[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 26 april 2021 8:29
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Hoi [redacted]

Had je onderstaande mail aan het NtvG gezien?

Ik mag drie peer reviewers suggereren voor het artikel van de Laat. Vind jij het gezien jouw academische achtergrond en huidige werkplek leuk om mee te denken over geschikte kandidaten?

Groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 21 april 2021 14:34
Aan: 'redactie@ntvg.nl' <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: Windturbines en gezondheid

Geachte redactie,

Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.

Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.

Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.

Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico's te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.

Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.

Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

[redacted]

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: maandag 26 april 2021 16:38
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Windturbines en gezondheid

Veel dank [redacted]

Ik maak graag gebruik van je suggesties en zal er een of meerdere van benaderen!

Vr groet,
[redacted]

[redacted]
Hoofdredacteur NTvG/ Dutch Journal of Medicine
020 [redacted] Redactiebureau

Onafhankelijk, betrouwbaar, actueel en onmisbaar voor gezonde zorg. Zie: www.NTvG.nl

Hoogleraar Geriatrie Radboudumc/
Chair Geriatric Medicine, Radboud University Medical Hospital
024 [redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 26 april 2021 16:05
Aan: [redacted]@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid
Beste [redacted],
Het netwerk waarin experts leefomgeving en gezondheid in werken is beknopt. Daardoor is het lastig suggesties te noemen van experts die volledig als onafhankelijk worden gezien door alle partijen. Dit geldt helaas ook voor de GGD en het RIVM. Omdat ik vanuit GGD Amsterdam mijn rol helder wil houden onthoud ik mij van het reviewen, dit geldt ook voor mijn directe collega's.
Toch wil ik u wijzen op mijn Rotterdamse collega met veel ervaring met de advisering door de GGD rondom windturbines en geluidsoverlast, [redacted]@Rotterdam.nl).
[redacted] en [redacted] van het RIVM zijn in Nederland het meest actief in de studies naar gezondheidseffecten van windturbines, maar hebben aangegeven hun kennis liever te delen via de routes die zij al hebben ingezet. Mijn suggestie zou daarom zijn om Jantien Noorda te benaderen. Een arts actief in de medische milieukunde met een verleden bij de GGD, nu werkzaam bij het RIVM [redacted]@rivm.nl).
[redacted] wordt voor velen gezien als een onafhankelijk expert op het gebied van windturbines. Zijn contactgegevens moet ik u echter schuldig blijven omdat ik niet direct contact met hem heb. Indien gewenst kan ik deze voor u nazoeken. Hij vormt mijn derde suggestie.
Buiten de GGD en het RIVM weet ik dat het IRAS ook een aantal uitstekende milieu epidemiologen heeft. Zij zijn echter niet gericht op geluidsoverlast en zijn vaak op korte termijn slecht beschikbaar. Dit instituut noem ik dus alleen ter informatie.
Vriendelijke groeten,
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: zaterdag 24 april 2021 12:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Windturbines en gezondheid
Geachte collega,

Fijn dat we de overwegingen en zorgen hebben kunnen bespreken.
Ik wacht dan graag uw suggesties voor reviewers af.
Hartelijke groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG/ Dutch Journal of Medicine
020 [redacted] Redactiebureau

Onafhankelijk, betrouwbaar, actueel en onmisbaar voor gezonde zorg. Zie: www.NTvG.nl

Hoogleraar Geriatrie Radboudumc/
Chair Geriatric Medicine, Radboud University Medical Hospital
024 [redacted]

Van: [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 23 april 2021 10:48
Aan [redacted] @ntvg.nl>
CC: [redacted] @ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid
Geachte Prof. dr [redacted],
Beste [redacted]
Bedankt dat u zo snel op mijn zorgen in kunt ingaan. Zie hieronder mijn contactgegevens.
Vriendelijke groet,
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
06 [redacted]

[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: donderdag 22 april 2021 17:05
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid
Geachte collega
Dank voor uw mail.
Het is zeker niet zo dat we als NTvG hier over een nacht ijs gaan en juist in dit geval willen we een zorgvuldige review proces.
Dat zijn we nu aan het vormgeven.
Niettemin overleg ik graag even met u over uw review gedachten.
Kunnen we morgen even bellen hierover?
Vr groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG
Onderwerp: Windturbines en gezondheid
Geachte redactie,
Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.
Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.
Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.
Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico’s te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.

Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.
Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: zaterdag 24 april 2021 12:41
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Windturbines en gezondheid

Geachte collega,

Fijn dat we de overwegingen en zorgen bhebben kunnen besprken.
Ik wacht dan graag uw suggesties voor reviewers af.

Hartelijke groet

[redacted]
Hoofdredacteur NTvG/ Dutch Journal of Medicine
020 [redacted] Redactiebureau

Onafhankelijk, betrouwbaar, actueel en onmisbaar voor gezonde zorg. Zie: www.NTvG.nl

Hoogleraar Geriatrie Radboudumc/
Chair Geriatric Medicine, Radboud University Medical Hospital
024 [redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 23 april 2021 10:48

Aan: [redacted]@ntvg.nl>
CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid
Geachte Prof. dr. [redacted],
Beste [redacted]
Bedankt dat u zo snel op mijn zorgen in kunt ingaan. Zie hieronder mijn contactgegevens.
Vriendelijke groet,
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
06[redacted]

[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: donderdag 22 april 2021 17:05
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid
Geachte collega
Dank voor uw mail.
Het is zeker niet zo dat we als NTvG hier over een nacht ijs gaan en juist in dit geval willen we een zorgvuldige review proces.
Dat zijn we nu aan het vormgeven.
Niettemin overleg ik graag even met u over uw review gedachten.
Kunnen we morgen even bellen hierover?
Vr groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG

Onderwerp: Windturbines en gezondheid
Geachte redactie,
Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.
Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.
Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.
Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico's te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.
Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.
Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 23 april 2021 10:49
Aan: [redacted]
CC: [redacted] Redactie NTvG
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Geachte Prof. dr. [redacted],

Beste [redacted]

Bedankt dat u zo snel op mijn zorgen in kunt ingaan. Zie hieronder mijn contactgegevens.

Vriendelijke groet,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]

06 [redacted]

[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: donderdag 22 april 2021 17:05
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Geachte collega
Dank voor uw mail.
Het is zeker niet zo dat we als NTvG hier over een nacht ijs gaan en juist in dit geval willen we een zorgvuldige review proces.
Dat zijn we nu aan het vormgeven.

Niettemin overleg ik graag even met u over uw review gedachten.
Kunnen we morgen even bellen hierover?

Vr groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG

Onderwerp: Windturbines en gezondheid

Geachte redactie,

Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.

Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.

Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.

Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico’s te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.

Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.

Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: donderdag 22 april 2021 17:05
Aan: [redacted]
CC: [redacted] Redactie NTvG
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Geachte collega
Dank voor uw mail.
Het is zeker niet zo dat we als NTvG hier over een nacht ijs gaan en juist in dit geval willen we een zorgvuldige review proces.
Dat zijn we nu aan het vormgeven.

Niettemin overleg ik graag even met u over uw review gedachten.
Kunnen we morgen even bellen hierover?

Vr groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG

Onderwerp: Windturbines en gezondheid

Geachte redactie,

Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.

Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.

Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.

Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico's te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.

Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.

Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 26 april 2021 16:05
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Beste [redacted]

Het netwerk waarin experts leefomgeving en gezondheid in werken is beknopt. Daardoor is het lastig suggesties te noemen van experts die volledig als onafhankelijk worden gezien door alle partijen. Dit geldt helaas ook voor de GGD en het RIVM. Omdat ik vanuit GGD Amsterdam mijn rol helder wil houden onthoud ik mij van het reviewen, dit geldt ook voor mijn directe collega's.

Toch wil ik u wijzen op mijn Rotterdamse collega met veel ervaring met de advisering door de GGD rondom windturbines en geluidsoverlast, [redacted] [redacted]@Rotterdam.nl).

[redacted] en [redacted] van het RIVM zijn in Nederland het meest actief in de studies naar gezondheidseffecten van windturbines, maar hebben aangegeven hun kennis liever te delen via de routes die zij al hebben ingezet. Mijn suggestie zou daarom zijn om Jantien Noorda te benaderen. Een arts actief in de medische milieukunde met een verleden bij de GGD, nu werkzaam bij het RIVM [redacted]@rivm.nl).

[redacted] wordt voor velen gezien als een onafhankelijk expert op het gebied van windturbines. Zijn contactgegevens moet ik u echter schuldig blijven omdat ik niet direct contact met hem heb. Indien gewenst kan ik deze voor u nazoeken. Hij vormt mijn derde suggestie.

Buiten de GGD en het RIVM weet ik dat het IRAS ook een aantal uitstekende milieu epidemiologen heeft. Zij zijn echter niet gericht op geluidsoverlast en zijn vaak op korte termijn slecht beschikbaar. Dit instituut noem ik dus alleen ter informatie.

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: zaterdag 24 april 2021 12:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Windturbines en gezondheid

Geachte collega,

Fijn dat we de overwegingen en zorgen hebben kunnen bespreken.
Ik wacht dan graag uw suggesties voor reviewers af.

Hartelijke groet

[redacted]
Hoofdredacteur NTvG/ Dutch Journal of Medicine
[redacted] Redactiebureau

Onafhankelijk, betrouwbaar, actueel en onmisbaar voor gezonde zorg. Zie: www.NTvG.nl

Hoogleraar Geriatrie Radboudumc/
Chair Geriatric Medicine, Radboud University Medical Hospital
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 23 april 2021 10:48
Aan: [redacted]@ntvg.nl>
CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Geachte Prof. dr. [redacted],

Beste [redacted]

Bedankt dat u zo snel op mijn zorgen in kunt ingaan. Zie hieronder mijn contactgegevens.

Vriendelijke groet,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]

[redacted]

[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ntvg.nl>
Verzonden: donderdag 22 april 2021 17:05
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ntvg.nl>; Redactie NTvG <redactie@ntvg.nl>
Onderwerp: RE: Windturbines en gezondheid

Geachte collega

Dank voor uw mail.
Het is zeker niet zo dat we als NTvG hier over een nacht ijs gaan en juist in dit geval willen we een zorgvuldige review proces.
Dat zijn we nu aan het vormgeven.

Niettemin overleg ik graag even met u over uw review gedachten.
Kunnen we morgen even bellen hierover?

Vr groet
[redacted]
Hoofdredacteur NTvG

Onderwerp: Windturbines en gezondheid

Geachte redactie,

Hierbij wil ik mijn zorgen uiten over een mogelijk aanstaande publicatie over de gezondheidseffecten van windturbines in het NtvG geschreven door dhr de Laat. Deze auteur gaf recent aan, op een bewonersavond over dit thema, dat een publicatie binnen weken mogelijk was.

Als medische milieukundige ben ik nauw betrokken bij het thema. Daardoor heb ik een landelijk netwerk van artsen en wetenschappers die ik hierin als experts beschouw. Geen van hen gaf aan betrokken te zijn bij een eventuele peer review van een artikel over windturbines in uw tijdschrift.

Daardoor maak ik mij zorgen dat mijn collega experts niet bij u bekend zijn en mogelijk daardoor niet betrokken zijn bij het beoordelen. Het is een betrekkelijk klein vakgebied met slechts 15 medisch specialisten in de MMK waardoor ik mij goed kan voorstellen dat wij niet bij u op het netvlies staan als mogelijke peer reviewers.

Verder is de maatschappelijke onrust omtrent windturbines groot. Er bereiken ons verhalen dat inwoners al slapeloze nachten hebben voordat er überhaupt windturbines geplaatst zijn door alle negatieve informatie in de media. Mijn zorg daarbij is dat stevige uitspraken in het NtvG, die wellicht wetenschappelijk beter hadden kunnen worden onderbouwd, inwoners onterecht verder verontrusten. Dhr de Laat heeft namelijk een reputatie meer risico's te zien in de plaatsing van windturbines dan veel andere wetenschappers.
Windturbines kunnen inderdaad hinder veroorzaken maar gemeenten moeten zich bij het plaatsen aan strenge geluidsnormen houden die rekening houden met gezondheid. Deze normen zijn gebaseerd op uitgebreid internationaal en recent wetenschappelijk onderzoek.

Als arts in de publieke gezondheid ben ik uiteraard een groot voorstander van gezondheidsschade voorkomen. Als college artsen hierover willen meedenken juich ik dit toe. Maar ik zou dit graag in overleg doen en dit overleg ontbreekt helaas vaak en in dit geval dus ook. Het plaatsen van windturbines in de context van de energietransitie is een complex vraagstuk waar ik denk dat we veel van elkaar kunnen leren. Ik hoop dus dat overleg mogelijk is.

Is het mogelijk met u over mijn zorg verder in gesprek te gaan?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 8 juni 2021 14:31
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: 2e online bespreking Plan van aanpak Reflectiefase tbv (semi)overheden

Hallo [redacted] en [redacted]

Onze verwachting is dat een aantal stakeholders het belang van gezondheid in de reflectiefase een grote rol willen geven. Als dat zo is dan hoort de GGD graag wat de argumenten zijn en welke kant de brainstorm opgaat. Daarnaast gaat communicatie over gezondheid nu vooral via de media met een reactie daarop door de wethouders. Wij vinden het van belang om 'on speaking terms' te komen.
Onze bedoeling is niet om een grote rol in de brainstorm te spelen. De bal ligt bij public mediation om het gesprek in goede banen te leiden. Maar als dat nodig is zijn we dan wel beschikbaar voor een direct antwoord of een nuancering van een hyperbool.

Daarom toch graag een uitnodiging voor de 1e bijeenkomst.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 8 juni 2021 08:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: 2e online bespreking Plan van aanpak Reflectiefase tbv (semi)overheden

Ha [redacted],
Ik kan je uiteraard ook de uitnodiging mailen van het gesprek met de belanghebbenden. Dat gesprek is woensdag (morgen dus) van 17 tot 19 uur.
Ik begrijp alleen niet goed waarom de GGD bij deze brainstorm aansluit (en dan niet bij de (semi-)overheden?).
Wat is daar de reden voor?
NB: ik heb deze afspraak tijdens de training kennelijk niet goed meegekregen, excuses.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Team Regionale Energiestrategie (RES) Amsterdam
Afdeling Duurzaamheid | **Gemeente Amsterdam**

M: [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl
Ik werk op ma, di, do en vr
Dus niet op woensdag

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 7 juni 2021 16:47
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: 2e online bespreking Plan van aanpak Reflectiefase tbv (semi)overheden

Hallo [redacted] en [redacted]

Ik heb de uitnodiging geaccepteerd om deel te nemen aan de 2e online bespreking van het PvA. Deze is voor de (semi)overheden, terwijl ik dacht dat tijdens brainstorm met public mediation afgesproken was dat de GGD deel zou nemen aan de bespreking met de andere stakeholders. Dat heeft nog steeds mijn voorkeur.

Hoor graag of het mogelijk is om daar aan te schuiven ipv deze 2e bijeenkomst?

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 11:30
Aan: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v3.docx

Hallo [redacted]

Voor HIA laatste paragraaf pagina 2 stellen we een iets andere benadering voor:

Commissie van gezondheids experts stelt vooraf vast hoe een HIA moet worden uitgevoerd voor windturbines: hoe berekenen, welke gezondheidseffecten berekenen, etc.. De GGD of andere organisatie kan vervolgens voor elk project de HIA uitvoeren. Dan hoeft zo'n commissie niet jarenlang betrokken te blijven. Wel zouden ze achteraf een check kunnen doen of de HIA goed is uitgevoerd.

Voor een later stadium: Er komt een landelijk kennisinformatiepunt windturbines, daar zouden we het opstellen van de eisen en voorwaarden voor een HIA mogelijk onder kunnen brengen en hen vragen om ook kritische geluiden mee te wegen/nemen. Dat kan nog niet in de brief want moeten we nog afstemmen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 10:55
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>

Onderwerp: FW: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v3.docx
Urgentie: Hoog

Dag [redacted], [redacted],
Willen jullie aub adviseren over pagina 2, Health Impact Assesment? Zie bijgevoegde nieuwe brief.
Ik probeerde te bellen, maar kreeg [redacted] niet te pakken.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 10:17
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; Doorninck, Marieke van [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v3.docx

Dag [redacted] en [redacted]

Hierbij stuur ik jullie de feedback van Marieke, [redacted] en mij op de raadsbrief.

Marieke heeft de brief flink aangepast, zoveel dat werken met track changes niet handig was. Ik heb mijn tekstuele opmerkingen in de versie van de brief van Marieke gezet. Hieronder de opmerkingen van [redacted] (in zijn mail) en nog een opmerking van mij. Verzoek aan jullie om deze feedback te verwerken in de versie van de raadsbrief die ik hierbij meestuur.

Mijn belangrijkste opmerking is dat ik vind dat het proces van besluitvorming tot de definitieve plaatsing van een windmolen nog duidelijker in de brief kan. Welke bestuurlijke besluiten worden er genomen en door wie, vanaf het moment dat een initiatiefnemer zich meldt bij de gemeente met het plan om windmolens te plaatsen in een zoekgebied. We noemen nu in de brief expliciet de besluiten over een intentieovereenkomst en het participatieplan, maar het proces dat daarna volgt vind ik nog niet duidelijk genoeg. De juridische uitleg over omgevingsplan ed. kan duidelijker (zie mijn opmerkingen in de tekst), maar ik mis voor mijn gevoel net het totaalplaatje. De spreekwoordelijke noodknop van college of raad zie ik er niet zo in terug.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Bestuursadviseur

Email: [redacted]@amsterdam.nl
Internet: www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 8:17
Aan: Doorninck, Marieke van <M.van.Doorninck@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v3.docx

Yo,
Mooi verhaal geworden.
[redacted] neem jij mijn input mee richting team?
Belangrijkste punt van mij is de NoorderIJplas, waar we denk ik geen afwegingskader voor moeten gaan maken, want daar zijn we al stap verder. Wel HIA.

* ik probeer het nog een keer: energietransitie is een koud, technocratisch woord, waarbij veel mensen hooguit een associatieve connotatie hebben. Zeker in zo'n brief zou ik spreken over de omslag naar schone energie.
* 'ik' en 'het college' worden door elkaar gebruikt.
* bij het beschrijven van de zorgen zou ik steeds opnieuw zo precies mogelijk hetzelfde mantra's gebruiken: "De zorgen die bewoners in de omgeving van de zoekgebieden hebben over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur neem ik heel serieus. Ik kan niet beloven dat niemand iets van de windmolens gaat merken. Maar ik beloof er alles aan te doen om, gegeven de ambitie, de effecten zo beperkt mogelijk te houden".
* niet 'zorgen die door insprekers meervoudig zijn geuit' maar 'zorgen die veel burgers hebben geuit, onder andere tijdens inspreekavonden'
* niet 'jl' weglaten achter 'april'
* willen we echt dat andere ruimtelijk opgaven dan wind meegenomen worden in het afwegingskader? Dat lijkt me de goden verzoeken. Ik zou het op zijn minst vag houden hier.
* ik zou geen paramedisch betrekken, dat is echt bullshit. Dat zijn mensen die medische handelingen verrichten, fysiotherapeuten enzo.
* erbij zetten dat het HIA een aanbeveling van het RIVM is?
* ik zie die HIA nu ook terugkomen in het participatieplan. Klopt datzelfde? Want dat doen we toch ihkv het afwegingskader?

* ik denk dat we de NoorderIJplas apart moeten behandelen, want dat is al verder in het proces. Lijkt me niet dat we daar nog een afwegingskader voor gaan opstellen, die zijn al bij het participatieplan.
* Hekje # voor die motienummers ziet er beetje raar uit?
* bij motie 71 is sprake van geluidsmetingen. Dat moeten geluidsberekeningen zijn lijkt me?
* bij motie 72 staat ‘neet’ ipv ‘neemt’

[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

Op 28 apr. 2021 om 23:24 heeft Doorninck, Marieke van <M.van.Doorninck@amsterdam.nl> het volgende geschreven:

Hoi [redacted] en [redacted]
Ik heb de brief flink omgegooid en eea er nog aan teogevoegd. Niet met track changes want dan was het onleesbaar geworden. Ik heb middels nog wat bewoordingen getracht wensen van de raad er nog beter in te brengen. Werpen jullie er nog een kritische blik op?

Groet, Marieke

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 28 april 2021 20:22
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>
CC: Doorninck, Marieke van <M.van.Doorninck@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v3.docx

Beste Marieke,
Bij deze stuur ik een nieuwe versie van de brief aan de raad. Eventuele aanvullingen of opmerkingen ook van [redacted] [redacted] en [redacted] zullen we morgen oppakken.
Ik hoop dat de brief aansluit bij de verwachtingen.
Fijne avond,
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Gemeente Amsterdam
+31 6 [redacted]

<raadsbrief.mvd.docx>

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 13:46
Aan: [redacted]'
Onderwerp: RE: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v5.docx
Bijlagen: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v5 opm GGD.docx

Hoi [redacted]

Tekst over de HIA en die commissie iets aangepast en nog enkele tekstuele wijzigingen.

Niet direct mijn terrein, maar ik zie in de brief alleen iets over geluidberekeningen staan. Daar is veel wantrouwen tegen. Misschien goed om aan te geven dat geluidsituatie ook gemonitord zal worden met metingen (als dat tenminste het geval is!) na plaatsing van de molens. Werd gisteren genoemd in provinciale infoavond. Kan zijn dat ik eroverheen gelezen heb.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 12:54
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v5.docx

Hi [redacted] zoals net besproken: Graag ook nog je algemene check op het woord gezondheid / geluid.
Groet, [redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief
Afdoening motie

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	20 april 2021
Portefeuille(s)	Duurzaamheid
Portefeuillehouder(s):	Wethouder Marieke van Doorninck
Behandeld door	Ruimte en duurzaamheid [redacted]@amsterdam.nl)
Onderwerp	Bestuurlijke reactie op moties inzake "reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid"

Geachte leden van de gemeenteraad,

Het proces van de Regionale Energie Strategie en het aanwijzen van zoekgebieden voor windturbines heeft de afgelopen maanden voor veel discussie gezorgd in de stad. Dat is logisch. De energietransitie is noodzakelijk om de klimaatcrisis aan te pakken, maar ook ingrijpend. De maatregelen die moeten worden genomen hebben een impact op onze leefomgeving.
Ik begrijp dat Amsterdammers zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over mogelijk hinder die zij zullen ervaren. De zorgen die bewoners en buurgemeenten ~~in de~~ hebben over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur zijn legitiem en het college neemt deze ~~uiteraard~~ serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht. Als uit deze onderzoeken, o.a. een Health Impact Assessment en een Milieueffectrapportage, blijkt dat er onaanvaardbare gezondheidsrisico's of onaanvaardbare aantasting van de natuurwaarden zijn, dan komen er geen windturbines.

In deze brief informeer ik u hoe het college in het vervolgproces zal omgaan met de zorgen die door insprekers meervoudig in de raad zijn geuit en wanneer en hoe uw raad wordt betrokken bij de verdere besluitvorming. Ook informeer ik u in deze brief hoe het college uitvoering geeft aan de moties die in de vergadering van de gemeenteraad van 10-02-2021 bij de behandeling van agendapunt 25 over de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid zijn aangenomen. Deze moties zijn verwerkt in de RES 1.0 (zie bijlage).

Het college begrijpt goed dat de realisatie van windenergie in de haven maatschappelijk gezien de grootste voorkeur heeft. Daarom spreek ik mijn intentie uit om zo veel mogelijk capaciteit op te wekken in de Haven, waarbij het college zich zal inspannen de eventuele financiële en ruimtelijke barrières op te lossen.

Communicatie en participatie
Het college vindt het belangrijk om Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten voortdurend te blijven informeren over alle stappen in het proces en samen te bespreken hoe aan alle zorgen tegemoet kan worden gekomen. Daarom wordt het participatieproces en de communicatie geïntensiveerd. Een eerste stap is gezet met de organisatie van de informatiegesprekken in april jl, waarin bewoners hun zorgen konden uiten en vragen konden stellen aan verschillende experts. De avonden zijn allemaal terug te kijken via de streams op de

website: https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/windturbines-amsterdam/bijeenkomsten-windturbines-amsterdam/

In het vervolgproces worden nog meer gesprekken met experts gehouden. Ten eerste in de reflectiefase na vaststelling van de RES 1.0 en voorafgaand aan de medewerking aan een initiatief voor de realisatie van windturbines. In deze fase neemt de gemeente uitgebreid de tijd om het gesprek te voeren met de directe omgeving en belanghebbenden over de zorgen die leven en wat Amsterdammers nog graag zouden meenemen in het vervolgproces.
Ten tweede in de fase wanneer de gemeente medewerking verleent aan een initiatief. In het participatieplan dat de initiatiefnemer in overleg met de lokale omgeving moet opstellen kan bijvoorbeeld worden opgenomen om "bewonersberaden" te organiseren over relevante thema's zoals de inpassing in het landschap, geluid en slagschaduw, natuur en ecologie, en financiële participatie en lokaal profijt. Bewoners kunnen onderwerpen inbrengen waarover ze (onafhankelijk) willen worden geïnformeerd. De gemeente helpt bij iedere stap. In het participatieplan wordt ook opgenomen hoe groepen bewoners aan de sessies kunnen deelnemen en hoe de informatie ~~wordt~~ laagdrempelig wordt gepresenteerd.

Proces na het vaststellen van de RES 1.0

1. *Reflectiefase (voormalig "tussenfase")*

Na het vaststellen van de nieuwe zoekgebieden in de RES 1.0 en voordat initiatiefnemers zich kunnen melden voor medewerking door de gemeente, vindt een fase plaats waarin ruimte is voor dialoog en reflectie. Deze reflectiefase (voormalig "tussenfase") wordt in co-creatie met bureau "Public Mediation", stadsdelen, buurgemeenten en meer belanghebbenden vorm gegeven. Als uitvoering van de motie #72 zal~~moet~~ de reflectiefase mogelijkheid tot fysiek gesprek bieden.

In de reflectiefase wordt toegewerkt naar een afwegingskader. Het afwegingskader wordt gebruikt om zowel locaties als het proces te toetsen. Het kan onderdeel worden van de intentieovereenkomst met initiatiefnemers. Het afwegingskader wordt voorgelegd aan de raad ter goedkeuring.

Het afwegingskader zal (minimaal) uitspraken doen over criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren en aanvullende (ruimtelijke) opgaven inventariseren, breder dan alleen windenergie. Het afwegingskader wordt zoveel mogelijk met betrokkenheid van belanghebbenden opgesteld, zodat zij maximaal gehoord worden en invloed hebben op de criteria van het afwegingskader. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment" [1] (HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Deze commissie bepaalt welke gezondheidseffecten onderzocht moeten worden en op welke manier dat moet gebeuren. ~~Specifiek voor het opstellen~~

[1] Health Impact Assessment, of in het Nederlands 'Gezondheidseffectschatting', is een instrument om een beleidsvoorstel, programma of project te beoordelen op de mogelijke effecten voor de gezondheid. Daarnaast kan met een Health Impact Assessment beoordeeld worden welk deel van een populatie de meeste kans heeft om gezondheidseffecten te krijgen. ~~Een onafhankelijke commissie zal van te voren vaststellen aan welke eisen een HIA moet voldoen.~~

~~van het Health Impact Assessment zal een commissie van gezondheidsexperts op het gebied van geluidshinder worden aangesteld~~betrokken.
Bij het opstellen van het afwegingskader zal met name gesproken worden over:

- De zorgen en de mogelijkheden rondom gezondheid. Gezondheidswetenschappers, experts en ~~(para)~~medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Ook de simulator van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) zal worden ingezet, hij wordt ook gebruikt om de ~~hinder~~ geluid te simuleren bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.
- De zorgen over natuur en ruimtelijke voorkeuren, waarbij alle belangenbehartigers worden uitgenodigd. Denk aan ~~gemeente,~~ ~~initiatiefnemers,~~ bewoners, bedrijven, milieu- en natuurorganisaties, initiatiefnemers en mogelijk meer. Dit gebeurt zoveel mogelijk buurt- of wijkgericht en specifiek per zoekgebied.
- Andere aanvullende (ruimtelijke) opgaves zoals bijvoorbeeld woningbouw, ~~die~~ breder ~~inventariseren~~ dan alleen windenergie ~~alleen~~.

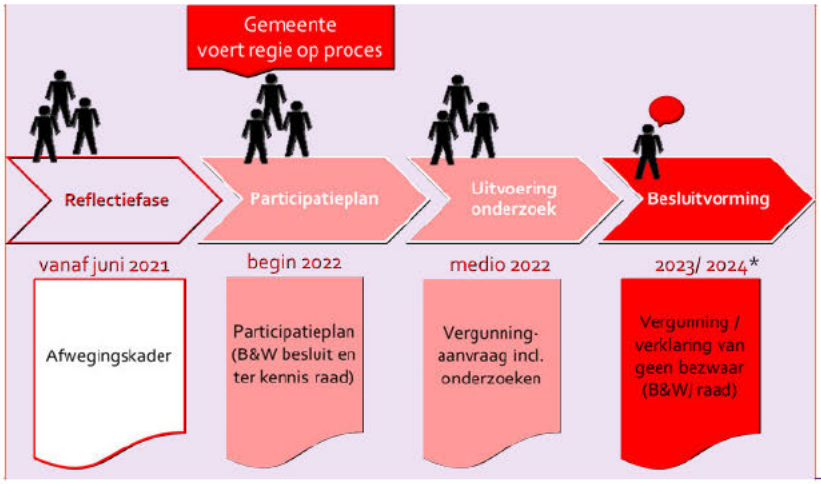
Met opmerkingen [redacted] Ik zou alleen medici hierbij betrekken. Een paramedicus als een fysiotherapeut lijkt me niet over de benodigde kennis en expertise te beschikken.

Met opmerkingen [redacted] Die zitten wel allemaal in de ondertekenaars van de brief. "100 medici en paramedici"...

Met opmerkingen [redacted] Hinder kun je niet simuleren, geluid wel.

Met opmerkingen [redacted] Wordt hier gedoeld op buurgemeenten? Anders klinkt het niet logisch. Ik zou ze ook niet voorop zetten in dit rijtje.

Ook wordt tijdens de reflectiefase ingegaan op de gevraagde evaluatie op het participatieproces (zie moties #43 en #73). Bij de reflectiefase betrokkenen geven input op het kader voor de evaluatie van het participatieproces.



Met opmerkingen [redacted] "Verklaring van geen bedenkingen"

*afhankelijk van initiatiefnemer/ tijdspad indicatief.

Met opmerkingen [redacted] Bij afwegingskader aangeven B_W en raad

Afbeelding 1: Overzicht vervolgstappen proces windenergie

2. *Projectvoorbereidingsfase en opstellen participatieplan*

Na vaststellen van de RES 1.0 en het bepalen van het afwegingskader in de reflectiefase kunnen initiatiefnemers van windenergieprojecten zich bij de gemeente melden. De gemeente kan dan met de initiatiefnemer afspraken vastleggen over de samenwerking ("intentieovereenkomst"). Indien hiervoor gekozen wordt, zal deze overeenkomst door het college worden goedgekeurd, en

ter informatie naar de raad worden gestuurd. Verplichte afspraken voor alle initiatiefnemers zijn (1) minimaal 50% lokaal eigendom en (2) het opstellen van een participatieplan met de omgeving.

De initiatiefnemers starten vervolgens het traject om het participatieplan op te stellen, samen met de omgeving en belanghebbenden. Zij worden o.a. per bewonersbrief uitgenodigd om mee te doen. De gemeente ziet erop toe dat dit proces volgens de afspraken gebeurd en dat een evenwichtige en juiste vertegenwoordiging van de omgeving betrokken is. Afhankelijk van het gebied en het afwegingskader kan de gemeente ook een andere rol nemen.

Bij het opstellen van het participatieplan is nog niet duidelijk of in een bepaald zoekgebied uiteindelijk daadwerkelijk een vergunning voor een windturbine kan worden afgegeven. Dat traject is voor de initiatiefnemer en de minimaal 50% lokale eigenaren risicovol. De gemeente kan voor hen risico dragend optreden in de voorbereidingskosten bijvoorbeeld door subsidieverstrekking (op basis van principe no-cure no-pay.).

Het participatieplan moet ter goedkeuring aan het college worden voorgelegd en gaat ter kennisgeving naar de raad.

3. *Start participatietraject zoals uitgewerkt in participatieplan*

In overleg tussen initiatiefnemers, bewoners en belanghebbenden en gemeente, en in overeenstemming~~komst~~ met het afwegingskader dat in de reflectiefase is opgesteld, worden onderzoeken ingesteld. Dit traject wordt specifiek per zoekgebied ingevuld. Deze gezamenlijke onderzoeken kunnen onder ander gericht zijn op:

- Gezondheid en geluid, zoals
  - Geluidsberekeningen (wettelijk verplicht);
  - Gezondheidseffecten per windturbine/-park (Health Impact Assessment) op basis van de geluidsberekeningen~~metingen~~. De GGD adviseert hierover. Dit advies wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningen.
- Financieel lokaal eigendom en omgevingsfonds,
- Natuur en landschap.

Met opmerkingen [redacted] Hierboven staat geluidsberekeningen. Gaat het hier ook om die berekeningen, of echt om metingen? Lijkt mij niet, want dat kan niet zolang er geen molens staan toch?

Ook een Milieu effect Rapportage (MER) wordt opgesteld. ~~uitgevoerd.~~ De MER wordt opgenomen in de besluitvorming. Onderdeel van de MER is een onderzoek naar de volksgezondheid.

Vervolgens vinden gesprekken plaats tussen initiatiefnemers en gemeente, waarin de resultaten van de onderzoeken besproken worden om te komen tot een (beperkt) aantal opties. Als uit de onderzoeken van een locatie blijkt dat er onaanvaardbare gezondheidsrisico's en/of onaanvaardbare schade aan natuurwaarden te verwachten zijn zal op die locatie geen windturbine gerealiseerd worden en het proces stoppen.

De initiatiefnemers leggen na doorlopen van dit participatietraject verantwoording af naar college en raad.

Ruimtelijk besluit (~~ter~~ vergunningverlening)

Alle zoekgebieden voor windenergie in het kader van de RES vormen een zodanige samenhang dat deze beschouwd moeten worden als een m.e.r. plichtige activiteit. De MER zal worden vastgesteld bij de eerste vergunning die moet worden verleend. Bij deze eerste vergunning is een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. Deze verklaring van geen bedenkingen kan alleen geweigerd worden in het belang van 'een goede ruimtelijke ordening'.

Afhankelijk van de invoering van de omgevingswet zijn er verschillende scenario's mogelijk.
(1) Onder het huidige recht geldt dat bij een volgende vergunning die wordt voorbereid, er geen m.e.r. plicht meer bestaat. Er kan namelijk maar een keer een verplichte planMER worden uitgevoerd. Dit betekent dat geen 'verklaring van geen bedenkingen' meer is vereist[2]. Als deze situatie zich voordoet zal het college alsnog het volgend 'ontwerp ruimtelijk besluit' ter bespreking voorleggen aan de gemeenteraad, waardoor de gemeenteraad haar reguliere instrumenten ~~(moties en/of amendementen)~~ kan inzetten om zich uit te spreken over het voorstel (moties en/of amendementen).
(2) ~~Uit de huidige wet- en regelgeving volgt dat bij het eerste ruimtelijke besluit over windturbines (naar verwachting de omgevingsvergunning voor een of meerdere windturbines in het gebied van de Noorder IJ-plas) een verplichte planMER wordt uitgevoerd. Dat betekent dat voor de vergunningverlening een verklaring van geen bedenkingen door de gemeenteraad moet worden afgegeven.~~
~~Bij een tweede ruimtelijk besluit over windturbines onder de huidige wetgeving moet een onverplichte MER worden uitgevoerd (er kan maar een keer een verplichte planMER worden uitgevoerd). Dat betekent dat een verklaring van geen bedenkingen door de gemeenteraad niet vereist is. Als deze situatie zich voordoet zal het college het ruimtelijk besluit voorleggen aan de gemeenteraad, waardoor de gemeenteraad haar reguliere instrumenten (moties en/of amendementen) kan inzetten om zich uit te spreken over het voorstel.~~ Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (naar verwachting 1 januari 2022) ~~verandert het adviesrecht van de gemeenteraad. Onder de Omgevingswet wijst de gemeenteraad de gevallen aan waarin een bindend advies van de gemeenteraad nodig is om af te wijken van het omgevingsplan.~~ moet de raad bij een buitenplanse omgevingsplanactiviteit[3] expliciet die gevallen aanwijzen, waarover ze wel willen adviseren. Hiervoor moet de raad een besluit nemen dat ze in deze gevallen bindend advies willen geven.
(3) Als de windturbines in een omgevingsplan zijn toegewezen als functie aan een bepaalde locatie, heeft de raad de mogelijkheid om daarbij regels vast te stellen, bijvoorbeeld vergunningplicht. Bij de vergunningverlening zelf heeft de raad dan geen adviesrecht meer. Amsterdam heeft nog geen omgevingsplan waarvoor dit geldt.

Met opmerkingen [redacted] Vind ik een verwarrende term, zeker in combinatie met 'moet'. Wat betekent het dat een 'onverplichte MER móet worden uitgevoerd? Dat klinkt alsnog als een verplichting.

Met opmerkingen [redacted] Ter goedkeuring of ter kennisneming of voor wensen en bedenkingen? Hier moeten we heel duidelijk zijn.

Met opmerkingen [redacted] Dit adviesrecht komt hier beetje uit de lucht vallen. Gaat het in de zinnen over iets anders dan het adviesrecht? Dan misschien een nieuwe alinea beginnen, adviesrecht apart introduceren, en beter uitleggen wat dat adviesrecht te maken heeft met plannen voor windturbines.

Met opmerkingen [redacted] Ok, maar wat betekent dat dan voor de besluitvorming over windturbines? Graag concreet maken.

Afdoening moties

Ook de moties van uw raad naar aanleiding van de reactienota van de concept RES NHZ zijn er grotendeels op gericht om ervoor te zorgen dat in het vervolgproces aan alle zorgen van bewoners

[2] De gemeenteraad Amsterdam heeft op 20 september 2010 categorieën van gevallen aangewezen waarin ze geen verklaring van bedenkingen aangeven. Het ontbreken van een verplichte MER is een van deze gevallen.
[3] Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die niet past in het omgevingsplan zoals reeds vastgesteld door de raad.

en belanghebbenden tegemoet wordt gekomen. Onderstaand vindt u de bestuurlijke reactie per motie. De moties zijn tevens verwerkt in de RES 1.0 op pagina's 97 en 114/115.

Motie #35: Altijd een milieueffectrapportage (MER)
Motie #35 van het lid Kreuger inzake de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid, verzoekt het college erop toe te zien dat er voor de plaatsing van een windturbine altijd een MER wordt aangevraagd.

Bestuurlijke reactie:
In de RES 1.0 is opgenomen dat de uitvoering van een MER verplicht is voor de initiatiefnemer(s).

Motie #43: Evaluatie informatievoorziening RES-proces
Motie #43 van de leden Kreuger en Boomsma inzake de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid, verzoekt het college te evalueren hoe adequaat en op welke manier Amsterdam tot op heden haar inwoners heeft geïnformeerd over het RES-proces. Daarbij te bekijken voor welke middelen/methoden/kanalen is gekozen en welke doelgroepen daarbij juist wel en niet zijn bereikt. Daaruit vervolgens lessen te trekken en het de volgende keer beter te doen.

Bestuurlijke reactie:
De voorbereidingen van dit onderzoek worden getroffen. Het onderzoek start na het doorlopen van het volledige besluitvormingsproces over de RES 1.0, zodat het volledige overzicht van participatie en communicatie kan worden meegenomen bij dit onderzoek. Tijdens de tussenfase (voormalig "reflectiefase") zullen vragen voor deze evaluatie besproken worden en input van belanghebbenden kunnen mee worden genomen. De uitkomsten uit deze evaluatie worden geagendeerd in de raadscommissie FED in Q4 2021.

Motie #61: Zonnepanelen op Noorder IJ-plas
Motie #61 van het lid Ceder inzake zonnepanelen op de Noorder IJ-plas, verzoekt het college de Noorder IJ-plas alsnog aan te wijzen als zoekgebied voor zon op water.

Bestuurlijke reactie:
In de RES 1.0 is de Noorder IJ-plas opgenomen als zoekgebied voor zon op water.

Motie #67: Expertsessies voor bewoners
Motie #67 van de leden Heinhuis, Groen, Timman en N.T. Bakker inzake expertsessies voor bewoners onderdeel van participatietraject, verzoekt het college dat er in de relevante stadsdelen expertsessies voor bewoners worden georganiseerd waar zij hun vragen kunnen stellen en zorgen kunnen bespreken. En bij deze sessies rekening te houden met de diverse groepen die in het stadsdeel wonen en de inhoud op een zo laagdrempelig mogelijke manier te presenteren. Er moet worden gestreefd naar dat zo'n breed mogelijke groep bewoners aan deze sessies kan deelnemen.

Bestuurlijke reactie:
Expertsessies worden gedurende alle fases van het proces ingezet. Het zijn momenten waarop (binnen de mogelijkheden van de coronamaatregelen) in gesprek wordt gegaan met bewoners om

hun vragen, zorgen en wensen te bespreken. Dit kan bijvoorbeeld tijdens bewonersbijeenkomsten, informatieavonden, webinars en vraaggesprekken. De laatste gesprekken met experts dateren van april 2021. Er zijn vier informatieavonden gehouden gericht op een stadsdeel met een voorkeursgebied voor windturbines en één algemene informatieavond. De vorm was een vraaggesprek met experts, bewoners en stadsdeelbestuurder. Per stadsdeel zijn vertegenwoordigers van bewoners uitgenodigd om in gesprek te gaan. Eind april hebben ca 7500 personen naar deze online gesprekken gekeken.

Motie #71: Heldere analyse risico's gezondheid
Motie #71 van de leden N.T. Bakker en Timman inzake volksgezondheid en windturbines, verzoekt het college een heldere analyse te maken in welke mate omwonenden bij plaatsing van windturbines extra risico lopen op gezondheidsschade gezien de huidige criteria waarop de windturbines geplaatst kunnen worden ten opzichte van de woonwijk; aan te geven welke opties er zijn om deze risico's maximaal te verminderen; en de gezondheid van omwonenden een zodanig prominente rol te geven in het besluitvormingsproces rond de RES, dat het belang van de volksgezondheid altijd geborgd is bij de afweging waar windturbines komen te staan.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat er in de voorkeursgebieden voor windenergie door de GGD een heldere analyse wordt gemaakt van de gezondheidsrisico's van een of meerdere windturbines op precieze locatie(s), als gevolg van de wettelijk verplichte geluidmetingen en een Health Impact Assessment. De eisen waaraan een Health Impact Assessment moet voldoen worden vooraf door een onafhankelijke commissie opgesteld. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook te betrekken de opties om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Motie #72: Participatie RES
Motie #72 van het lid N.T. Bakker inzake participatie RES, verzoekt het college In het participatietraject rond de plaatsing van windturbines en zonnepanelen ervoor te zorgen dat alle omwonenden en belanghebbenden worden geïnformeerd en uitgenodigd. Naast digitale participatie ook te zorgen voor fysieke bewonersbijeenkomsten in de betreffende buurten. Meer tijd uit te trekken voor het participatietraject wanneer corona beperkingen het onmogelijk of ingewikkeld maken om fysieke bewonersbijeenkomsten te organiseren. De raad verslag te doen van het participatietraject.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat net zoals bij het windinitiatief in het gebied van de Noorder IJ-plas en het havengebied van stadsdeel Noord alle omwonenden worden uitgenodigd voor het participatietraject. In alle voorkeursgebieden voor windenergie worden naast digitale participatiebijeenkomsten ook fysieke bewonersbijeenkomsten gehouden. Er wordt meer tijd uitgetrokken voor participatieprocessen als vanwege coronabeperkingen fysieke bewonersbijeenkomsten onmogelijk of ingewikkeld zijn. De raad wordt geïnformeerd over de uitvoering van het participatieplan. Daarnaast neet de gemeente in de reflectiefase uitgebreid de tijd om het gesprek voeren met de directe omgeving en belanghebbenden over de zorgen die

leven en wat Amsterdammers nog graag zouden meenemen in het vervolgproces (zie ook reactie op motie #67).

Motie #73: Evaluatie en verbetering participatieproces
Motie #73 van het lid Kiliç inzake evaluatie en verbetering participatieproces, verzoekt het college het participatieproces tot dusver grondig te evalueren om hieruit lering te trekken voor het verder vervolg van de RES.

Bestuurlijke reactie:
De voorbereidingen van deze evaluatie worden getroffen. Zie bestuurlijke reactie op motie #43.

Motie #77: Toepassen Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land
Motie #77 van de leden Groen en Heinhuis inzake het integraal toepassen Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land, verzoekt het college de Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land integraal toe te passen in de verdere participatietrajecten van de gemeente betreffende wind op land.

Bestuurlijke reactie:
De verdere participatietrajecten worden uitgevoerd conform de afspraken in de Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land. Meer informatie hierover kunt u vinden op: https://www.nwea.nl/gedragscode-wind-op-land/

Motie 78: Innovatieve oplossingen tegen geluidshinder
Motie #78 van de leden Groen en Heinhuis inzake stimuleer innovatieve oplossingen tegen geluidshinder windturbines, verzoekt het college te onderzoeken hoe het redelijkerwijs windturbineontwikkelaars kan stimuleren en faciliteren zo veel mogelijk van deze geluidshinder beperkende maatregelen toe te passen; Daarbij te onderzoeken of, naar voorbeeld van Utrecht, het gebruik van de 'Best-available-technology' op het gebied van geluid als voorwaarde kan worden gesteld bij het verlenen van vergunningen; In participatie en voorlichting over windturbines bewoners van Amsterdam expliciet voor te lichten over deze mogelijkheden.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat wordt onderzocht hoe windmolenontwikkelaars redelijkerwijs kunnen worden gestimuleerd en/of gefaciliteerd om in een gebied zoveel mogelijk geluidshinder beperkende maatregelen toe te passen. Daarbij wordt onderzocht of naar voorbeeld van Utrecht, het gebruik van 'Best-available-technology' op het gebied van geluid als voorwaarde kan worden gesteld bij het verlenen van vergunningen. In het participatieproces en de voorlichting over windturbines worden bewoners expliciet geïnformeerd over deze mogelijkheden.

Motie #83: Helder afwegingskader en gezondheidstoets
Motie #83 van de leden Timman en Heinhuis inzake helder afwegingskader en gezondheidstoets, verzoekt het college verschillende belangen te onderzoeken en op te nemen in een helder afwegingskader dat laat zien welke belangen doorslaggevend zijn bij het vaststellen van een locatie voor windturbines en dit afwegingskader ter controle voorlegt aan de raad; Het college

toont bij elke locatie expliciet aan waarom zij van mening is dat de locatie geen onaanvaardbare risico's meebrengt voor de gezondheid.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat er een helder afwegingskader wordt voorgelegd aan de raad dat laat zien welke belangen doorslaggevend zijn bij het vaststellen van een locatie voor windturbines. Daarnaast worden de gezondheidsrisico's onderzocht (zie bestuurlijke reactie op motie #71).

Motie #84: Toegepaste audiovisuele techniek bij burgerparticipatie
Motie #84 van het lid Timman inzake gebruik toegepaste audiovisuele techniek bij burgerparticipatie om overlast goed in kaart te brengen, verzoekt het college in het burgerparticipatietraject gebruik te maken van toegepaste audiovisuele simulatietechnieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat toegepaste audiovisuele simulatietechnieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen, worden gebruikt in het burgerparticipatietraject. Deze technieken worden toegepast als uit gesprekken tussen initiatiefnemers, bewoners en belanghebbenden, en de gemeente specifieke locaties in beeld komen.

Het college beschouwt hiermee de moties als afgehandeld.

Tot slot
De opgave van wind op land en de Regionale Energiestrategie vragen veel van gemeenten, niet alleen qua expertise, maar ook het ontdekken van maatschappelijke discussies en ruimtelijke dilemma's.
Amsterdam zal bij het Rijk aandringen op meer expertise en ondersteuning in communicatie voor lokale overheden. Dit is vooral nodig op de onderwerpen nut en noodzaak van de energietransitie, gezondheid en natuur en landschap. Op deze terreinen is nog veel in beweging, worden nieuwe technieken ontwikkeld en vindt onderzoek plaats. Amsterdam vraagt het Rijk om bovenop deze ontwikkelingen te zitten en waar nodig en gewenst de uitkomsten direct door te vertalen naar de opgaven die de gemeenten in het kader van de RES uitvoeren. Amsterdam ontwerpt een lerend traject en neemt daarin de meest actuele inzichten mee in de lokale uitvoering van het landelijk klimaatakkoord.

Het college kan niet beloven dat niemand iets van de windturbines gaat merken, maar belooft er alles aan te doen om, gegeven de ambitie, de effecten zo beperkt mogelijk te houden.

Met opmerkingen [redacted] Hier nog een zin waarom we dit ook al weer allemaal doen

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Bijlagen

1 Raadsvoordracht RES 1.0 Noord-Holland Zuid

2 RES 1.0 Noord-Holland Zuid + bijlagen

3. Moties met nummers 35, 43, 61, 67, 71, 72, 73, 77, 78, 83, 84.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 16:56
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: 20210705 v3 Concept Raadsbrief gemeenteraad reflectiefase.docx
Bijlagen: 20210705 v3 Concept Raadsbrief gemeenteraad reflectiefase opm GGD.docx

Hallo [redacted]

Hier mijn duit in het zakje.

In de brief wordt gewag gemaakt van 3 specialistische onderzoeken: GES, ruimtelijk kwaliteitskader en natuurwaardenonderzoek. Maar jullie vragen alleen om uitwerking van het GES traject in de brief. Dat lijkt me niet logisch. Voor al die 3 trajecten zijn experts nodig en een traject om die experts tot een advies te laten komen. Daarom heb ik met name het kopje 'specialistische onderzoeken' een andere (korte) inhoud gegeven. En daar niet de focus gelegd op GES alleen.

Verder is het idee van het expertisepunt Windenergie en Gezondheid slecht gecommuniceerd door het RIVM. Het is bedoeld als een platform om beter samen te werken tussen RIVM en de GGD'en en niet als een vraagbaak voor gemeenten en andere stakeholders. Verwijzingen daarnaar iets aangepast.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 21 juni 2021 13:36

Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: 20210705 v3 Concept Raadsbrief gemeenteraad reflectiefase.docx

Dag [redacted]
Hier alvast de concept raadsbrief.
Groet,
[redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief
Afdoening motie

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	5 juli 2021
Portefeuille(s)	Duurzaamheid
Portefeuillehouder(s):	Marieke van Doorninck
Behandeld door	[redacted] Ruimte en duurzaamheid, [redacted]@amsterdam.nl
Onderwerp	Voortgang reflectiefase RES en afdoening motie XXX van het lid XXX van de (partijnaam)

Geachte leden van de gemeenteraad,

Beste leden van de gemeenteraad,
Op 27 mei heeft een meerderheid van uw raad ingestemd met de Regionale Energiestrategie 1.0 Noord-Holland Zuid. Ik heb toen aangegeven u voor het zomerreces te willen informeren over de route die ik zal volgen met de reflectiefase. Ook geef ik aan hoe de raad invulling geeft aan een aantal moties die betrekking hebben op deze reflectiefase.

De reflectiefase is ingelast om de dialoog met de stad te zoeken na een periode van intensief maatschappelijk debat waarin ook veel zorgen geuit zijn. Dit traject van de reflectiefase vereist een lerende en reflectieve aanpak. Niet elke stap kan nu al tot in detail worden ingevuld, gezamenlijk zal dit gedurende de looptijd met input van belanghebbenden worden ingevuld. Het vertrekpunt voor de reflectiefase is de RES 1.0 en de daarin benoemde Amsterdamse ambitie voor windenergie. De wensen van uw raad zullen in deze fase mee worden genomen, zoals geuit in motie #X naam naar fysieke bijeenkomsten en motie #x naam over het houden van een evaluatie. Nadrukkelijk heeft de gemeente oog voor de diversiteit van inwoners zodat ik kennis neem van verschillende perspectieven. In deze brief geef ik u meer informatie over de aanpak op hoofdlijnen voor de reflectiefase. Ik verwacht na het reces nadere informatie te kunnen geven over de voortgang van het plan van aanpak.

Met opmerkingen [redacted] Deze zin iets naar achteren?

Met opmerkingen [redacted] Eens, andere zin hiervoor gezet.

Input opgehaald bij groot aantal belanghebbenden voor aanpak reflectiefase
Ik constateer dat de behoefte om mee te praten en mee te doen groot is onder alle groepen. De visie en behoefte hoe dat te doen verschilt enorm. In mei en juni is input opgehaald bij belanghebbenden voor de reflectiefase, daaruit blijkt dat de visie op de reflectie fase, problematiek, behoeften én belangen zeer uiteen lopen. Sommigen willen eerst de evaluatie van de participatie en dan pas verder, anderen willen direct aan de slag met het in kaart brengen van zoekgebieden; Sommigen willen eerst een nut en noodzaak discussie voeren, anderen willen nu concreet in dialoog met lokale direct-betrokkenen; Sommigen willen vooral aan de slag met joint fact finding op gezondheid (HIA), anderen willen aan de slag met samen oplossingen ontwerpen.

Grote interesse bij RES partners

Ook bij mede overheden constateer ik veel belangstelling in het gezamenlijk doorlopen van de reflectiefase. Er is grote behoefte aan beleidsafstemming in grensgebieden van de RES. Een bijzondere rol komt de stadsdelen toe, waar ook een groot deel van de dialoog zal plaats vinden. Zij zullen nog sterker dan tot nu toe onderdeel van de aanpak worden.



Verbinden van drie schaalniveaus
De reflectiefase zal inzichtelijk maken hoe landelijke wet- en regelgeving en aanvullende bepalingen, zoals het landelijk afwegingskader RES met gemeentelijke beleidsambities en wensen en lokale wensen en inzichten verbonden zijn. Parallel zullen randvoorwaarden op deze drie schaalniveaus landelijk, stedelijk en lokaal besproken worden, waarbij wet- en regelgeving een harde randvoorwaarde zijn.

Drie producten: afwegingskader, richtlijnen voor participatie en richtlijnen voor governance
In de reflectiefase wordt toegewerkt naar drie producten: 1. een afwegingskader, 2. richtlijnen voor participatie en 3.richtlijnen voor governance. Deze producten zijn input voor de vervolgstappen.

1. Het *afwegingskader* bevat kenmerken die een rol moeten spelen bij de besluitvorming over concrete locaties in de zoekgebieden.
2. *Richtlijnen voor participatie* gaan over hoe belanghebbenden betrokken worden. Deze richtlijnen bevatten "spelregels" voor alle betrokkenen, waaronder belanghebbenden, initiatiefnemers, gemeente en RES partners tijdens het opstellen van het participatieplan, de projectvoorbereidingsfase en de realisatiefase. Inzichten uit de evaluatie worden daarin opgenomen. De evaluatie zelf is een tussenproduct in dit proces.
3. Ten derde beschrijven *richtlijnen voor governance* de regierol van de gemeente. Deze richtlijnen geven informatie over de relatie van de gemeente met belanghebbenden in de brede omgeving en met de initiatiefnemers. Zij geeft ook informatie over de verhoudingen en afstemming tussen RES partners en mede-overheden zoals buurgemeenten en stadsdelen.

Door de afspraken uit de reflectiefase in een helder kader te borgen krijgen de wensen en zorgen van belanghebbende een plek. Door een zorgvuldig vervolgproces in te richten tracht de gemeente duidelijkheid te scheppen over rollen en verantwoordelijkheden in de vervolgstappen.

Ad 1. Het afwegingskader
Het afwegingskader geeft informatie die relevant is om te betrekken bij het beoordelen en besluiten over locaties en helpt bij het wegen van de aangereikte informatie. Het afwegingskader is geen beslisboom. Het kader bevat informatie uit landelijke kaders en wetgeving, stedelijke kaders van gemeente Amsterdam en lokale criteria. Om deze informatie op te halen zijn verschillende type activiteiten beoogd, zowel stedelijk als lokaal.

Met opmerkingen [redacted] Of deze streepjes hier weglaten en hieronder per kopje meer toelichten? Is nu wat dubbel.

In deze alinea misschien juist wat meer uitleggen waarom de reflectiefase naar een aantal producten toe werkt:

Met opmerkingen [redacted] Ik heb onderaan nog twee zinnen hierover toegevoegd.

Met opmerkingen [redacted] Ik zou hier de eerste zinnen van de sheets ook gebruiken als inleiding, wat is het, en wat is het niet (geen beslisboom)

Met opmerkingen [redacted] Gedaan.

Tijdens de reflectiefase zal het afwegingskader met erbij horende kenmerken uitgewerkt worden met kenmerken voor de hele stad en een kader met lokale kenmerken per zoekgebied. Kenmerken die van belang zijn worden opgenomen in het afwegingskader. De weging en (bestuurlijke-) prioritering van deze kenmerken vindt tijdens besluitvorming over concrete locaties plaats. Het is denkbaar dat de verzamelde informatie voldoende kader geeft voor het opstellen van een Notitie Rijkwijdte en Detailniveau, als opmaat naar een initiatief en een locatiekeuze.

Activiteiten

Beoogde hoeksteen van het traject is een participatieve waardenevaluatie[1]. Door deze raadpleging kunnen dilemma's voorgelegd worden, achterliggende motivaties transparant worden en zo invloed krijgen bij besluitvorming. Met een PWE kan in korte tijd een brede afspiegeling van belanghebbenden worden geïnformeerd, geraadpleegd en deelgenoot gemaakt van bestuurlijke dilemma's. Ook wordt gedacht aan dialoogsessies, etnografisch[2] onderzoek waarin de lokale leefwereld van bewoners beschreven wordt, beleidsanalyse, simulaties/ visualisaties, natuurwaarden onderzoek, mogelijk ook in vorm van excursies, thematische gesprekken en joint fact finding. Doorlopend wordt dit gefaciliteerd door informatievoorziening, zowel algemeen als specifiek per zoekgebied. De definitieve toepassing van deze instrumenten wordt nog nader ingevuld, mede op basis van wensen en behoeften die tijdens het proces naar voren komen.

Expertise voor gezondheid, ruimtelijke kwaliteit en natuurwaarden

Tijdens de verschillende activiteiten komen ook specialistische onderwerpen aan de orde. Deze worden begeleid door experts. In ieder geval zal gewerkt worden aan de volgende trajecten:

1. Het uitwerken van ~~E~~een ~~gezondheidseffectscan~~ gezondheidseffectscreening (GES)[3]. Daartoe wordt een commissie van gezondheidsexperts samengesteld onder leiding van een onafhankelijke voorzitter. De commissie stelt vast hoe effecten op gezondheid en welzijn rond een mogelijke locatie in beeld moeten worden gebracht en afgewogen. Hiervoor wordt lokaal input opgehaald en werkt de commissie samen ~~waarvoor de aanpak inclusief de samenstelling van een onafhankelijke commissie met onder ander medische experts in de reflectiefase nader uitgewerkt wordt ook in samenwerking~~ met het landelijk expertisepunt Gezondheid en windturbines van het RIVM ~~geluid bij windturbines~~ en de GGD'en. @[redacted]: ajb akkoord/ nader invullen
2. Een ruimtelijk kwaliteitskader dat kenmerken geeft ten aanzien van de beoordeling van de bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van windturbines op mogelijke locaties in de zoekgebieden. Hiervoor wordt lokaal input opgehaald en gebruik gemaakt van o.a. het etnografisch onderzoek, en visualisaties/ simulaties. @[redacted]: ajb akkoord.
3. Een natuurwaarden- en natuurbelevingsonderzoek, waar specialistische expertise ingezet wordt en o.a. samenwerking gezocht wordt met het team van stadsecologen. @[redacted]: ajb akkoord.

[1] Link naar pwe filmpje
[2] Wat is etnografisch onderzoek? Nader duiden @[redacted]/[redacted]
[3] GES is de Nederlandstalige benoeming van een Health Impact Assessment, zoals toegelicht in een brief aan uw raad op 20 april. @[redacted] akkoord?

Met opmerkingen [redacted] @[redacted]/[redacted]: Is deze zin duidelijk?

Met opmerkingen [redacted] Ik zie geen opmerking, dus duidelijk.
@[redacted]?

Met opmerkingen [redacted] @[redacted]. Mag ik em dan onduidelijk vinden en het omdraaien: wat gebeurt er als de verzamelde info niet voldoende kader geeft? Wat gaat er dan gebeuren, wie bepaalt dan wat er in de notitie komt?

Met opmerkingen [redacted] @[redacted]: wil jij ook meelezen of dit de lading dekt van wat we eerder hebben toegezegd?

Met opmerkingen [redacted] Blijft lastig om een goede term te vinden. Een GES is een instrument met bijbehorende scores, waarbij de S staat voor screening. Zowel Screening als Scan is een engels woord. De letterlijke vertaling van HIA is 'beoordeling van gezondheidseffecten'. Daarom prefereer ik 'gezondheidseffect beoordeling' als omschrijving. Maar GES is een gekende afkorting en in de vorige raadsbrief ook zo benoemd, dus kunnen we ook blijven gebruiken. Dan wel met screening ipv scan.

Met opmaak: Niet onderstrepen

Met opmerkingen [redacted] We zeggen dat we in de volgende fase geluidsimulaties inzetten: waar hoort dat terecht? Is niet deel van RIVM traject, maar moet lokaal gebeuren.

Met opmerkingen [redacted] Zijn ruimtelijk en natuur niet juist ook onderdeel van de gesprekken en dialogen op locatie, dus geen aparte onderdelen?

Met opmerkingen [redacted] Zie laatste zin, dit geprobeerd duidelijk te maken.

Deze trajecten vinden in samenhang met de dialoogsessies plaats, het zijn geen aparte trajecten maar zullen geïntegreerd met de lokale onderzoeken en stedelijke gesprekken.

Hoe komt het afwegingskader tot stand?
De kenmerken voor het afwegingskader worden uitgewerkt met input van een brede groep belanghebbenden waaronder bewoners en bedrijven uit Amsterdam en de buurgemeenten, met de stadsdelen, hun wijkteams en anderen, de RES partners zoals de energieregio NHZ, de provincie, Waterschappen en Liander. Ook de energie coöperaties van Amsterdam Wind, kennisinstellingen zoals bijv. het RIVM, de TU Delft en de GGD worden betrokken. De oproep om mee te doen zal breed worden gedeeld, zie communicatie en aanpak voor nadere details. Ook uw raad wordt uitgenodigd actief deel te nemen. Penvoerder van dit traject blijft de gemeente samen met de ingehuurde adviseurs van Public Mediation.

Met opmerkingen [redacted] Ik denk dat wij/PM moeten blijven schrijven, om voortgang en objectiviteit te bewaken.

Met opmerkingen [redacted] Ik snap je punt, heb een zin toegevoegd, maar vind dit niet de lading dekkend, dit komt heel directief over.
@[redacted]: Graag aanvullend voorstel.

Doelgroep bestuur, raad en belanghebbenden
Het afwegingskader dient uiteindelijk ertoe om bestuur en raad hulp te bieden bij het besluit. Tevens geeft het een leidraad voor het gewenste product en leidt dit kader tot transparantie en zekerheid bij belanghebbenden over de te verwachten informatie. Tot slot zullen alle uitvoerenden zich aan het afwegingskader moeten committeren.

Ad2. Richtlijnen participatie, extra aandacht voor evaluatie
De richtlijn geeft informatie die relevant is om te betrekken bij het opzetten van de participatie in het vervolgproces. Zij helpt bij het uitwerken van het participatieplan door initiatiefnemers, en zij helpt bij het beoordelen van het participatieplan en verdere participatiestappen door de raad. De richtlijn participatie bevat geen kant en klaar plan van aanpak voor een participatieplan ~~voorgelegd~~, maar doet uitspraken over het resultaat. De richtlijn beschrijft wettelijke kaders en normen, de landelijke kaders klimaatakkoord zoals o.a. 50% lokaal eigendom, en stedelijke beleidskaders en moties van uw raad. Tot slot wordt ook dit aangevuld door input van belanghebbenden stedelijk en op locatie: wat is belangrijk voor participatie?

Met opmerkingen [redacted] Ik mis het ophalen van goede voorbeelden in de rest van het land. Er zijn al heel wat windparken tot stand gekomen waarbij participatie een rol heeft gespeeld. Daar zijn goede en slechte voorbeelden bij. In plaats van het wiel volledig opnieuw uit te vinden kunnen we leren van andere processen. Toevoegen?

Activiteiten
Mogelijke activiteiten in de reflectiefase zijn erop gericht om verschillende bestaande kaders voor participatie in beeld te brengen. Ook zijn dialoogsessies geschikt om zowel stedelijk als lokaal op te halen wat belanghebbenden belangrijk vinden bij participatie en wat energie-coöperaties/ initiatiefnemers nodig hebben. Daarnaast wordt afgestemd over de verwachtingen en vragen aan de gemeente. Hiervoor kunnen een deel van de activiteiten zoals beschreven onder "afwegingskader" ingezet worden.

Uw raad heeft gevraagd het participatie- en communicatieproces te evalueren en te kijken naar verbetermogelijkheden in het vervolg[4]. Deze evaluatie wordt onderdeel van de activiteiten om te komen tot richtlijnen voor participatie. De vraagstellingen worden o.a. samen met belanghebbenden geformuleerd. De evaluatie zal als apart tussenproduct opgeleverd worden aan uw raad.

[4] Invoegen nummer naam motie.

Bij de activiteiten ten behoeve van richtlijnen over participatie zullen dezelfde groepen betrokken worden als bij het opstellen van het afwegingskader. Ook de richtlijnen voor participatie zijn gericht op beoordeling tijdens de besluitvorming en daarmee primair gericht op bestuur en raad, maar dienen ook tot transparantie en zekerheid bij belanghebbenden over de te verwachten informatie.

Ad. 3. Richtlijnen governance

Een richtlijn voor governance geeft de samenwerking met de andere overheden vorm (provincie, buurgemeenten, RES regio), zij geeft inzicht in de regierol van de gemeente en stelt spelregels op hoe met elkaar omgaan. Het geeft zekerheden aan zowel raad als belanghebbenden over verantwoordelijkheden en besluitvorming over definitieve locaties. De richtlijn beschrijft de spelregels voor samenspel, de gezamenlijke benodigde kennisopbouw, deelt (participatie) ervaringen en geeft aan of en zo ja, waar gezamenlijke governance richting andere overheden nodig is.

Met opmerkingen [redacted] Kern voor de raad en belanghebbenden is dat dit zekerheden geeft over verantwoordelijkheden en besluitvorming over definitieve locaties. Rest is idd aan toelichting/aan de gemeente

Met opmerkingen [redacted] @[redacted]: Vind je dit niet terug komen? Graag tekstvoorstel.

Activiteiten

Mogelijke activiteiten zijn erop gericht om besluitvorming af te stemmen en beleid te coördineren, indien mogelijk. Vervolgens worden afspraken gemaakt hoe om te gaan met deze tegenstellingen. De activiteiten worden uitgevoerd met o.a. de mede-overheden, o.a. RES partners en buurgemeenten, de stadsdelen en verschillende directies/ afdelingen van de gemeente.

Doelgroep van de governance richtlijn is het bestuur en uitvoerenden, maar ook initiatiefnemers, belanghebbenden en raad wordt daarmee duidelijkheid geboden.

Aanpak reflectiefase is een groeiproces in stappen

Het moge duidelijk zijn: na het intensieve proces van opstellen en besluitvorming rond de RES met uiteenlopende belangen moet het eigenaarschap en het vertrouwen in het vervolgproces groeien. In deze brief informeer ik u daarom alvast over de bevindingen tot nu toe, en de opgehaalde informatie en ideeën waar dit toe leidt.
Deze processchets is een verzameling van activiteiten waar zoveel mogelijk tegemoet gekomen wordt aan verschillende behoeften die nu leven. Voor dit proces moet eigenaarschap groeien van belanghebbenden op lokaal, stedelijk en niveau van de buurgemeenten/ de regio.

Wat zet ik nu in gang en wat loopt al ?

Om recht te doen aan het groeiproces in de reflectiefase zal ook de aanpak in stappen verder worden uitgewerkt en ingevuld. U ontvangt nu door middel van deze brief een schets van de hoofdlijnen en de beoogde resultaten. De komende weken zal ik verdere stappen zetten en het proces concretiseren, inclusief bijvoorbeeld offertetrajecten van benodigde onderzoeken, dialoogsessies of de evaluatie. Ik verwacht na het reces een update over het verdere proces tot einde van de reflectiefase te kunnen geven, nadat onderstaande stappen uit de startfase doorlopen zijn.

Oprichten procesgroepen

Belangrijke bouwsteen in de aanpak van de reflectiefase zijn procesgroepen waarin belangstellenden meedenken en meedoen. Voor elk van de relevante schaalniveaus zal gewerkt worden met deze procesgroepen: lokale groepen gericht op concrete zoekgebieden en in nauwe samenwerking met stadsdelen en indien relevant de buurgemeenten, een stedelijke groep voor overkoepelende vraagstukken (denk aan uitwerken van evaluatievragen) en regionaal waar het gaat om governance vraagstukken. Er zal breed en openbaar worden uitgenodigd om deel te nemen aan proces groepen, de selectie zal erop gericht zijn dat een grote diversiteit van perspectieven geborgd is. Conform motie xxx zal ook een deel van de bijeenkomsten fysiek plaats vinden. We zetten de uitnodiging voor deze procesgroepen zo snel mogelijk in gang. Daarnaast zullen we starten met de eerste activiteiten vanuit de procesgroep governance, waarvoor we de andere overheden uitnodigen. Een eerste bijeenkomst vindt mogelijk nog voor het zomerreces plaats.

Met opmerkingen [redacted] @[redacted]: specifieker aangeven / direct na het zomerreces?

Uitnodiging voor een procesgroep raadsleden
Ik nodig u uit om zelf actief te worden in de procesgroep van raadsleden. Om ook uw raad doorlopend te betrekken nodigen we raadsleden en stadsdeelcommissie leden uit om via een procesgroep gedurende het traject mee te werken.[5]

Voorbereiden specialistische onderzoeken~~, waaronder de HIA/ GES~~
~~Daarnaast zullen we de activiteiten verder concretiseren en specialistische onderzoeken voorbereiden. Daarbij hoort ook het vormgeven van traject om met elkaar gezondheidsvragen te adresseren, ook in relatie tot een landelijke expertisepunt windenergie en gezondheid. @Oscar: wil je ajb aanvullen.~~De uitwerking van de GES, het ruimtelijk kwaliteitskader en het natuurwaardenonderzoek gaat van start. Ik ga op zoek naar inhoudelijk experts die deze onderzoeken vorm kunnen geven en werk uit welke status deze onderzoeken krijgen bij de afwegingen rond concrete locaties voor windturbines.~~-~~ Ook zullen we voorbereidingen treffen om de raadpleging (participatieve waardenevaluatie (PWE)) in gang te zetten.

Met opmerkingen [redacted] Ik heb hier moeite mee. Eerder in de brief worden een GES, ruimtelijk kwaliteitskader én natuurwaardenonderzoek aangekondigd. In deze paragraaf wil je alleen de GES verder uitwerken en benoemen. Voor alle 3 gaat een traject starten, dan ook alle 3 hier benoemen.

Toezegging door het Rijk voor gezamenlijke werkgroep
Over een aantal onderwerpen, zoals de mogelijkheid van wind op land en de algemene kaders van de energietransitie bestaat veel onrust en een verschil van mening over de feiten. Amsterdam heeft bij het Nationaal Programma RES erop aangedrongen dat een gezamenlijk traject gestart wordt, waarin met elkaar naar de feiten gekeken wordt, die de achtergrond vormen voor de afspraken over de RES. Het Rijk heeft ondertussen toegezegd hiermee xxx te starten. Dit traject zal parallel aan de Amsterdamse reflectiefase lopen. @[redacted] / NP RES

Met opmerkingen [redacted] Iets zeggen over dat dit niet IN de reflectiefase zit, maar dat inzichten hieruit worden meegenomen

Met opmerkingen [redacted] Laatste zin in deze alinea nav opmerking toegevoegd.

Planning
Zoals gezegd verwacht ik een collegebesluit te kunnen nemen als de voorbereidende werkzaamheden na het zomerreces afgerond zijn. Daarna of parallel eraan zullen we starten met de lokale en stedelijke bijeenkomsten. Na verwachting zal de vervolgfase duren tot ongeveer het einde van het jaar. Ik hoop erop in december een afwegingskader te kunnen voorleggen aan het college dat nog voor de verkiezingen door u vastgesteld kan worden.

Met opmerkingen [redacted] Hier iets toevoegen over lengte van het proces, dat we ook door moeten om de doelen te halen, dat we juist zorgvuldige kaders maken waarmee in het vervolgproces iedereen nogmaals goed betrokken wordt. En dat wh graag deze raad nog de oplossingen voor de zorgen die zij heeft geuit wil teruggeven?

[5] In Fryslan zijn goede ervaringen opgedaan met een klankbordgroep van raadsleden tijdens het proces van de RES. @[redacted] : ajb checken!

Communicatie

Met opmerkingen [redacted] Moet 'communicatie' op een andere plek?

De reflectiefase is opnieuw een traject waar belangstellenden uitgebreid gevraagd worden om mee te denken en waar transparant over het traject en de uitkomsten gecommuniceerd wordt. Goede communicatie als ondersteuning van de reflectiefase is daarom essentieel. De communicatieactiviteiten zijn in de komende fase tweeledig: enerzijds zoveel en divers mogelijk mensen uitnodigen en betrekken bij het traject en anderzijds de energietransitie voelbaar maken. Deze strategie sluit naadloos aan bij de opzet van de reflectiefase. Ook hebben boogde activiteiten, zoals de PWE een sterke communicatie component, PWE is bijzonder geschikt om grote groepen te informeren en te betrekken.

En verder

Parallel aan de reflectiefase zal Amsterdam meewerken bij het opstellen van een regionaal uitvoeringsprogramma door de energieregio NHZ. De contouren ervan zullen de komende weken uitgewerkt moeten worden. Hierin moeten afspraken uit de reflectiefase ook een plek krijgen. Verder zal worden bekeken hoe de RES te integreren in de omgevingsinstrumenten die volgen uit de Omgevingsvisie Amsterdam. @[redacted]: ajb check.

Tot slot, in het zoekgebied Noorder IJplas/ Cornelis Douwesterrein is een participatieplan goedgekeurd en starten de initiatiefnemers met verdere projectvoorbereiding. Mocht de reflectiefase relevante inzichten opleveren voor dat zoekgebied zullen de initiatiefnemers ermee rekening houden, net zoals in de reflectiefase leringen uit de verdere uitwerking van het zoekgebied Noorder IJplas/ Cornelis Douwesterrein mee worden genomen. De afspraken over het opzetten van een HIA / GES en de gezondheidseffecten zullen in beide trajecten geldig zijn. @[redacted]: ajb check.

Afdoening moties: (volgt)

In de vergadering van de gemeenteraad van xx-xx-xxxx heeft uw raad bij de behandeling van (noem het agendapunt naar aanleiding waarvan de motie is aangenomen motie (nummer) van raadslid (naam) van (partij) aangenomen waarin het college gevraagd wordt om

1. Xxx
2. Xxx
3. xxx

Op *datum* is er een stand van zaken gegeven. Er is toen gemeld xxxx. (invullen of weghalen als niet van toepassing).

Het College geeft als volgt uitvoering aan de motie:

4. Xxx
5. Xxx
6. xxx

Puntsgewijs ingaan op het gevraagde in de motie. Zelfde nummering aan houden.

Het college beschouwt de motie hiermee als afgehandeld.

2 oude (motie 40 en motie 85) en de twee aangenomen (motie 349 en 368) moties van 27 mei.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Marieke van Doorninck
Wethouder Duurzaamheid en Ruimtelijke ontwikkeling

LET OP: de handtekeningen mogen NOOIT op een bladzijde zonder verdere tekst staan.

Bijlagen
1. Naam bijlage
2. Naam bijlage

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 17:50
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Re: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def met wijzigingen bijgehouden.docx; beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def schoon.docx

Dag [redacted]

Dank voor de snelle actie. Wh Kukenheim vond het echt nog niet goed genoeg en wil dat haar (tijdelijk) nieuwe woordvoerder, [redacted], er nog naar kijkt. Ik doe haar in de cc. We houden contact.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: maandag 17 mei 2021 om 16:24
Aan: "[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines

Hallo [redacted] en [redacted] hier zoals al aangekondigd de aangepaste beantwoording van het raadsadres. Van Doorninck was al akkoord. [redacted] had de opmerkingen: meer empathisch en wij gebruiken.
Wij hebben de brief op paar punten nog aangepast, zie bijlage. Zijn jullie hiermee namens [redacted] akkoord. Ze wilde het niet zelf meer zien, mocht via jullie afgehandeld worden. Dan kan het nl morgen ondertekend worden en met de dagmail mee!
We horen het graag ☺
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 18:24
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Oscar, kan jij naar onderstaande vraag kijken? Betekent afwijkend advies van GGD Utrecht iets voor ons?
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 15:52
Aan: [redacted]@generation.energy>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Hallo [redacted]
Bijgaande vraag is binnengekomen vanuit het NPRES. Lijkt mij dat een verlaging van 47 naar 45 dB invloed heeft op de cirkels die wij hebben gebruikt bij het opstellen van de RES en voor het bepalen van de contouren van de zoekgebieden. Is er grofweg iets te zeggen over het effect van de omvang van deze cirkels als er inderdaad een verlaging komt van 2dB? Zelf lijkt mij de impact aanzienlijk (omdat het toch al krap is tov de gebouwde omgeving), maar wellicht interpreteer ik dit verkeerd. Is hier door jullie iets over te zeggen?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@npres.nl>
Verzonden: dinsdag 29 juni 2021 15:29
Aan: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste [redacted] en [redacted]

Ik heb een vraag aan jullie ivm een GGD-Utrecht-advies aan de RES-regio's daar over de geluidsnorm voro windmolens,.
Dat advies geeft aan om het WHO-geluidsniveau aan te houden (45 Db ipv de norm uit ons Activiteitenbesluit (47 Db) aan te houden, waar bv GGD Amsterdam (in navolging van RIVM) naar verwijst.

Ik vroeg me af of jullie daarvan negatieve consequenties verwachten voor jullie eigen processen.
Denk je dat 'tegenstanders wind" dat zullen aangrijpen als een mooie gelegenheid om ook in NHZ / Amsterdam een opschuiven te eisen (En als er eenmaal wordt geschoven, dan kan er ook wel nog verder schuiven worden gevraagd…)?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Regio-accounthouder Noord-Holland, Flevoland, Utrecht

M: +31 (0)6 [redacted]
@ [redacted]@npres.nl
W: www.regionale-energiestrategie.nl

Koningskade 40, 2596 AA, Den Haag

Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

Mevrouw [redacted], de heer [redacted],
mevrouw [redacted], mevrouw [redacted],
de heer [redacted] en de heer [redacted]

Datum	18 mei 2021
Behandeld door	[redacted] en [redacted]
E-mail	[redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp	Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst willen ~~ik~~wij u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Veel zorgen en vragen gaan over gezondheid. Wij ~~Het college~~ hechten veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en zijn aangesloten op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laten ~~het college zich~~wij ons ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw

vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor ~~het college~~ons. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
~~Nee. Het college kan~~ E~~e~~nige vorm van hinder door de plaatsing van windturbines is niet uit te sluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

~~Het college~~Wij willen met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe ~~het college~~wij dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm willen geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. -De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. ~~Het college~~Wij wachten de uitkomsten van dit overleg af, en werken~~t~~ intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. ~~Recent heeft het Rijk echter nog aangegeven dat er geen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn die aanleiding geven tot een aanpassing van de Nederlandse normering. Zie Kamervragen Aanhangsel van de Handelingen van de Tweede Kamer, 5 november 2020. https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20202021-620.html~~

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. ~~Het college kan~~Het is niet te voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor ~~het college~~ons echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
~~Het college ziet~~Wij zien het als ~~haar~~onze verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. ~~Het college ziet het~~ ~~D~~daarnaast is het onze~~als haar~~ verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die ~~het college~~wij zorgvuldig afwe~~e~~eg~~t~~en.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling [redacted]) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

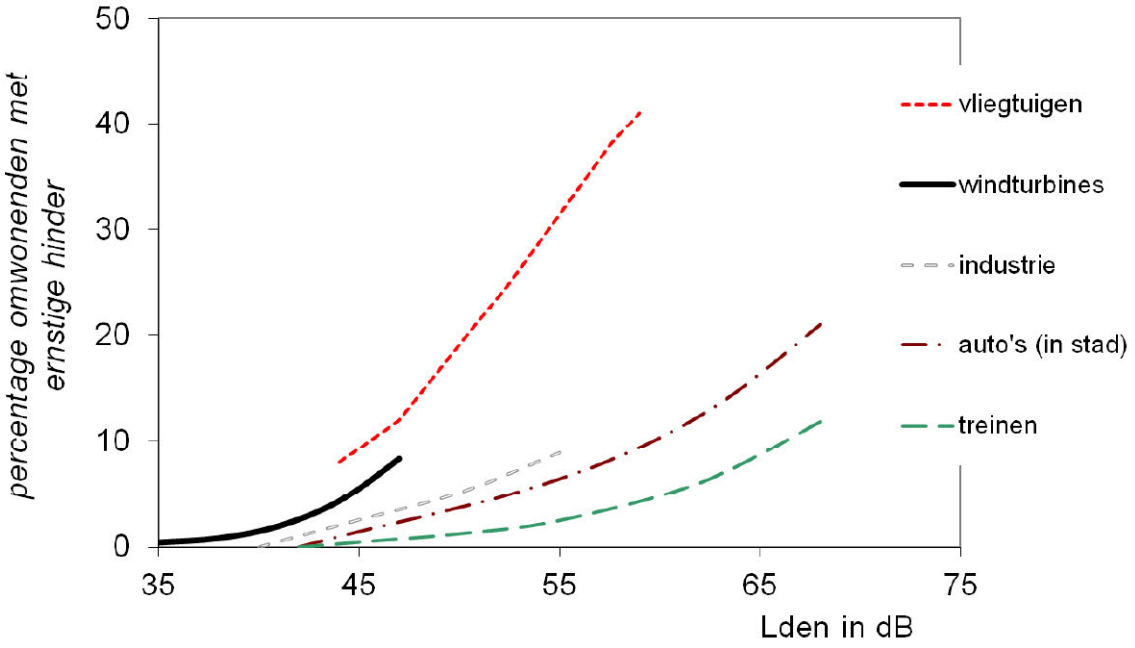
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

Mevrouw [redacted], de heer [redacted],
mevrouw [redacted], mevrouw [redacted],
de heer [redacted] en de heer [redacted]

Datum	18 mei 2021
Behandeld door	[redacted] en [redacted]
E-mail	[redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp	Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst willen wij u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Veel zorgen en vragen gaan over gezondheid. Wij hechten veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en zijn aangesloten op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laten wij ons ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw

vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor ons. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
Enige vorm van hinder door de plaatsing van windturbines is niet uit te sluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

Wij willen met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe wij dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm willen geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Wij wachten de uitkomsten van dit overleg af, en werken intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het is niet te voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor ons echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Wij zien het als onze verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is het onze verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die wij zorgvuldig afwegen.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling [redacted]) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

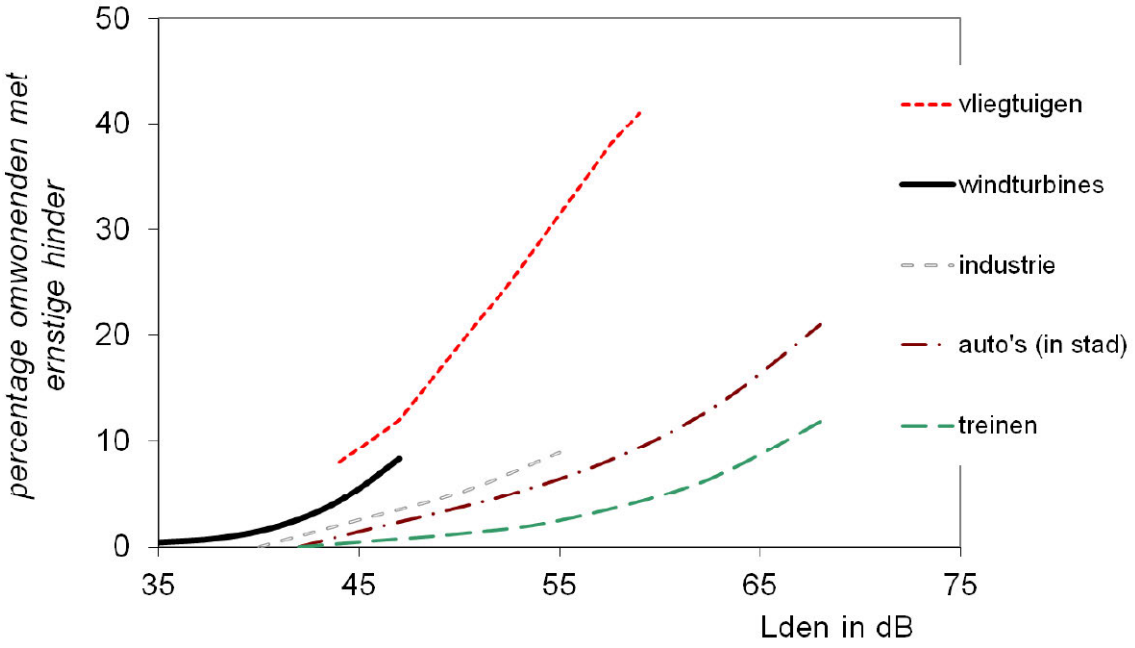
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. de Laat u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 15:20
Aan: [redacted];
CC: [redacted];[redacted];[redacted];
Onderwerp: RE: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def met wijzigingen bijgehouden MLJS.docx

Oh, excuus, dat moet in de bijgevoegde versie van de brief overigens!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
PA wethouder Kukenheim

Van [redacted]
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 15:09
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@gmail.com>
Onderwerp: RE: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines
Urgentie: Hoog

Ha Collega's,

Er is nog geen akkoord, kunnen jullie onderstaande verwerken?

Paragraaf 2: "Wij vertrouwen daarbij op de "uitgebreide" kennis etc. Die zin schrappen herformuleren. Zij geven juist aan dat ze nog wel wat af te dingen vinden aan die kennis, omdat wel zo weinig onderzoek is gedaan. Ik zou dit dus niet zo stellig zeggen. Zeker niet het woord "uitgebreid" liever ergens erkennen dat wij een aantal vragen die zij stellen herkennen.

Paragraaf 3 de GGD baseert zich etc. Ergens moeten we ook gaan vertellen dat we een tussenfase hebben ingericht zodat een te ontwikkelen afwegingskader aanvullend nog gezondheidseisen kan borgen. In het antwoord op de eerste vraag geef je eigenlijk aan dat de afweging veel breder gaat zijn dan alleen dit RIVM rapport. Je zet de lezer dus een beetje op het verkeerde been. Waarom niet beperkter opschrijven hier?

Bij II wordt specifiek naar kinderen gevraagd en we gaan hier in het antwoord totaal niet op in. Dat is raar. We kunnen toch erkennen dat we graag zien dat kinderen gezond opgroeien?!

Het einde moet vriendelijker: dat we volgens mij al met een delegatie van hen hebben gesproken en daar ene goede herinnering aan hebben. Dat we de commissie die die normen gaat opstellen zal vragen specifiek men hen in voorbereiding daarop ook het gesprek te voeren.

Dat we het waardevol vinden dat zij juist het belang van jonge kinderen onder de aandacht brengen en dat wij graag zien dat dat in aanvullend onderzoek een plek krijgt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
PA wethouder Kukenheim

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 18:40
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@gmail.com>
Onderwerp: Re: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines

Hoi [redacted] ik hoorde het al van [redacted] Hoop dat Van Doorninck ook morgen akkoord kan gaan en de brief toch nog morgen of uiterlijk woensdag, in ieder geval voor de commissie, uit kan gaan.
Groet, [redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

> Op 17 mei 2021 om 17:49 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Dag [redacted]
>
> Dank voor de snelle actie. Wh Kukenheim vond het echt nog niet goed genoeg en wil dat haar (tijdelijk) nieuwe woordvoerder, [redacted], er nog naar kijkt. Ik doe haar in de cc. We houden contact.

Groet,
[redacted]

Van [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: maandag 17 mei 2021 om 16:24
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, "[redacted]" [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: aangepaste beantwoording raadsadres windturbines

Hallo [redacted] en [redacted] hier zoals al aangekondigd de aangepaste beantwoording van het raadsadres. Van Doorninck was al akkoord. Simone had de opmerkingen: meer empathisch en wij gebruiken.
Wij hebben de brief op paar punten nog aangepast, zie bijlage. Zijn jullie hiermee namens Simone akkoord. Ze wilde het niet zelf meer zien, mocht via jullie afgehandeld worden. Dan kan het nl morgen ondertekend worden en met de dagmail mee!
We horen het graag ☺
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

<beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def met wijzigingen bijgehouden.docx>
<beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def schoon.docx>

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

Mevrouw [redacted], de heer [redacted]
mevrouw [redacted] mevrouw [redacted],
de heer [redacted] en de heer [redacted]

Datum	18 mei 2021
Behandeld door	[redacted] en [redacted]
E-mail	[redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp	Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brief van 29 maart jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U geeft aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Alle Amsterdammers hebben recht op een goede en gezonde leefomgeving. Gezondheid speelt dan ook een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. Deze geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en sluiten aan op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laten wij ons ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de specifieke Amsterdamse situatie. We vertrouwen daarbij op de uitgebreide kennis van het RIVM en de GGD om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt onder andere gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is zeker niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief. Daarnaast heeft u een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
Enige vorm van hinder door de plaatsing van windturbines is helaas niet uit te sluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen worden opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

Wij willen met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is het van groot belang om nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor

windturbines. Zie het antwoord op vraag II hoe wij dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm willen geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Wereldwijd vindt onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn momenteel in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Wij wachten de uitkomsten van dit overleg af, en werken intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt gewerkt aan een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het is niet te voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor ons echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Wij zien het als onze verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is het onze verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het

tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die wij zorgvuldig afwegen.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van Rand en Ambrose is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling [redacted]) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

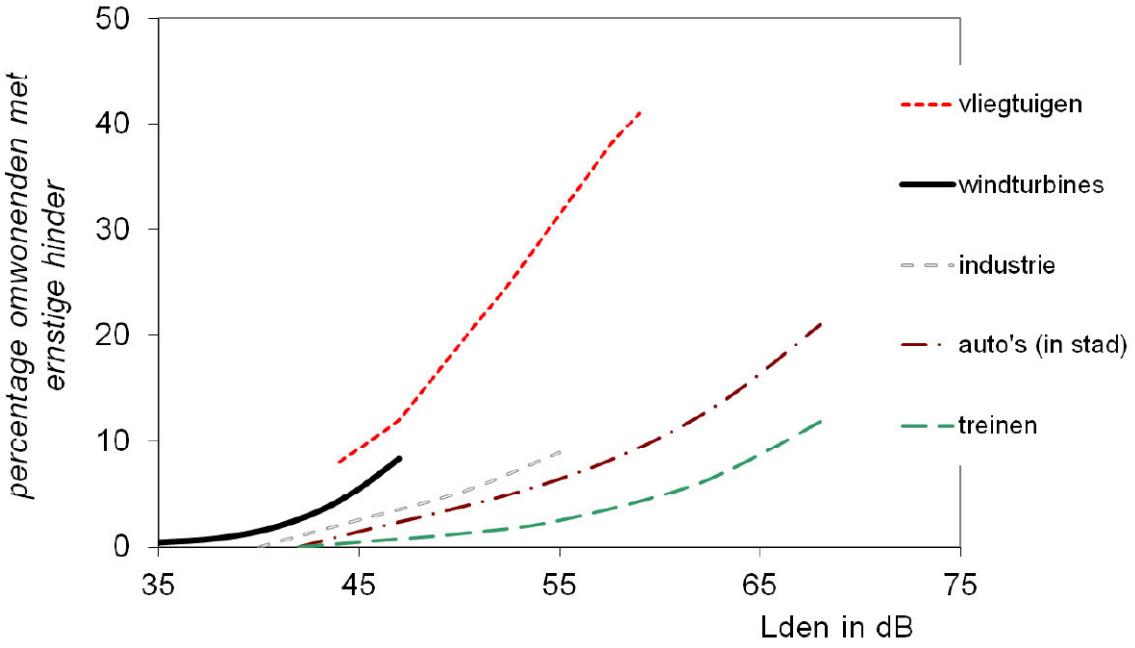
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 11:27
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: aanpassen annotatie

Hoi [redacted]

Op gezondheidsvlak heb ik geen toevoegingen aan de annotatie, anders dan:

- Reactie RIVM op raadsadres (para)medici is ontvangen door de GGD en zal in ongewijzigde vorm bij de brief van de WH gevoegd worden.
- Beantwoording raadsadres door de wethouder(s) wordt voorbereid

Het agendapunt 24A wordt samen behandeld met het vaststellen van de aangepaste zoekgebieden. Daar gaat het gemeentelijke RES team over en wethouder van Doorninck. Het is niet aan ons om daarover info te leveren.

Vandaag en morgen neem ik deel aan een online wetenschappelijk congres waar ik 2 presentaties heb. Mijn tijd is daardoor beperkt.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 11:12

Aan [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: aanpassen annotatie

Hoi [redacted] morgenmiddag (of donderdag als het uitloopt) wordt windmolens besproken in de raad, kan jij de vorige annotatie nog aanpassen nav laatste stand van zaken?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 19 mei 2021 16:00
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: Aanvullende bijdrage heinhuis, graag nader annoteren

Dag [redacted] en [redacted]
Ik begreep dat jullie geen tijd hebben om hiernaar nog te kijken.
Met [redacted] heb ik onderstaande lijn telefonisch besproken, mochten er nog wijzigingen moeten komen, aub bellen naar [redacted] of mij.
Mbt het afwegingskader: hoe zal de onafhankelijke commissie worden samengesteld? Wie besluit uiteindelijk over wie daar in komt?
De samenstelling van de commissie is nog niet bepaald.
Doel van de commissie is om een gewogen en onafhankelijk advies te kunnen geven, waarin de verschillende meningen gehoord zijn. Het RIVM, de GGD en de bezorgde artsen moeten gehoord kunnen worden, naast andere deskundige of bezorgde bewoners.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+31 6 [redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 19 mei 2021 14:35
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Aanvullende bijdrage heinhuis, graag nader annoteren
Urgentie: Hoog
Hi [redacted] en [redacted] en [redacted]
Graag jullie input ten behoeve van vragen van de PvdA/ Lid Heinhuis. Graag zsm korte antwoord retour aan Bart en mij.
GGD: onafhankelijke commissie HIA
[redacted] participatie.
Ik zelf geef antwoord over reflectiefase en stappen daar.
@[redacted] mocht je input hebben, mag dat ook.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]
-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 19 mei 2021 12:54
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Aanvullende bijdrage heinhuis, graag nader annoteren
Mbt het afwegingskader: hoe zal de onafhankelijke commissie worden samengesteld?
GGD
Wie besluit uiteindelijk over wie daar in komt?
GGD
Hoe worden de sessies met belangenbehartigers georganiseerd? Hoe wordt gezorgd dat daar een goede afspiegeling van alle bewoners uit een bepaald gebied in te zien is?
[redacted]
Worden er ook sessies voor bewoners georganiseerd met andere RES gebieden?
[redacted]
Hoe worden bewoners verder op de hoogte gehouden en meegenomen in de vervolgstappen?
[redacted]
en mbt participatieplan initatiefnemers:
hoe worden zij ondersteund om dit zo goed mogelijk in te richten? Kan gebruik gemaakt worden van bepaalde kennis hierover om de participatie van een zo goed mogelijke kwaliteit te laten zijn?
[redacted]
En in de raad wil ik dan dus nog motie indienen mbt 'windmolen excursies' en wellicht eentje voor gesprekken tussen bewoners uit verschillende RES'en. Maar die stuur ik na de cie
Verstuurd vanaf mijn iPhone

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 14 april 2021 15:30
Aan: [redacted]
CC: Leefomgeving; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: afspraak maken gezondheidseffecten en windturbines

Beste [redacted],

Ik neem aan dat jullie het raadsadres via de gebruikelijke weg hebben ingediend: https://formulier.amsterdam.nl/mail/bestuur/raadsadres/.
Daar staat uitgelegd dat het de bedoeling is dat jullie antwoord krijgen binnen zes weken na de datum van de raadsvergadering waar de brief op de lijst van ingekomen stukken stond. De brief is vorige donderdag 8 april in de raadscommissie Zorg, Jeugdzorg en Sport behandeld en jullie hebben daar ook de mogelijkheid gehad om de brief toe te lichten. Het is nu aan het college van B&W om namens de gemeenteraad antwoorden.

Jullie willen antwoord op vragen over gezondheidseffecten en daarom is aan de GGD gevraagd om de inhoudelijke reactie op het raadsadres voor te bereiden. Daarbij heeft de GGD een onafhankelijke rol. De GGD geeft alleen een inhoudelijke reactie en antwoord op basis van de best beschikbare kennis. Om een zo volledig mogelijk antwoord te geven hebben we de brief voorgelegd aan het RIVM. Jullie zijn het immers oneens met delen van een RIVM rapport. De reactie van het RIVM nemen we mee in de inhoudelijke beantwoording van het raadsadres.

Eerder heeft de gezondheidswerkgroep van Windalarm al met de GGD gesproken en ik begrijp dat jullie afgelopen vrijdag ook gesproken hebben met wethouder van Doorninck en [redacted]. We vinden het daarom niet nodig om op korte termijn opnieuw het gesprek aan te gaan. De inhoudelijke reactie op de brief volgt in het antwoord van het College van B&W. Mocht er daarna aanleiding toe zijn dan gaan we graag in gesprek.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Excuus, ik zou graag nog een toevoeging willen doen aan onderstaande email in de vorm van een suggestie.
Het zou nuttig kunnen zijn om samen met de GGD, mw. [redacted], en mogelijk ook de wethouder mw. Marieke van Doorninck een gesprek te hebben.

Ik wacht uw reactie af,
Met vriendelijke groet
namens de opstellers van het raadsadres,
[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: dinsdag 13 april 2021 10:54
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: afspraak maken gezondheidseffecten en windturbines

Geachte GGD,

Wij hebben 2 weken geleden een raadsadres over gezondheidseffecten en windturbines ingediend. Deze brief is ondertekend door meer dan 100 artsen en psychologen. Wij plaatsen in dit raadsadres kritische kanttekeningen bij de wetenschappelijke onderbouwing en de interpretatie van het RIVM rapport "Health and windturbines an update" uit 2020. De coalitie en de wethouder nemen dit rapport als uitgangspunt bij de plannen van gemeente Amsterdam om 17 windturbines te plaatsen op Amsterdams grondgebied. in januari jl. hebben we een gesprek gevoerd met dhr. [redacted] en dhr. [redacted] waarin ook zij aangaven dat de GGD dit rapport als uitgangspunt neemt in de benadering van de gezondheid van de bewoners van Amsterdam.

Wij zouden van u graag een inhoudelijke reactie op het raadsadres wensen. Verder willen graag met u in contact komen om onze zorgen te bespreken gebaseerd op de wetenschappelijke literatuur en welke consequenties dit gaat hebben voor de bewoners van Amsterdam. Daarnaast willen we graag in gesprek komen over de voorlichting over gezondheid en windturbines voor bewoners door de GGD, zoals deze de komende weken op de planning staat. Gisteren was de aftrap voor zoekgebied Oost.

Wij horen graag van u.

Met vriendelijke groet namens de opstellers van het raadsadres,
[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 09:20
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; communicatie@ggd.amsterdam.nl <communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]gd.amsterdam.nl [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met dhr. [redacted], mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.

Hoogachtend,

[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater
[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: dinsdag 13 april 2021 11:01
Aan: Leefomgeving; [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Re: afspraak maken gezondheidseffecten en windturbines

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Excuus, ik zou graag nog een toevoeging willen doen aan onderstaande email in de vorm van een suggestie.
Het zou nuttig kunnen zijn om samen met de GGD, [redacted], en mogelijk ook de wethouder mw. Marieke van Doorninck een gesprek te hebben.

Ik wacht uw reactie af,
Met vriendelijke groet
namens de opstellers van het raadsadres,
[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: dinsdag 13 april 2021 08:53
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl <[redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: afspraak maken gezondheidseffecten en windturbines
Geachte GGD,

Wij hebben 2 weken geleden een raadsadres over gezondheidseffecten en windturbines ingediend. Deze brief is ondertekend door meer dan 100 artsen en psychologen. Wij plaatsen in dit raadsadres kritische kanttekeningen bij de wetenschappelijke onderbouwing en de interpretatie van het RIVM rapport "Health and windturbines an update" uit 2020. De coalitie en de wethouder nemen dit rapport als uitgangspunt bij de plannen van gemeente Amsterdam om 17 windturbines te plaatsen op Amsterdams grondgebied. in januari jl. hebben we een gesprek gevoerd met [redacted] en [redacted] waarin ook zij aangaven dat de GGD dit rapport als uitgangspunt neemt in de benadering van de gezondheid van de bewoners van Amsterdam.

Wij zouden van u graag een inhoudelijke reactie op het raadsadres wensen. Verder willen graag met u in contact komen om onze zorgen te bespreken gebaseerd op de wetenschappelijke literatuur en welke consequenties dit gaat hebben voor de bewoners van Amsterdam. Daarnaast willen we graag in gesprek komen over de voorlichting over gezondheid en windturbines voor bewoners door de GGD, zoals deze de komende weken op de planning staat. Gisteren was de aftrap voor zoekgebied Oost.

Wij horen graag van u.

Met vriendelijke groet namens de opstellers van het raadsadres,
[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 09:20
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; communicatie@ggd.amsterdam.nl <communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met [redacted], mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.
Hoogachtend,
[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater

[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 9 juli 2021 9:46
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Afwegingskader in de MER

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted],
Door de drukte nog niet eerder aan toe gekomen, maar wij vinden dit wel een interessante lijn!
Ik vraag [redacted] om komende week een afspraak met jou en [redacted] te plannen om dit eens door te akkeren wat dit zou betekenen en hoe het opgezet moet worden.
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 2 juli 2021 16:13
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Afwegingskader in de MER

Hallo windgenoten,

Zomaar wat gedachten op de vrijdagmiddag.

De commissie MER heeft vorige maand aangegeven dat ze de MER voor een windpark in de gemeente Beuningen als een goed voorbeeld zien voor andere windparken. Volgens hen gaat het in op alle milieuaspecten; zoals gezondheid, vogelslachtoffers, stikstof en landschap. Hierbij wordt er ook naar de bouw van het park gekeken.

https://commissiemer.nl/adviezen/3543
https://commissiemer.nl/projectdocumenten/00008459.pdf

Hoofdstuk 10 geeft de samenvatting van de effectbeoordeling voor de verschillende milieuaspecten. Ik heb met name naar geluid, slagschaduw en gezondheid gekeken en dat ziet er goed uit. Om de reflectiefase concreter te maken kan ik me voorstellen dat we een aantal (goeie) MER rapportages naast elkaar leggen, daar de verschillende indicatoren uithalen die de milieuaspecten beschrijven, en die – samen met de MER voorbeelden – als startpunt gebruiken om de discussie met stakeholders aan te gaan.

Met als vraag: dit is hoe de milieuaspecten nu in beeld worden gebracht, voldoet dat aan uw verwachtingen voor het in beeld brengen voor de situatie van Amsterdam? Zo nee, zijn er dan aspecten die u mist? Of zijn er aspecten die u anders in beeld wilt krijgen en met welke indicatoren kan dat dan?

Voor gezondheid kun je die uitvraag aan stakeholders ook door ‘de’ commissie laten doen. Die geef je als opdracht mee: Amsterdam ziet deze MER rapportages als de state-of-the-art om gezondheidsaspecten rond voorgenomen windturbineparken in beeld te brengen. Amsterdam streeft ernaar om windturbines te plaatsen zonder negatieve gevolgen voor haar inwoners en neemt de zorgen van haar inwoners daarover serieus. Is de weergave in deze MER’s voldoende om alle mogelijke gezondheidsaspecten in beeld te brengen? Ga na of er informatie ontbreekt danwel beter kan worden weergegeven, en of de zorgen van de verschillende stakeholders op deze manier voldoende worden geadresseerd. Doe dit in overleg met de verschillende stakeholders.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 13 juli 2021 12:20
Aan: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Afwegingskader in de MER

Hoi [redacted]
Wat mij betreft prima om onderstaande alvast met Marc te delen als startpunt voor het gesprek.
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 13 juli 2021 12:10
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Afwegingskader in de MER

Hoi allen,

De afspraak is ingepland voor: donderdag 15 juli 2021 10:00-11:00 (opzet Gezondheidswerkgroep RES/Wind)
[redacted] van Public Mediation is ook uitgenodigd.

@[redacted] + [redacted]
Is er nog info dat ik kan/moet doorsturen naar [redacted] (bijv. de mail hieronder met links mbt Afwegingskader in de MER)?
Ik hoor graag.

Groeten
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 9 juli 2021 9:46
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Afwegingskader in de MER

Dag [redacted] ,
Door de drukte nog niet eerder aan toe gekomen, maar wij vinden dit wel een interessante lijn!
Ik vraag [redacted] om komende week een afspraak met jou en [redacted] te plannen om dit eens door te akkeren wat dit zou betekenen en hoe het opgezet moet worden.
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 2 juli 2021 16:13
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Afwegingskader in de MER

Hallo windgenoten,

Zomaar wat gedachten op de vrijdagmiddag.

De commissie MER heeft vorige maand aangegeven dat ze de MER voor een windpark in de gemeente Beuningen als een goed voorbeeld zien voor andere windparken. Volgens hen gaat het in op alle milieuaspecten; zoals gezondheid, vogelslachtoffers, stikstof en landschap. Hierbij wordt er ook naar de bouw van het park gekeken.

https://commissiemer.nl/adviezen/3543
https://commissiemer.nl/projectdocumenten/00008459.pdf

Hoofdstuk 10 geeft de samenvatting van de effectbeoordeling voor de verschillende milieuaspecten. Ik heb met name naar geluid, slagschaduw en gezondheid gekeken en dat ziet er goed uit. Om de reflectiefase concreter te maken kan ik me voorstellen dat we een aantal (goeie) MER rapportages naast elkaar leggen, daar de verschillende indicatoren uithalen die de milieuaspecten beschrijven, en die – samen met de MER voorbeelden – als startpunt gebruiken om de discussie met stakeholders aan te gaan. Met als vraag: dit is hoe de milieuaspecten nu in beeld worden gebracht, voldoet dat aan uw verwachtingen voor het in beeld brengen voor de situatie van Amsterdam? Zo nee, zijn er dan aspecten die u mist? Of zijn er aspecten die u anders in beeld wilt krijgen en met welke indicatoren kan dat dan?

Voor gezondheid kun je die uitvraag aan stakeholders ook door ‘de’ commissie laten doen. Die geef je als opdracht mee: Amsterdam ziet deze MER rapportages als de state-of-the-art om gezondheidsaspecten rond voorgenomen windturbineparken in beeld te brengen. Amsterdam streeft ernaar om windturbines te plaatsen zonder negatieve gevolgen voor haar inwoners en neemt de zorgen van haar inwoners daarover serieus. Is de weergave in deze MER’s voldoende om alle mogelijke gezondheidsaspecten in beeld te brengen? Ga na of er informatie ontbreekt danwel beter kan worden weergegeven, en of de zorgen van de verschillende stakeholders op deze manier voldoende worden geadresseerd. Doe dit in overleg met de verschillende stakeholders.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020[redacted]
M 06[redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 12 mei 2021 10:56
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: annotatie bij raadsadres bezorgde artsen windturbines
Bijlagen: Annotatie raadsadres gezondheidseffecten windturbines.docx

Prima annotatie, ik heb er een onderstreepte zin toegevoegd over dat het nog bij de wethouders ligt dus dat beantwoording onder voorbehoud is, zie bijlage. We hebben nog geen definitief akkoord op de laatste versie.
En ja dat van die ambtenaar, dat viel mij ook gelijk op, dat is zeker niet gebruikelijk. Blijkbaar is hij extern ingehuurd en wordt nu gevraagd naar de link met het bedrijf. Ik heb trouwens nog nooit zulke vragen over ambtenaren in dienst van de gemeente gezien hoor. Maar we wachten af.
Leuk he al die politiek gevoelige dossiers. Nog even en je kan gewoon bestuursadviseur worden ☺

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 12 mei 2021 10:49
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: annotatie bij raadsadres bezorgde artsen windturbines
Hallo [redacted]
Ik heb een annotatie geschreven voor wethouder van Doorninck bij de beantwoording van het raadsadres. Moet weer eens snel, voor vandaag 12 uur. Hopelijk heb je even tijd om er naar te kijken. Is een lastige omdat er zoveel vragen in het raadsadres worden gesteld.
Denk overigens niet dat wij aan de bak moeten bij de vragen van de ouderenpartij. Gaan niet direct over de gezondheidseffecten. Heb moeite met naam en toenaam van ambtenaren die in die vragen staat en de bijbehorende beschulidigingen, benieuwd wanneer wij aan de beurt zijn.

Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Annotatie raadsadres bezorgde (para)medici

- Het raadsadres vraagt aandacht voor de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen
- Raadsadres vraagt het college om zich bij haar afwegingen niet te baseren op het RIVM rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit 2020 en geeft 8 argumenten waaruit moet blijken dat het RIVM rapport de effecten van windturbines op de gezondheid niet goed in beeld brengt
- Het raadsadres is voorgelegd aan het RIVM. Hun reactie staat in de bijlage van de brief:
    - RIVM gaat in op de argumenten van het raadsadres, maar blijft achter de inhoud van haar rapportage staan
    - RIVM geeft aan dat hun rapport de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen beschrijft, maar niet bedoeld is om een maatschappelijke afweging te maken.

- Raadsadres stelt vervolgens 7 vragen aan het college, hoofdboodschap van de beantwoording:
    - Het college neemt uw zorgen serieus
    - Er wordt een afwegingskader ontwikkelt om proces en locaties te toetsen. Gezondheid speelt daarbij een belangrijke rol, ook uw zorgen worden meegewogen
    - We vragen een (onafhankelijke) groep experts hoe gezondheid moet worden meegewogen in het afwegingskader via een ‘Health Impact Assessment’

<u>NB: de aangepaste versie van de beantwoording van het raadsadres ligt nu ter goedkeuring bij de wethouders Van Doorninck en Kukenheim. Dus de beantwoording hieronder is onder voorbehoud</u>

Beantwoording per vraag (vragen in deze annotatie verkort opgenomen)

1. Reageer uitgebreid op onze argumenten over het RIVM rapport
    a. Zie inhoudelijke reactie van het RIVM in de bijlage van de brief
2. Deelt u onze mening dat op grond van RIVM rapport geen windmolens nabij woonwijken geplaatst mogen worden
    a. Nee, zoals bij alle geluidsbronnen in de leefomgeving is enige vorm van hinder door windturbines niet uit te sluiten
    b. Maar als er onaanvaardbare risico’s zijn voor de volksgezondheid valt een locatie af
    c. We ontwikkelen een afwegingskader waarbij gezondheid een belangrijke rol speelt. Daarbij wordt het RIVM rapport betrokken, maar dat is niet de enige bron van informatie
3. Bent u op de hoogte dat windturbines een bijkomende bron van slaapverstoring zijn voor kinderen
    a. Geluiden in een stad zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de inwoners hinderlijk zijn en hun slaap verstoren, ook bij kinderen. Daarom is nader onderzoek naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang.
    b. Verwijzen naar het afwegingskader
4. Wilt u het RIVM vragen om onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico’s van de Amsterdamse zoekgebieden

    a. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende.
    b. Betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM over aanvullend landelijk onderzoek, het college wacht de uitkomst van dit overleg af
    c. College werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie
5. Neem kinderen mee in het onderzoek dat u aan het RIVM vraagt
    a. Risicogroepen worden in het afwegingskader meegenomen
    b. Zie verder vraag 4
6. Bent u van mening dat uitvoering van plannen pas mogelijk is als overtuigend is aangetoond dat er geen gezondheidsrisico's zijn. Neemt u het voorzorgsprincipe in acht
    a. Amsterdam volgt de landelijke regelgeving voor omgevingsgeluid
    b. In aanvulling daarop wordt een afwegingskader ontwikkeld waarin gezondheidsrisico's een belangrijke plaats innemen
7. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad te beperken en te zoeken naar alternatieven die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren
    a. Ja, voor alle omgevingsgeluid zoekt het college naar mogelijkheden om geluidseffecten zoveel mogelijk te beperken, ook van windturbines
    b. College ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om een bijdrage te leveren aan de bestrijding van de klimaatcrisis.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 12 mei 2021 11:12
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Annotatie CIE en Raad RES 1.0: deadline woensdag 12 mei 12.00 uur
Bijlagen: Annotatie raadsadres gezondheidseffecten windturbines.docx

Hallo [redacted] en [redacted]
Bijgevoegd de tekst over het raadsadres t.a.v gezondheid voor de annotatie. Is onder voorbehoud van goedkeuring van de brief door zowel wethouder van Doorninck als Kukenheim.
Geen opmaak toegevoegd want neem aan dat jullie alles samen gaan voegen.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 16:16
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]doth@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Annotatie CIE en Raad RES 1.0: deadline woensdag 12 mei 12.00 uur

Allen,
Donderdag 20 mei vindt behandeling van de RES 1.0 plaats in de CIE
Woensdag 26 mei of donderdag 27 mei is de Raadsbehandeling.
De Wethouder heeft ons zojuist in de staf gevraagd om al voor het weekend een eerste annotatie te leveren voor de CIE. Concreet betekent dit woensdag 12 mei aanleveren vanwege hemelvaart…
Daarom aan jullie allen de vraag om

1. Tijd in je agenda te reserveren tijdens CIE en RAAD voor evt. korte vragen [redacted] zal dit in jullie agenda zetten)
2. **Voor aanstaande woensdag 12 mei 12.00 uur** een korte tekst bij Juliane en mij aan te leveren (zie hieronder) voor de annotatie. We proberen zoveel mogelijk in deze eerste versie mee te nemen zodat we weten wat de WH nog nodig heeft. Mocht dit door vakanties toch niet lukken dan is de volgende deadline **maandag 17 mei om 12.00 uur**.

We hebben tot nu toe de volgende onderwerpen geïnventariseerd:

- [redacted] Overzicht van de belangrijkste thema's in de schriftelijke vragen over wind
- [redacted] Zon: kort samengevat, wat beslist de Raad over zon en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Warmte: kort samengevat, wat beslist de Raad over warmte en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Infra: kort samengevat, wat beslist de Raad over infra en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Overzicht van alle WOB's
- [redacted] woordvoerlingslijn bij de WOB's (zoals vanmorgen besproken)
- [redacted] met [redacted] woordvoeringslijn over de landelijke resultaten en het 'al behaald zijn van de RES doelen' (zoals vanmorgen besproken)
- [redacted] Korte toelichting over juridisch instrumentarium van de Raad/bevoegd gezag.
- [redacted] Reflectiefase (wij overleggen nog)
- [redacted] overzicht Raadsadressen
- [redacted] stand van zaken omgevingsverordening provincie, wanneer en met welke moties aangenomen
- [redacted] Raadsadres t.a.v. gezondheid kort samengevat
- [redacted] energiegebruik datacentra versus duurzame energie opwekken. Wat is het beleid.
- [redacted] factsheet over opwek wind (1 windmolen = X huishoudens etc.)

Zijn we nog iets vergeten??
Voor vragen bel gerust mij (proces) of [redacted] (inhoud).
Dank alvast voor de flexibiliteit!
Groet,
[redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Annotatie raadsadres bezorgde (para)medici

- Het raadsadres vraagt aandacht voor de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen
- Raadsadres vraagt het college om zich bij haar afwegingen niet te baseren op het RIVM rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit 2020 en geeft 8 argumenten waaruit moet blijken dat het RIVM rapport de effecten van windturbines op de gezondheid niet goed in beeld brengt
- Het raadsadres is voorgelegd aan het RIVM. Hun reactie staat in de bijlage van de brief:
    - RIVM gaat in op de argumenten van het raadsadres, maar blijft achter de inhoud van haar rapportage staan
    - RIVM geeft aan dat hun rapport de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen beschrijft, maar niet bedoeld is om een maatschappelijke afweging te maken.

- Raadsadres stelt vervolgens 7 vragen aan het college, hoofdboodschap van de beantwoording:
    - Het college neemt uw zorgen serieus
    - Er wordt een afwegingskader ontwikkelt om proces en locaties te toetsen. Gezondheid speelt daarbij een belangrijke rol, ook uw zorgen worden meegewogen
    - We vragen een (onafhankelijke) groep experts hoe gezondheid moet worden meegewogen in het afwegingskader via een ‘Health Impact Assessment’

<u>NB: de aangepaste versie van de beantwoording van het raadsadres ligt nu ter goedkeuring bij de wethouders Van Doorninck en Kukenheim. Dus de beantwoording hieronder is onder voorbehoud</u>

Beantwoording per vraag (vragen in deze annotatie verkort opgenomen)

1. Reageer uitgebreid op onze argumenten over het RIVM rapport
    a. Zie inhoudelijke reactie van het RIVM in de bijlage van de brief
2. Deelt u onze mening dat op grond van RIVM rapport geen windmolens nabij woonwijken geplaatst mogen worden
    a. Nee, zoals bij alle geluidsbronnen in de leefomgeving is enige vorm van hinder door windturbines niet uit te sluiten
    b. Maar als er onaanvaardbare risico’s zijn voor de volksgezondheid valt een locatie af
    c. We ontwikkelen een afwegingskader waarbij gezondheid een belangrijke rol speelt. Daarbij wordt het RIVM rapport betrokken, maar dat is niet de enige bron van informatie
3. Bent u op de hoogte dat windturbines een bijkomende bron van slaapverstoring zijn voor kinderen
    a. Geluiden in een stad zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de inwoners hinderlijk zijn en hun slaap verstoren, ook bij kinderen. Daarom is nader onderzoek naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang.
    b. Verwijzen naar het afwegingskader
4. Wilt u het RIVM vragen om onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico’s van de Amsterdamse zoekgebieden

    a. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende.
    b. Betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM over aanvullend landelijk onderzoek, het college wacht de uitkomst van dit overleg af
    c. College werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie
5. Neem kinderen mee in het onderzoek dat u aan het RIVM vraagt
    a. Risicogroepen worden in het afwegingskader meegenomen
    b. Zie verder vraag 4
6. Bent u van mening dat uitvoering van plannen pas mogelijk is als overtuigend is aangetoond dat er geen gezondheidsrisico's zijn. Neemt u het voorzorgsprincipe in acht
    a. Amsterdam volgt de landelijke regelgeving voor omgevingsgeluid
    b. In aanvulling daarop wordt een afwegingskader ontwikkeld waarin gezondheidsrisico's een belangrijke plaats innemen
7. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad te beperken en te zoeken naar alternatieven die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren
    a. Ja, voor alle omgevingsgeluid zoekt het college naar mogelijkheden om geluidseffecten zoveel mogelijk te beperken, ook van windturbines
    b. College ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om een bijdrage te leveren aan de bestrijding van de klimaatcrisis.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 10:40
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Annotatie CIE en Raad RES 1.0: deadline woensdag 12 mei 12.00 uur

Dag [redacted]
Kan jij aangeven wanneer de terugkoppeling van de wethouders is en wanneer het raadsadres openbaar wordt? Wij hebben o.a. van Provincie en buurgemeenten ook de vraag gekregen om het dan door sturen.
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 12 mei 2021 11:12
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Annotatie CIE en Raad RES 1.0: deadline woensdag 12 mei 12.00 uur

Hallo [redacted] en [redacted]

Bijgevoegd de tekst over het raadsadres t.a.v gezondheid voor de annotatie. Is onder voorbehoud van goedkeuring van de brief door zowel wethouder van Doorninck als Kukenheim.
Geen opmaak toegevoegd want neem aan dat jullie alles samen gaan voegen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 16:16
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Annotatie CIE en Raad RES 1.0: deadline woensdag 12 mei 12.00 uur

Allen,

Donderdag 20 mei vindt behandeling van de RES 1.0 plaats in de CIE
Woensdag 26 mei of donderdag 27 mei is de Raadsbehandeling.

De Wethouder heeft ons zojuist in de staf gevraagd om al voor het weekend een eerste annotatie te leveren voor de CIE. Concreet betekent dit woensdag 12 mei aanleveren vanwege hemelvaart…

Daarom aan jullie allen de vraag om

1. Tijd in je agenda te reserveren tijdens CIE en RAAD voor evt. korte vragen [redacted] zal dit in jullie agenda zetten)
2. **Voor aanstaande woensdag 12 mei 12.00 uur** een korte tekst bij [redacted] en mij aan te leveren (zie hieronder) voor de annotatie. We proberen zoveel mogelijk in deze eerste versie mee te nemen zodat we weten wat de WH nog nodig heeft. Mocht dit door vakanties toch niet lukken dan is de volgende deadline **maandag 17 mei om 12.00 uur**.

We hebben tot nu toe de volgende onderwerpen geïnventariseerd:

- [redacted] Overzicht van de belangrijkste thema's in de schriftelijke vragen over wind
- [redacted] Zon: kort samengevat, wat beslist de Raad over zon en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Warmte: kort samengevat, wat beslist de Raad over warmte en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Infra: kort samengevat, wat beslist de Raad over infra en wat is nieuw t.o.v. concept RES
- [redacted] Overzicht van alle WOB's
- [redacted] woordvoerlingslijn bij de WOB's (zoals vanmorgen besproken)

- [redacted] met [redacted] woordvoeringslijn over de landelijke resultaten en het 'al behaald zijn van de RES doelen' (zoals vanmorgen besproken)
- [redacted] Korte toelichting over juridisch instrumentarium van de Raad/bevoegd gezag.
- [redacted] Reflectiefase (wij overleggen nog)
- [redacted] overzicht Raadsadressen
- [redacted] stand van zaken omgevingsverordening provincie, wanneer en met welke moties aangenomen
- [redacted] Raadsadres t.a.v. gezondheid kort samengevat
- [redacted] energiegebruik datacentra versus duurzame energie opwekken. Wat is het beleid.
- [redacted] factsheet over opwek wind (1 windmolen = X huishoudens etc.)

Zijn we nog iets vergeten??
Voor vragen bel gerust mij (proces) of Juliane (inhoud).
Dank alvast voor de flexibiliteit!
Groet,
[redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 17:37
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def concept_[redacted] met opm[redacted].docx

Hoi [redacted]

Realiseer me net dat het belangrijkste kritiekpunt van wh Kukenheim niet aangepast is (onleesbaar stuk tekst volgens haar). Bijgevoegd nog een wijziging.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T 020 [redacted]
M 06 [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 16:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] heb nog even naar de brief gekeken, het is niet gebruikelijk om indieners van een raadsadres een brief aan de raad te sturen, die is nl voor de raad. Dus ik heb dat weggehaald en nog wat extra tekst over de HIA toegevoegd. En ondertekening aangepast.
Zie bijlage, als jij zo akkoord bent dan doe ik het in de eerste mappen na het reces.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 12:16
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted]

Bijgevoegd mijn aanpassingen na de input die [redacted] gegeven heeft. Ben zelf nu wel tevreden, maar dat is natuurlijk geen garantie…

Antwoorden moeten aansluiten op een raadsinformatiebrief waarvan ik het laatste concept heb bijgevoegd dat ik van het RES team ontvangen heb. Ik weet even niet of die al openbaar is, of wanneer dat zover is. Deze raadsbrief is vorige week donderdag met wh van Doorninck besproken.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 13:57
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] ja was deze ochtend even aan het werk om commissie te volgen. Ik kreeg de reactie van [redacted] die jij ook al hebt, van [redacted] doorgestuurd. Ik doe nu nog even iets voor jaarrapportage luchtkwaliteit en dan ga ik weer offline tot maandagochtend 😊
Ben jij er volgende week? Maandag even bellen hoe nu verder met deze brief. Wh Kukenheim gaf vanmorgen in de commissie ook weer aan dat het college binnenkort met een reactie op het raadsadres komt. Ik ga zo nog even in Andreas kijken of we toch al reactie van Van Doorninck hebben.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 10:29
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dit moet jij hebben 😊

Met groet,

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 28 april 2021 18:42
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dag [redacted]

Zie bijgaand een paar suggesties van mijn kant. Een algemene opmerking is dat we het proces zoals het in deze brief staat, goed in lijn moeten brengen met de 'reguliere' voortgangsbrief die naar de raad gaat en waar [redacted] aan werken. Moet geen licht tussen zitten anders geeft dit weer gedoe.

@[redacted] wellicht goed als jij ook even meekijkt of de vragen/opmerkingen van Kukenheim hiermee zo voldoende verwerkt zijn.

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: "[redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 17:09
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hallo [redacted]
Dit is het antwoord op een raadsadres, daar staat een termijn voor van 6 weken, vanaf 8 april meen ik. Maar er zijn raadsvragen over deze brief gesteld en er wordt veel belang gehecht aan het antwoord. Hoe eerder hoe beter dus, want de opstelling van partijen in de raad tov de RES tussenperiode hangt ervan af.

Groet,
[redacted]

Op 28 apr. 2021 16:29 schreef [redacted]@amsterdam.nl>:
Dag [redacted]

Dank voor de mail en de toelichting. Ik ga ernaar kijken maar dat lukt op zijn vroegst vanavond pas. Geldt voor deze brief ook dat de deadline hiervoor morgen is? Zo ja hoe laat precies?

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 14:37

Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: "[redacted]@ggd.amsterdam.nl>, "[redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]
<lhondema@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Beste [redacted]

Bijgevoegd de conceptbrief als antwoord op het raadsadres van de bezorgde artsen (en het raadsadres zelf). Deze brief zat deze week in de map van wh Kukenheim en wh van Doorninck. In het concept staat alleen wh Kukenheim nog als ondertekenaar, maar dat moeten natuurlijk beide wethouders zijn.
Het raadsadres bestaat uit een zeer inhoudelijk deel gevolgd door een zevental vragen aan het college. Dat inhoudelijke deel is beantwoord door het RIVM en integraal als bijlage opgenomen. Die bijlage kan niet veranderd worden. Op de 7 vragen aan het college heeft de GGD een antwoord geformuleerd waarop onderstaand commentaar van Kukenheim is gekomen.

Zoals vandaag afgesproken in het overleg met de wh, graag jou/jullie hulp om de antwoorden vanuit het perspectief van de wethouders te formuleren. Ik heb bestuursadviseur [redacted] van wh Kukenheim in de cc. opgenomen. De GGD blijft graag op de hoogte van het antwoord om de inhoudelijke reactie in de brief te borgen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Reactie wh Kukenheim op de conceptbeantwoording:

Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
D

Niet akkoord:

De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.

Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."

Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.

Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.

Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.

graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

Mevrouw [redacted], de heer [redacted],
mevrouw [redacted], mevrouw [redacted],
de heer [redacted] en de heer [redacted]

Datum	14 mei 2021
Behandeld door	[redacted] en [redacted]
E-mail	[redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp	Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. De afgelopen maanden vindt er veel discussie plaats de mogelijke komst van windmolens in Amsterdam en bewoners hebben hier zorgen of vragen over. Veel van die zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college begrijpt deze zorgen goed en hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een locatie voor windturbines.

Bij het plaatsen van windmolens gelden landelijke normen op het gebied van geluid. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het college zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragenag en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.

U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. -Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.
~~Nadere toelichting over het afwegingskader kunt u vinden in de raadsinformatiebrief over de Regionale Energiestrategie van XXX april 2021.~~

Het RIVM rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport ~~Het RIVM-rapport~~ worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen ~~zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen~~worden daarbij betrokken. ~~Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties.~~

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines voor het college van groot belang. Zie ook het antwoord op de vraag hierboven ~~vraag II~~ hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Amsterdam volgt de landelijke richtlijnen op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is

een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL

grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden

staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van

minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling [redacted]) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

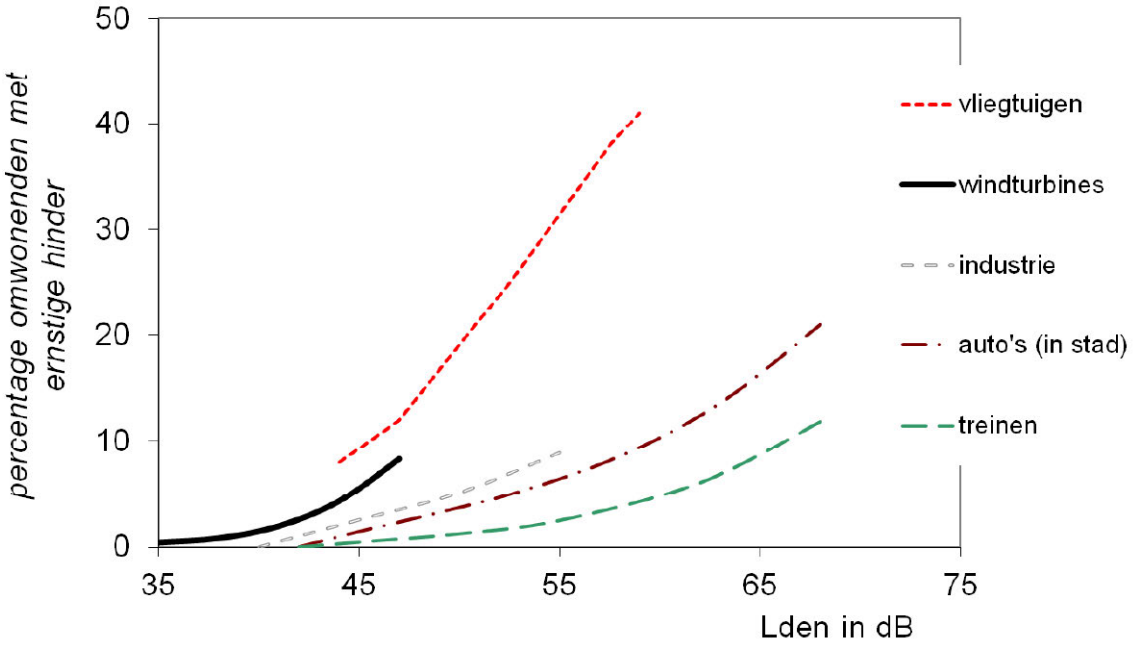
5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



*Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van

gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid 's nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft* [redacted] *u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele

vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:14
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] zal datum nog aanpassen en jouw andere wijziging. Ik zal het vandaag nog naar [redacted] sturen maar het is reces, de wethouder en [redacted] zijn vrij en volgens mij het hele verdere klein team ook. Maar we zullen het zien, ik zal hem mailen en zeggen dat hij tot maandag nog kan reageren. Maandag stop ik de aangepaste brief in de mappen van beide wethouders.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 16:37
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hallo [redacted]

Het is prima zo. Alleen de datum van 14 mei klopt mogelijk niet, en is niet synchroon met de datum op de vervolgpagina's.
Wel heeft wh Kukenheim nog gevraagd om afstemming vooraf met haar KTK. [redacted] heeft al eerder suggesties gedaan namens wh van Doorninck. Om opnieuw terugsturen te voorkomen lijkt het me goed om deze versie nu naar [redacted] en [redacted] te sturen voordat ie in de map verdwijnt.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 16:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] heb nog even naar de brief gekeken, het is niet gebruikelijk om indieners van een raadsadres een brief aan de raad te sturen, die is nl voor de raad. Dus ik heb dat weggehaald en nog wat extra tekst over de HIA toegevoegd. En ondertekening aangepast.
Zie bijlage, als jij zo akkoord bent dan doe ik het in de eerste mappen na het reces.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 12:16

Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted]

Bijgevoegd mijn aanpassingen na de input die [redacted] gegeven heeft. Ben zelf nu wel tevreden, maar dat is natuurlijk geen garantie…

Antwoorden moeten aansluiten op een raadsinformatiebrief waarvan ik het laatste concept heb bijgevoegd dat ik van het RES team ontvangen heb. Ik weet even niet of die al openbaar is, of wanneer dat zover is. Deze raadsbrief is vorige week donderdag met wh van Doorninck besproken.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 13:57
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] ja was deze ochtend even aan het werk om commissie te volgen. Ik kreeg de reactie van [redacted] die jij ook al hebt, van [redacted] doorgestuurd. Ik doe nu nog even iets voor jaarrapportage luchtkwaliteit en dan ga ik weer offline tot maandagochtend 😊
Ben jij er volgende week? Maandag even bellen hoe nu verder met deze brief. Wh Kukenheim gaf vanmorgen in de commissie ook weer aan dat het college binnenkort met een reactie op het raadsadres komt. Ik ga zo nog even in Andreas kijken of we toch al reactie van Van Doorninck hebben.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 10:29
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dit moet jij hebben ☺

Met groet,

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 28 april 2021 18:42
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dag [redacted]

Zie bijgaand een paar suggesties van mijn kant. Een algemene opmerking is dat we het proces zoals het in deze brief staat, goed in lijn moeten brengen met de 'reguliere' voortgangsbrief die naar de raad gaat en waar [redacted] aan werken. Moet geen licht tussen zitten anders geeft dit weer gedoe.

@[redacted] wellicht goed als jij ook even meekijkt of de vragen/opmerkingen van Kukenheim hiermee zo voldoende verwerkt zijn.

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 17:09
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hallo [redacted]
Dit is het antwoord op een raadsadres, daar staat een termijn voor van 6 weken, vanaf 8 april meen ik. Maar er zijn raadsvragen over deze brief gesteld en er wordt veel belang gehecht aan het antwoord. Hoe eerder hoe beter dus, want de opstelling van partijen in de raad tov de RES tussenperiode hangt ervan af.

Groet,
[redacted]

Op 28 apr. 2021 16:29 schreef "[redacted]@amsterdam.nl>:
Dag [redacted]

Dank voor de mail en de toelichting. Ik ga ernaar kijken maar dat lukt op zijn vroegst vanavond pas. Geldt voor deze brief ook dat de deadline hiervoor morgen is? Zo ja hoe laat precies?

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 14:37
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Beste [redacted]

Bijgevoegd de conceptbrief als antwoord op het raadsadres van de bezorgde artsen (en het raadsadres zelf). Deze brief zat deze week in de map van wh Kukenheim en wh van Doorninck. In het concept staat alleen wh Kukenheim nog als ondertekenaar, maar dat moeten natuurlijk beide wethouders zijn.
Het raadsadres bestaat uit een zeer inhoudelijk deel gevolgd door een zevental vragen aan het college. Dat inhoudelijke deel is beantwoord door het RIVM en integraal als bijlage opgenomen. Die bijlage kan niet veranderd worden. Op de 7 vragen aan het college heeft de GGD een antwoord geformuleerd waarop onderstaand commentaar van Kukenheim is gekomen.

Zoals vandaag afgesproken in het overleg met de wh, graag jou/jullie hulp om de antwoorden vanuit het perspectief van de wethouders te formuleren. Ik heb bestuursadviseur [redacted] van wh Kukenheim in de cc. opgenomen. De GGD blijft graag op de hoogte van het antwoord om de inhoudelijke reactie in de brief te borgen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Reactie wh Kukenheim op de conceptbeantwoording:

Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
D

Niet akkoord:

De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.

Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."

Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.

Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten

daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.

Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.

graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 28 april 2021 17:09
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hallo [redacted]
Dit is het antwoord op een raadsadres, daar staat een termijn voor van 6 weken, vanaf 8 april meen ik. Maar er zijn raadsvragen over deze brief gesteld en er wordt veel belang gehecht aan het antwoord. Hoe eerder hoe beter dus, want de opstelling van partijen in de raad tov de RES tussenperiode hangt ervan af.

Groet,
[redacted]

Op 28 apr. 2021 16:29 schreef [redacted]@amsterdam.nl>:
Dag [redacted]
Dank voor de mail en de toelichting. Ik ga ernaar kijken maar dat lukt op zijn vroegst vanavond pas. Geldt voor deze brief ook dat de deadline hiervoor morgen is? Zo ja hoe laat precies?
Groet,
[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck
Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 14:37
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines
Beste [redacted]

Bijgevoegd de conceptbrief als antwoord op het raadsadres van de bezorgde artsen (en het raadsadres zelf). Deze brief zat deze week in de map van wh Kukenheim en wh van Doorninck. In het concept staat alleen wh Kukenheim nog als ondertekenaar, maar dat moeten natuurlijk beide wethouders zijn.
Het raadsadres bestaat uit een zeer inhoudelijk deel gevolgd door een zevental vragen aan het college. Dat inhoudelijke deel is beantwoord door het RIVM en integraal als bijlage opgenomen. Die bijlage kan niet veranderd worden. Op de 7 vragen aan het college heeft de GGD een antwoord geformuleerd waarop onderstaand commentaar van Kukenheim is gekomen.
Zoals vandaag afgesproken in het overleg met de wh, graag jou/jullie hulp om de antwoorden vanuit het perspectief van de wethouders te formuleren. Ik heb bestuursadviseur [redacted] van wh Kukenheim in de cc. opgenomen. De GGD blijft graag op de hoogte van het antwoord om de inhoudelijke reactie in de brief te borgen.
Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr
Reactie wh Kukenheim op de conceptbeantwoording:
Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)
Besluit
D
Niet akkoord:
De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.
Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."
Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.
Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.
Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.
graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 12:16
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def concept_LdO_OBr.docx; 20210429_Raadsbrief afhandeling moties en reflectiefase nieuw_v6.docx

Hoi [redacted],

Bijgevoegd mijn aanpassingen na de input die Lisa gegeven heeft. Ben zelf nu wel tevreden, maar dat is natuurlijk geen garantie…

Antwoorden moeten aansluiten op een raadsinformatiebrief waarvan ik het laatste concept heb bijgevoegd dat ik van het RES team ontvangen heb. Ik weet even niet of die al openbaar is, of wanneer dat zover is. Deze raadsbrief is vorige week donderdag met wh van Doorninck besproken.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 13:57
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hoi [redacted] ja was deze ochtend even aan het werk om commissie te volgen. Ik kreeg de reactie van [redacted] die jij ook al hebt, van [redacted] doorgestuurd. Ik doe nu nog even iets voor jaarrapportage luchtkwaliteit en dan ga ik weer offline tot maandagochtend 😊
Ben jij er volgende week? Maandag even bellen hoe nu verder met deze brief. Wh Kukenheim gaf vanmorgen in de commissie ook weer aan dat het college binnenkort met een reactie op het raadsadres komt. Ik ga zo nog even in Andreas kijken of we toch al reactie van Van Doorninck hebben.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 10:29
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dit moet jij hebben 😊

Met groet,

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 28 april 2021 18:42
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Dag [redacted]

Zie bijgaand een paar suggesties van mijn kant. Een algemene opmerking is dat we het proces zoals het in deze brief staat, goed in lijn moeten brengen met de 'reguliere' voortgangsbrief die naar de raad gaat en waar [redacted]/[redacted] aan werken. Moet geen licht tussen zitten anders geeft dit weer gedoe.

@[redacted] wellicht goed als jij ook even meekijkt of de vragen/opmerkingen van Kukenheim hiermee zo voldoende verwerkt zijn.

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 17:09
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]

[redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Hallo [redacted]
Dit is het antwoord op een raadsadres, daar staat een termijn voor van 6 weken, vanaf 8 april meen ik. Maar er zijn raadsvragen over deze brief gesteld en er wordt veel belang gehecht aan het antwoord. Hoe eerder hoe beter dus, want de opstelling van partijen in de raad tov de RES tussenperiode hangt ervan af.

Groet,
[redacted]

Op 28 apr. 2021 16:29 schreef [redacted]@amsterdam.nl>:
Dag [redacted]

Dank voor de mail en de toelichting. Ik ga ernaar kijken maar dat lukt op zijn vroegst vanavond pas. Geldt voor deze brief ook dat de deadline hiervoor morgen is? Zo ja hoe laat precies?

Groet,
[redacted]

[redacted]
Woordvoerder wethouder Van Doorninck

Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Datum: woensdag 28 april 2021 om 14:37
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: "[redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: antwoord raadsadres bezorgde artsen windturbines

Beste [redacted]

Bijgevoegd de conceptbrief als antwoord op het raadsadres van de bezorgde artsen (en het raadsadres zelf). Deze brief zat deze week in de map van wh Kukenheim en wh van Doorninck. In het concept staat alleen wh Kukenheim nog als ondertekenaar, maar dat moeten natuurlijk beide wethouders zijn.
Het raadsadres bestaat uit een zeer inhoudelijk deel gevolgd door een zevental vragen aan het college. Dat inhoudelijke deel is beantwoord door het RIVM en integraal als bijlage opgenomen. Die bijlage kan niet veranderd worden. Op de 7 vragen aan het college heeft de GGD een antwoord geformuleerd waarop onderstaand commentaar van Kukenheim is gekomen.

Zoals vandaag afgesproken in het overleg met de wh, graag jou/jullie hulp om de antwoorden vanuit het perspectief van de wethouders te formuleren. Ik heb bestuursadviseur [redacted] van wh Kukenheim in de cc. opgenomen. De GGD blijft graag op de hoogte van het antwoord om de inhoudelijke reactie in de brief te borgen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Reactie wh Kukenheim op de conceptbeantwoording:

Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
D

Niet akkoord:

De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.

Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen

proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."

Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.

Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.

Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.

graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum ~~22 april~~14 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. De afgelopen maanden vindt er veel discussie plaats de mogelijke komst van windmolens in Amsterdam en bewoners hebben hier zorgen of vragen over. Veel van die zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college begrijpt deze zorgen goed en ~~Het college~~ hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een locatie voor windturbines.

Met opmaak: Regelafstand: enkel, Patroon: Doorzichtig (Wit)

Met opmaak: Lettertype: 11 pt

Bij het plaatsen van windmolens gelden landelijke normen op het gebied van geluid. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het ~~veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Gezondheid speelt daarom een belangrijke rol bij de afwegingen die gemaakt worden om de beschikbare ruimte binnen de gemeente in te richten. Landelijke normen geven daarbij het kader aan, maar het~~ college ~~laat zich~~zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD ~~Zij~~ hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

Met opmaak: Lettertype: Times New Roman, 12 pt

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis maar is dus niet de enige bron van informatie.

Een routebeschrijving vindt u op www.amsterdam.nl.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM.
De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vraag en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.

U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan ik wij daar nader op in.

Met opmerkingen [redacted] Meervoud als het door twee wethouders wordt getekend.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment" zijn. Nadere toelichting over het afwegingskader kunt u vinden in de raadsinformatiebrief over de Regionale Energiestrategie van XXX april 2021. ~~De Of het verantwoord is om op specifieke locaties in Amsterdam een windturbine te plaatsen zal vooraf onderzocht worden. De locatie(s) worden onder andere beoordeeld met een MER, aangevuld met onderzoek van de GGD naar de mogelijke risico's op gezondheidseffecten. De plaatsing van windturbines heeft, net als de aanleg van een weg of een nieuwe woonwijk, invloed op de leefomgeving. De milieueffecten van elk voornemen, ook het plaatsen van een windturbine of windturbinepark, worden daarom beoordeeld met een milieu effect rapportage (MER). Een belangrijk onderdeel van de MER is het in kaart brengen van de mogelijke gezondheidsrisico's van een gepland(e) windturbine(park) om de gezondheid van de omwonenden een volwaardige plaats in de afweging te geven.~~

Met opmerkingen [redacted] Kunnen we hier toevoegen dat ze betrokken zullen worden bij het afwegingskader??

Met opmaak: Markeren

Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties.

Met opmerkingen [redacted] Dit moet in lijn worden gebracht met wat er in overleg met wethouder besproken is over het afwegingskader. Formuleringen hiervoor komen als het goed is in de voortgangsbrief aan de raad, die kunnen we hier gebruiken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

In een levendige stad als Amsterdam zijn ~~er~~ veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren.

~~Amsterdam is een drukke en levendige stad, waar voortdurend veranderingen plaatsvinden. Nieuwe wegen en woonwijken worden aangelegd, industrie verschijnt en verdwijnt, de inrichting van wijken verandert door renovatie en inbreiding. In deze voortdurend veranderende leefomgeving zijn veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de inwoners hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Met name wegen en bouwactiviteiten zijn een bron van geluidhinder.~~ Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen. Daarom is ~~het~~ nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines voor het college van groot belang. Zie ook het antwoord op vraag II hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven. ~~Bij het inrichten van de ruimte in de gemeente is geluid daarom een belangrijk thema en worden maatregelen getroffen om de blootstelling aan hinderlijk geluid zoveel mogelijk te beperken. En de maximale wettelijk toegestane geluidsbelasting niet te laten overschrijden. De plaatsing van windturbines vormt daarop geen uitzondering.~~

~~Amsterdam is een drukke en levendige stad, waar voortdurend veranderingen plaatsvinden. Nieuwe wegen en woonwijken worden aangelegd, industrie verschijnt en verdwijnt, de inrichting van wijken verandert door renovatie en inbreiding. In deze voortdurend veranderende leefomgeving zijn veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de inwoners hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Met name wegen en bouwactiviteiten zijn een bron van geluidhinder.~~

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn ~~breed toepasbaar~~op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. ~~Het ministerie van Eeconomische Zzaken en Klimaat is~~De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. ~~Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie.~~
~~Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af.~~ Ten aanzien van de specifieke Amsterdamse situatie is nader onderzoek naar geluidseffecten van windturbines geborgd in het vervolgproces.

Met opmerkingen [redacted] Even kijken of we hier kunnen herhalen hoe we het allemaal gaan borgen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Amsterdam volgt de landelijke richtlijnen op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. ~~Deze landelijke richtlijnen zijn tot stand gekomen door te kijken naar het 'voorzorgsprincipe', waarover de Gezondheidsraad een advies heeft geschreven.~~Een belangrijk ~~onderdeel van besluitvorming waarbij mogelijke gezondheidsrisico's van vernieuwende toepassingen een rol spelen is het voorzorgsprincipe. De Gezondheidsraad heeft een advies geschreven over het voorzorgsprincipe*. Hierin staat~~ beschrevenIn dit advies staat ~~dat de interpretatie van het voorzorgsprincipe is gebaseerd op een gewogen afweging van kosten en baten van plannen, rekening houdend met onzekerheden. De urgentie van de energietransitie door de gezondheidsrisico's van klimaatverandering onderbouwt een interpretatie waarbij windturbines geplaatst worden met inachtneming van de wettelijke geluidsnormen.~~ Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt. ~~Wij hanteren voor alle bronnen van geluid minimaal de landelijke geluidsnormen om zo geluidsoverlast voor de Amsterdammers zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast nemen we extra maatregelen. Deze zijn opgenomen in het Actieplan geluid 2020-2023 dat in december 2020 verschenen is.~~

~~We staan aan de start van de energietransitie, waarbij voortdurend gezocht wordt naar alternatieven voor ons huidige energieverbruik.~~
~~Elk alternatief heeft zijn voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.~~

~~Ik~~Wij ho~~o~~pen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

---

*~~Voorzorg met rede, zie https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2008/09/26/voorzorg-met-rede~~

Hoogachtend,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), ~~,~~ Beroepsonderwijs en Sport

Met opmaak: Inspringing: Links: 0 cm, Verkeerd-om: 11,24 cm

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding
Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling [redacted]) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

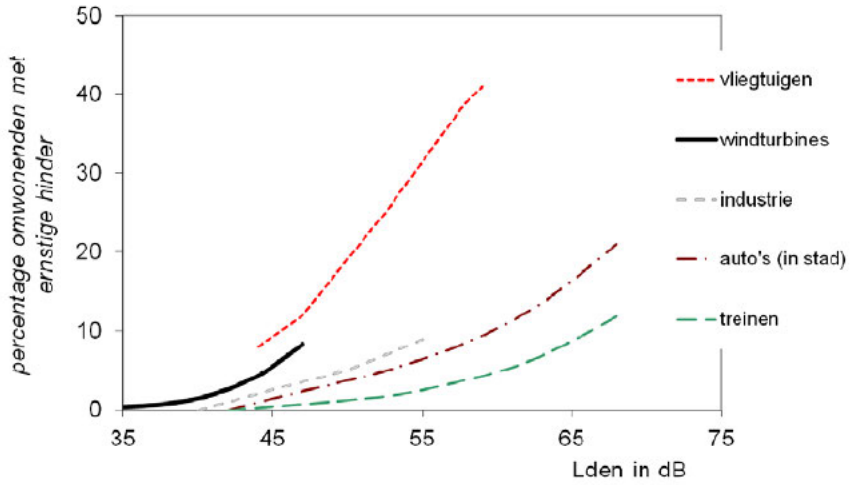
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden [redacted] et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden [redacted] and [redacted] 2018).

***6.** Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van [redacted] et al (2008) rapporteerden [redacted] et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO [redacted] et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



*Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa [redacted] et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van [redacted] & [redacted] 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief
Afdoening motie

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	20 april 2021
Portefeuille(s)	Duurzaamheid
Portefeuillehouder(s):	Wethouder Marieke van Doorninck
Behandeld door	Ruimte en duurzaamheid (r.smiers@amsterdam.nl)
Onderwerp	Bestuurlijke reactie op moties inzake "reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid"

Geachte leden van de gemeenteraad,

Het proces van de Regionale Energie Strategie en het aanwijzen van zoekgebieden voor windturbines heeft de afgelopen maanden voor veel discussie gezorgd in de stad. Dat is logisch. De energietransitie is noodzakelijk om de klimaatcrisis aan te pakken, maar ook ingrijpend. De maatregelen die moeten worden genomen hebben een impact op onze leefomgeving.
Ik begrijp dat Amsterdammers zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over de mogelijke hinder die zij zullen ervaren. De zorgen die bewoners en buurgemeenten hebben over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur zijn legitiem en het college neemt deze serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht. Als uit deze onderzoeken, o.a. een Health Impact Assessment en een Milieueffectrapportage, blijkt dat er onaanvaardbare gezondheidsrisico's of onaanvaardbare aantasting van de natuurwaarden zijn, dan komen er op die locaties geen windturbines.

In deze brief informeer ik u hoe het college in het vervolgproces zal omgaan met de zorgen die door insprekers meervoudig in de raad zijn geuit en wanneer en hoe uw raad wordt betrokken bij de verdere besluitvorming. Ook informeer ik u in deze brief hoe het college uitvoering geeft aan de moties die in de vergadering van de gemeenteraad van 10-02-2021 bij de behandeling van agendapunt 25 over de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid zijn aangenomen. Deze moties zijn verwerkt in de RES 1.0 (zie bijlage).

Het college begrijpt goed dat de realisatie van windenergie in de haven maatschappelijk gezien de grootste voorkeur heeft. Daarom spreek ik mijn intentie uit om zo veel mogelijk capaciteit op te wekken in de Haven, waarbij het college zich zal inspannen de eventuele financiële en ruimtelijke barrières op te lossen.

Communicatie en participatie
Het college vindt het belangrijk om Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten voortdurend te blijven informeren over alle stappen in het proces en samen te bespreken hoe aan alle zorgen tegemoet kan worden gekomen. Daarom wordt het participatieproces en de communicatie geïntensiveerd. Een eerste stap is gezet met de organisatie van de informatiegesprekken in april jl, waarin bewoners hun zorgen konden uiten en vragen konden stellen aan verschillende experts. De avonden zijn allemaal terug te kijken via de streams op de

website: https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/windturbines-amsterdam/bijeenkomsten-windturbines-amsterdam/

In het vervolgproces worden nog meer gesprekken met experts gehouden. Ten eerste in de reflectiefase na vaststelling van de RES 1.0 en voorafgaand aan de medewerking aan een initiatief voor de realisatie van windturbines. In deze fase neemt de gemeente uitgebreid de tijd om het gesprek voeren met de directe omgeving en belanghebbenden over de zorgen die leven en wat Amsterdammers nog graag zouden meenemen in het vervolgproces. Ten tweede in de fase wanneer de gemeente medewerking verleent aan een initiatief. In het participatieplan dat de initiatiefnemer in overleg met de lokale omgeving moet opstellen kan bijvoorbeeld worden opgenomen om "bewonersberaden" te organiseren over relevante thema's zoals de inpassing in het landschap, geluid en slagschaduw, natuur en ecologie, en financiële participatie en lokaal profijt. Bewoners kunnen onderwerpen inbrengen waarover ze (onafhankelijk) willen worden geïnformeerd. De gemeente helpt bij iedere stap. In het participatieplan wordt ook opgenomen hoe groepen bewoners aan de sessies kunnen deelnemen en hoe de informatie laagdrempelig wordt gepresenteerd.

Proces na het vaststellen van de RES 1.0

1. *Reflectiefase (voormalig "tussenfase")*

Na het vaststellen van de nieuwe zoekgebieden in de RES 1.0 en voordat initiatiefnemers zich kunnen melden voor medewerking door de gemeente, vindt een fase plaats waarin ruimte is voor dialoog en reflectie. Deze reflectiefase (voormalig "tussenfase") wordt in co-creatie met bureau "Public Mediation", stadsdelen, buurgemeenten en meer belanghebbenden vormgegeven. Conform uitvoering van de motie #72 zullen er in de reflectiefase fysieke gesprekken plaats vinden.

In de reflectiefase wordt toegewerkt naar een afwegingskader. Het afwegingskader wordt gebruikt om zowel locaties als het proces te toetsen. Het resultaat kan onderdeel worden van de overeenkomst met initiatiefnemers. Het afwegingskader wordt voorgelegd aan de raad ter goedkeuring.

Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. En er worden aanvullende (ruimtelijke) opgaven geïnventariseerd, breder dan alleen windenergie. Het afwegingskader wordt zoveel mogelijk met betrokkenheid van belanghebbenden opgesteld, zodat zij maximaal gehoord worden en invloed hebben op de criteria van het afwegingskader.

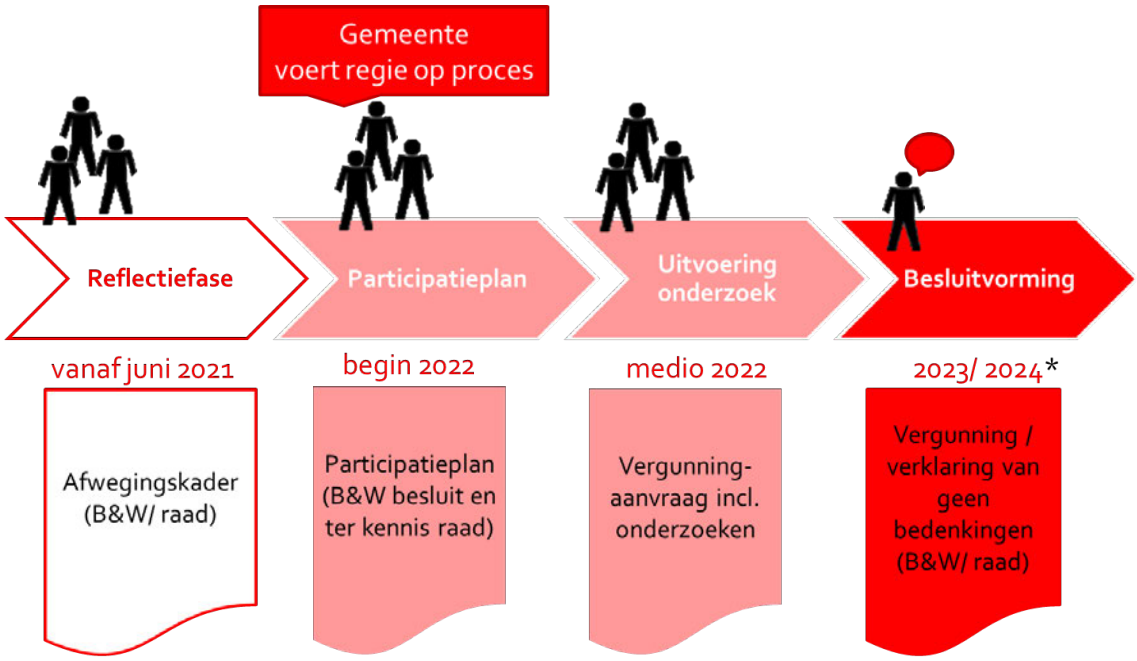
Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment" [1] (HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de

[1] Health Impact Assessment, of in het Nederlands 'Gezondheidseffectschatting', is een instrument om een beleidsvoorstel, programma of project te beoordelen op de mogelijke effecten voor de gezondheid. Daarnaast kan met een Health Impact Assessment beoordeeld worden welk deel van een populatie de meeste kans heeft om gezondheidseffecten te krijgen.

mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen.
Bij het opstellen van het afwegingskader zal met name gesproken worden over:

- De zorgen en de mogelijkheden rondom gezondheid. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Ook de simulator van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) zal worden ingezet, deze wordt ook gebruikt om geluid te simuleren bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.
- De zorgen over natuur en ruimtelijke voorkeuren, waarbij alle belangenbehartigers worden uitgenodigd. Denk aan bewoners, bedrijven, volkstuinorganisaties, milieu- en natuurorganisaties, buurgemeentes, initiatiefnemers en mogelijk meer. Dit gebeurt zoveel mogelijk buurt- of wijkgericht en specifiek per zoekgebied.
- Andere aanvullende (ruimtelijke) opgaves zoals woningbouw, breder dan alleen windenergie.

Ook wordt tijdens de reflectiefase ingegaan op de gevraagde evaluatie op het participatieproces (zie moties #43 en #73). De bij de reflectiefase betrokkenen geven input op het kader voor de evaluatie van het participatieproces.



Afbeelding 1: Overzicht vervolgstappen proces windenergie in de nieuwe windzoekgebieden

2. *Projectvoorbereidingsfase en opstellen participatieplan*

Na het vaststellen van de RES 1.0 en het vormgeven van het afwegingskader voor de nieuwe windzoekgebieden in de reflectiefase kunnen initiatiefnemers van windenergieprojecten zich bij de gemeente melden. De gemeente kan dan met de initiatiefnemer afspraken vastleggen over de samenwerking in een overeenkomst. De overeenkomst moet door het college worden goedgekeurd en wordt ter informatie naar de raad gestuurd. Verplichte afspraken voor alle initiatiefnemers zijn (1) minimaal 50% lokaal eigendom en (2) het opstellen van een participatieplan met de omgeving.

De initiatiefnemers starten vervolgens het traject om het participatieplan op te stellen, samen met de omgeving en belanghebbenden. Bewoners en belanghebbenden worden o.a. per brief uitgenodigd om mee te doen. De gemeente ziet erop toe dat dit proces volgens de afspraken verloopt en dat de initiatiefnemers zich inspannen om een zo breed mogelijke vertegenwoordiging te krijgen van bewoners in de projectvoorbereiding. Afhankelijk van het gebied en het afwegingskader kan de gemeente ook een andere rol nemen.

Bij het opstellen van het participatieplan is nog niet duidelijk of in een bepaald zoekgebied uiteindelijk een vergunning voor een windturbine kan worden afgegeven. Het traject is voor de initiatiefnemers daarom risicovol. De gemeente kan deze risico's verminderen via subsidieverlening en/of met een lening.

Het participatieplan moet ter goedkeuring aan het college worden voorgelegd en gaat ter kennisgeving naar de raad.

3. *Start participatietraject zoals uitgewerkt in participatieplan*

In overleg tussen initiatiefnemers, bewoners en belanghebbenden en gemeente, en in overeenstemming met het afwegingskader dat in de reflectiefase is opgesteld, worden onderzoeken ingesteld. Dit traject wordt specifiek per zoekgebied ingevuld. Deze gezamenlijke onderzoeken kunnen onder ander gericht zijn op:

- Gezondheid en geluid, zoals
  - Geluidsberekeningen (wettelijk verplicht);
  - Gezondheidseffecten per windturbine/-park (Health Impact Assessment) op basis van de geluidsberekeningen. De GGD adviseert hierover. Dit advies wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningen.
- Financieel lokaal eigendom en omgevingsfonds,
- Natuur en landschap.

Ook een Milieueffectrapportage (MER) wordt opgesteld. De MER wordt opgenomen in de besluitvorming. Onderdeel van de MER is een onderzoek naar de volksgezondheid.

Vervolgens vinden gesprekken plaats tussen initiatiefnemers en gemeente, waarin de resultaten van de onderzoeken besproken worden om te komen tot een (beperkt) aantal opties. Als uit de onderzoeken van een locatie blijkt dat er onaanvaardbare gezondheidsrisico's en/of onaanvaardbare schade aan natuurwaarden te verwachten zijn zal op die locatie geen windturbine gerealiseerd worden en het proces stoppen.

De initiatiefnemers leggen na het doorlopen van het participatietraject verantwoording af aan het college en de raad.

Ruimtelijk besluit (vergunningverlening)
Alle zoekgebieden voor windenergie in het kader van de RES vormen een zodanige samenhang dat deze beschouwd moeten worden als een m.e.r.-plichtige activiteit. De MER zal worden uitgevoerd bij de eerste vergunning die moet worden verleend. Bij deze eerste vergunning is een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. Deze verklaring van geen bedenkingen kan alleen geweigerd worden in het belang van 'een goede ruimtelijke ordening'.

Afhankelijk van het moment van invoering van de omgevingswet zijn er verschillende scenario's mogelijk.
(1) Onder het huidige recht geldt dat bij een volgende vergunning die wordt voorbereid, er geen m.e.r. -plicht meer bestaat. Er kan namelijk maar een keer een verplichte planMER worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen 'verklaring van geen bedenkingen' meer is vereist[2]. Als deze situatie zich voordoet zal het college het volgend 'ontwerp ruimtelijk besluit' ter bespreking voorleggen aan de gemeenteraad, waardoor de gemeenteraad haar reguliere instrumenten kan inzetten om zich uit te spreken over het voorstel (via moties en/of amendementen).
(2) Met de inwerkingtreding van de omgevingswet (naar verwachting 1 januari 2022) moet de raad bij een buitenplanse omgevingsplanactiviteit[3] expliciet die gevallen aanwijzen, waarover ze wel wil adviseren. Hiervoor moet de raad een besluit nemen dat ze in deze gevallen bindend advies wil geven.
(3) Als de windturbines in een omgevingsplan zijn toegewezen als functie aan een bepaalde locatie, dan heeft de raad de mogelijkheid om daarbij regels vast te stellen, bijvoorbeeld een vergunningsplicht. Bij de vergunningverlening zelf heeft de raad dan geen adviesrecht meer. Amsterdam heeft nog geen omgevingsplan waarvoor dit geldt.

Afdoening moties
Ook de moties van uw raad naar aanleiding van de reactienota van de concept RES NHZ zijn er grotendeels op gericht om ervoor te zorgen dat in het vervolgproces aan alle zorgen van bewoners en belanghebbenden tegemoet wordt gekomen. Onderstaand vindt u de bestuurlijke reactie per motie. De moties zijn tevens verwerkt in de RES 1.0 op pagina's 97 en 114/115.

Motie #35: Altijd een milieueffectrapportage (MER)
Motie #35 van het lid Kreuger inzake de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid, verzoekt het college erop toe te zien dat er voor de plaatsing van een windturbine altijd een MER wordt aangevraagd.

Bestuurlijke reactie:

[2] De gemeenteraad Amsterdam heeft op 10 september 2010 categorieën van gevallen aangewezen waarin ze geen verklaring van bedenkingen aangeven. Het ontbreken van een verplichte m.e.r. is een van deze gevallen.
[3] Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die niet past in het omgevingsplan zoals reeds vastgesteld door de raad.

In de RES 1.0 is opgenomen dat de uitvoering van een MER verplicht is voor de initiatiefnemer(s).

Motie #43: Evaluatie informatievoorziening RES-proces
Motie #43 van de leden Kreuger en Boomsma inzake de reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid, verzoekt het college te evalueren hoe adequaat en op welke manier Amsterdam tot op heden haar inwoners heeft geïnformeerd over het RES-proces. Daarbij te bekijken voor welke middelen/methoden/kanalen is gekozen en welke doelgroepen daarbij juist wel en niet zijn bereikt. Daaruit vervolgens lessen te trekken en het de volgende keer beter te doen.

Bestuurlijke reactie:
Het onderzoek start na het doorlopen van het volledige besluitvormingsproces over de RES 1.0, zodat het volledige overzicht van participatie en communicatie kan worden meegenomen bij dit onderzoek. Tijdens de reflectiefase worden vragen voor de evaluatie met belanghebbenden besproken. De uitkomsten uit deze evaluatie worden geagendeerd in de raadscommissie FED in Q4 2021.

Motie #61: Zonnepanelen op Noorder IJ-plas
Motie #61 van het voormalig lid Ceder inzake zonnepanelen op de Noorder IJ-plas, verzoekt het college de Noorder IJ-plas alsnog aan te wijzen als zoekgebied voor zon op water.

Bestuurlijke reactie:
In de RES 1.0 is de Noorder IJ-plas opgenomen als zoekgebied voor zon op water.

Motie #67: Expertsessies voor bewoners
Motie #67 van de leden Heinhuis, Groen, Timman en N.T. Bakker inzake expertsessies voor bewoners onderdeel van participatietraject, verzoekt het college dat er in de relevante stadsdelen expertsessies voor bewoners worden georganiseerd waar zij hun vragen kunnen stellen en zorgen kunnen bespreken. En bij deze sessies rekening te houden met de diverse groepen die in het stadsdeel wonen en de inhoud op een zo laagdrempelig mogelijke manier te presenteren. Er moet worden gestreefd naar dat zo'n breed mogelijke groep bewoners aan deze sessies kan deelnemen.

Bestuurlijke reactie:
Expertsessies worden gedurende alle fases van het proces ingezet. Het zijn momenten waarop (binnen de mogelijkheden van de coronamaatregelen) in gesprek wordt gegaan met bewoners om hun vragen, zorgen en wensen te bespreken. Dit kan bijvoorbeeld tijdens bewonersbijeenkomsten, informatieavonden, webinars en vraaggesprekken. De laatste gesprekken met experts dateren van april 2021. Er zijn vier informatieavonden gehouden gericht op een stadsdeel met een voorkeursgebied voor windturbines en één algemene informatieavond. De vorm was een vraaggesprek met experts, bewoners en stadsdeelbestuurder. Per stadsdeel zijn vertegenwoordigers van bewoners uitgenodigd om in gesprek te gaan. Eind april hebben ca 7.500 unieke personen naar deze online gesprekken gekeken.

Motie #71: Heldere analyse risico's gezondheid

Motie #71 van de leden N.T. Bakker en Timman inzake volksgezondheid en windturbines, verzoekt het college een heldere analyse te maken in welke mate omwonenden bij plaatsing van windturbines extra risico lopen op gezondheidsschade gezien de huidige criteria waarop de windturbines geplaatst kunnen worden ten opzichte van de woonwijk; aan te geven welke opties er zijn om deze risico's maximaal te verminderen; en de gezondheid van omwonenden een zodanig prominente rol te geven in het besluitvormingsproces rond de RES, dat het belang van de volksgezondheid altijd geborgd is bij de afweging waar windturbines komen te staan.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat er in de voorkeursgebieden voor windenergie door de GGD een heldere analyse wordt gemaakt van de gezondheidsrisico's van een of meerdere windturbines op precieze locatie(s), als gevolg van de wettelijk verplichte geluidmetingen en een Health Impact Assessment (HIA). We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook te betrekken de opties om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Motie #72: Participatie RES
Motie #72 van het lid N.T. Bakker inzake participatie RES, verzoekt het college In het participatietraject rond de plaatsing van windturbines en zonnepanelen ervoor te zorgen dat alle omwonenden en belanghebbenden worden geïnformeerd en uitgenodigd. Naast digitale participatie ook te zorgen voor fysieke bewonersbijeenkomsten in de betreffende buurten. Meer tijd uit te trekken voor het participatietraject wanneer corona beperkingen het onmogelijk of ingewikkeld maken om fysieke bewonersbijeenkomsten te organiseren. De raad verslag te doen van het participatietraject.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat net zoals bij het windinitiatief in het gebied van de Noorder IJ-plas en het havengebied van stadsdeel Noord alle omwonenden worden uitgenodigd voor het participatietraject. In alle voorkeursgebieden voor windenergie worden naast digitale participatiebijeenkomsten ook fysieke bewonersbijeenkomsten gehouden. Er wordt meer tijd uitgetrokken voor participatieprocessen als vanwege coronabeperkingen fysieke bewonersbijeenkomsten onmogelijk of ingewikkeld zijn. De raad wordt geïnformeerd over de uitvoering van het participatieplan. Daarnaast neemt de gemeente in de reflectiefase uitgebreid de tijd om het gesprek voeren met de directe omgeving en belanghebbenden over de zorgen die leven en wat Amsterdammers nog graag zouden meenemen in het vervolgproces (zie ook reactie op motie #67).

Motie #73: Evaluatie en verbetering participatieproces
Motie #73 van het lid Kiliç inzake evaluatie en verbetering participatieproces, verzoekt het college het participatieproces tot dusver grondig te evalueren om hieruit lering te trekken voor het verder vervolg van de RES.

Bestuurlijke reactie:
De voorbereidingen van deze evaluatie worden getroffen. Zie bestuurlijke reactie op motie #43.

Motie #77: Toepassen Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land
Motie #77 van de leden Groen en Heinhuis inzake het integraal toepassen Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land, verzoekt het college de Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land integraal toe te passen in de verdere participatietrajecten van de gemeente betreffende wind op land.

Bestuurlijke reactie:
De verdere participatietrajecten worden uitgevoerd conform de afspraken in de Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land. Meer informatie hierover kunt u vinden op: https://www.nwea.nl/gedragscode-wind-op-land/

Motie 78: Innovatieve oplossingen tegen geluidshinder
Motie #78 van de leden Groen en Heinhuis inzake stimuleer innovatieve oplossingen tegen geluidshinder windturbines, verzoekt het college te onderzoeken hoe het redelijkerwijs windturbineontwikkelaars kan stimuleren en faciliteren zo veel mogelijk van deze geluidshinder beperkende maatregelen toe te passen; Daarbij te onderzoeken of, naar voorbeeld van Utrecht, het gebruik van de 'Best-available-technology' op het gebied van geluid als voorwaarde kan worden gesteld bij het verlenen van vergunningen; In participatie en voorlichting over windturbines bewoners van Amsterdam expliciet voor te lichten over deze mogelijkheden.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat wordt onderzocht hoe windmolenontwikkelaars redelijkerwijs kunnen worden gestimuleerd en/of gefaciliteerd om in een gebied zoveel mogelijk geluidshinder beperkende maatregelen toe te passen. Daarbij wordt onderzocht of naar voorbeeld van Utrecht, het gebruik van 'Best-available-technology' op het gebied van geluid als voorwaarde kan worden gesteld bij het verlenen van vergunningen. In het participatieproces en de voorlichting over windturbines worden bewoners expliciet geïnformeerd over deze mogelijkheden.

Motie #83: Helder afwegingskader en gezondheidstoets
Motie #83 van de leden Timman en Heinhuis inzake helder afwegingskader en gezondheidstoets, verzoekt het college verschillende belangen te onderzoeken en op te nemen in een helder afwegingskader dat laat zien welke belangen doorslaggevend zijn bij het vaststellen van een locatie voor windturbines en dit afwegingskader ter controle voorlegt aan de raad; Het college toont bij elke locatie expliciet aan waarom zij van mening is dat de locatie geen onaanvaardbare risico's meebrengt voor de gezondheid.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat er een helder afwegingskader wordt voorgelegd aan de raad dat laat zien welke belangen doorslaggevend zijn bij het vaststellen van een locatie voor windturbines. Daarnaast worden de gezondheidsrisico's onderzocht (zie bestuurlijke reactie op motie #71).

Motie #84: Toegepaste audiovisuele techniek bij burgerparticipatie

Motie #84 van het lid Timman inzake gebruik toegepaste audiovisuele techniek bij burgerparticipatie om overlast goed in kaart te brengen, verzoekt het college in het burgerparticipatietraject gebruik te maken van toegepaste audiovisuele simulatietechnieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen.

Bestuurlijke reactie:
Het college zorgt ervoor dat toegepaste audiovisuele simulatietechnieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen, worden gebruikt in het burgerparticipatietraject. Deze technieken worden toegepast als uit gesprekken tussen initiatiefnemers, bewoners en belanghebbenden, en de gemeente specifieke locaties in beeld komen.

Het college beschouwt hiermee de moties als afgehandeld.

Tot slot
De opgave van wind op land en de Regionale Energiestrategie vragen veel van gemeenten, niet alleen qua expertise, maar ook het ontdekken van maatschappelijke discussies en ruimtelijke dilemma's. Amsterdam zal bij het Rijk aandringen op meer expertise en ondersteuning in communicatie voor lokale overheden. Dit is vooral nodig op de onderwerpen nut en noodzaak van de energietransitie, gezondheid en natuur en landschap. Op deze terreinen is nog veel in beweging, worden nieuwe technieken ontwikkeld en vindt onderzoek plaats. Amsterdam vraagt het Rijk om bovenop deze ontwikkelingen te zitten en waar nodig en gewenst de uitkomsten direct door te vertalen naar de opgaven die de gemeenten in het kader van de RES uitvoeren. Amsterdam ontwerpt een lerend traject en neemt daarin de meest actuele inzichten mee in de lokale uitvoering van het landelijk klimaatakkoord.

Het college wil een eerlijke bijdrage leveren in de strijd tegen klimaatverandering. Hiervoor zijn alle beschikbare middelen nodig, zowel energiebesparing als het opwekken van duurzame energie. Door zonnepanelen op grote en kleine daken, door windturbines op zee maar ook door windturbines op land. Als stad willen we daar onze verantwoordelijkheid in nemen, door ook binnen de stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windturbines.

Het college kan niet beloven dat niemand iets van de windturbines gaat merken, maar belooft er alles aan te doen om, gegeven de ambitie, de effecten zo beperkt mogelijk te houden.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Bijlagen

1 Raadsvoordracht RES 1.0 Noord-Holland Zuid

2 RES 1.0 Noord-Holland Zuid

3. Moties met nummers 35, 43, 61, 67, 71, 72, 73, 77, 78, 83, 84.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 20 mei 2021 19:22
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Beantwoording Kamervragen PVV over windturbines en gezondheid

Beste [redacted]

Goed om contact te hebben. Ik wil je hierbij ook aan [redacted] introduceren. Mijn ex-RIVM collega die samen met mij voor GGD Amsterdam aan het thema windturbines en gezondheid werkt.

Verwijzen naar onze reactie op het raadsadres is prima, deze is middels een dagmail openbaar gemaakt. Zie ook https://www.amsterdam.nl/nieuwsbrieven/bestuur-organisatie/gemeenteraad/dagmail/oude-dagmails/2021/mei/dinsdag-18-mei-2021/

Bedankt voor uw positieve kijk op ons werk. We maken uiteraard graag verder kennis om ervaringen uit te wisselen en wellicht onze activiteiten waar nodig af te stemmen.

Mocht u het op prijs stellen, dan wil ik u ook aanbieden om een blik te werpen op de door u genoemde brieven. Met onze lokale ervaringen en wetenschappelijke kennis op dit thema, die met alle scherpe vragen van ongeruste inwoners steeds verder uitbreidt, kunnen we wellicht een betekenisvolle bijdrage leveren.

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M+G, profiel MMK - senior adviseur Leefomgeving
BIG registratienummer [redacted]
Team Leefomgeving

Werkdagen: di-vr (wo oneven weken)

GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@minezk.nl>
Verzonden: donderdag 20 mei 2021 16:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@minvws.nl>
Onderwerp: RE: Beantwoording Kamervragen PVV over windturbines en gezondheid

Beste [redacted]

We hebben nog geen contact gehad over dit onderwerp. Ondertussen houdt de aandacht voor gezondheid/geluid bij windturbines aan. Voor EZK ben ik daarbij eerste aanspreekpunt.

Ik zag dat jij de reactie vanuit het Amsterdamse college van B&W aan de schrijvers van het raadsadres hebt verzorgd. Dank voor het heldere verhaal dat daarin verteld wordt, dat gelijk is aan onze lijn voor dit onderwerp.

Binnenkort sturen we hierover drie stukken naar de Tweede Kamer. Twee daarvan zijn antwoorden op Kamervragen (waaronder die van de PVV waar [redacted] je al over mailde, andere set vragen komt van CDA/VVD en gaat over de overlast bij Windpark N33 in Groningen). Het andere stuk is een Commissiebrief met een reactie op het Amsterdamse raadsadres.

Ik heb twee vragen:
1. Kunnen wij in de Commissiebrief verwijzen naar de reactie van jullie/gemeente Amsterdam op het raadsadres? Voor zover ik kan zien, staat deze reactie nog niet online.
2. Is het een idee om een keer kennis te maken en bij te praten over dit onderwerp? Voor mij zou het prettig zijn om te horen hoe jullie dit onderwerp beleven/hoe je ermee te maken krijgt.

Hartelijke groet,

[redacted]
Beleidsmedewerker
.....
DG Klimaat & Energie
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
.....
T [redacted]
E [redacted]@minezk.nl

Van: [redacted]@minvws.nl>
Verzonden: vrijdag 30 april 2021 09:51
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@minezk.nl>
Onderwerp: FW: Beantwoording Kamervragen PVV over windturbines en gezondheid

Beste [redacted]

Hierbij zoals beloofd de concept antwoorden op de kamervragen vanuit EZK. EZK heeft aangegeven uiteraard open te staan voor een gesprek als dat nodig is en jullie de behoefte voelen meer gezamenlijk op te trekken in de problematiek. IenW heeft ook taken op het gebied van windturbines, maar mocht de behoefte aan jullie kant er zijn, kunnen we kijken wie daar het beste kunnen aanschuiven.

Als je geen tijd hebt of wilt maken om mee te lezen, dan is dat prima. Ik begrijp heel goed dat dit niet hoort bij jullie taken en mocht het werk voor het Rijk te veel worden, dan adviseer ik je dit ook aan te laten kaarten via GGD GHOR bij VWS.

[redacted] van EZK staat in CC.

Groet,

[redacted]

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.
De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.
The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 16:22
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Bijlagen: Windturbines - cGM TBvraag 30502.docx

Hallo [redacted]
Bijgevoegd de wordversie van de RIVM reactie om toe te voegen aan de brief, overgezet vanuit pdf.
Een reactie van de wethouders hierop mag, maar deze tekst mag NIET gewijzigd worden. De brief van de wethouders moet ook nog aan het RIVM getoond worden zodat zij weten wat er aan staat te komen.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 13:57
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Ik wil dat wel doen maar voor mij is het sowieso handig om de word versie te krijgen, voor als er nog wijzigingen komen van de wethouders. En de datum moet ook altijd op het laatste nog aangepast worden, voor de ondertekening
[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 13:52
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hallo [redacted]
Ik heb de opmerkingen over het MER en GGD onderzoek erin laten staan ondanks opmerking [redacted] daarover. Reden is dat wethouder van Doornick dit punt telkens benadrukt om aan te geven dat de gemeente nog onderzoek gaat doen als specifieke locaties bekend zijn. Daarnaast is er recent jurisprudentie geweest over het ontbreken van een MER studie bij reeds geplaatste windmolens. De kans bestaat dat die moeten worden afgebroken. Het doen van een MER onderzoek is dus essentieel. Die info hoeft natuurlijk niet allemaal in de brief, maar het noemen van de MER wel.
De reactie van het RIVM moet er nog wel onder gehangen worden. Dat is nu een pdf. Wil je dat ik dat doe of lukt dat wel?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 13:39
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hoi [redacted] duidelijke opmerkingen. Waren jullie akkoord met de laatste versie? Er stond ook nog een vraag in, handig als jullie daar nog even naar willen kijken.
Ik zal het in de map van Kukenheim en van Doorninck stoppen sowieso en zal even kijken of ondertekening vanuit beiden handig is. Het gaat hier wel alleen om gezondheidsrisico's.
We kunnen wat mij betreft de brief aanpassen en dan kan het in de mappen van de wethouders. Is het nog handig als een contactpersoon vanuit RES nog meeleest? Dat kunnen jullie beter inschatten denk ik.
Groet, [redacted]
[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 10:39
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hallo [redacted]

Ik heb nog een paar regels aangepast en toegevoegd. Met name bij vraag II waar we nog geen antwoord op de gestelde vraag gaven.

- Windmolens komen deze week in de raad, maar dat gaat om de vaststelling van de RES 1.0 en staat los van dit antwoord.
- Bij de info avond van gisteren sprak ik wethouder van Doorninck. Zij wordt ook aangesproken op dit raadsadres van deze (para)medici. Daarom goed om haar ook als ondertekenaar op te nemen, of haar iig mee te nemen in het antwoord dat gegeven gaat worden.
- Stel voor om het antwoord van het RIVM niet als losse bijlage op te nemen. Maar onderaan de brief te plakken. Anders gaat dat stuk een eigen leven leiden en het moet in samenhang met het antwoord van de wethouders gezien worden.
- Prima om aparte brief te maken voor de raadsvragen, maar deze heeft meer haast want wordt door provincie en landelijk aan getrokken om reactie RIVM openbaar te maken.

Ben vandaag en morgen beperkt beschikbaar. Hoor graag wat nog gedaan moet worden om in de map van de wethouders te krijgen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 17:38
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hallo [redacted] en [redacted]
Ziet er al goed uit. Ik heb de brief vast in het goede format gezet en inleiding geschreven. Ik heb de tekst met opmerkingen van [redacted] en [redacted] gebruikt als basis en daar mijn opmerkingen of wijzigingen in verwerkt.
Wat de brief voor de commissie betreft, nu we deze brief zo hebben kom ik erachter dat het niet handig is om het in 1 brief te bundelen. De indieners moeten een antwoord krijgen voor het college. Voor de vragen zou ik toch voorstellen om een aparte brief te maken (dat hoeft nl niet naar de indieners van het raadadres), waarin we deze beantwoording kunnen noemen en als bijlage kunnen toevoegen.
Groet,
[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 14:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hallo [redacted] en [redacted]
Ziet er goed uit. Nog een paar suggesties erbij.
Groetjes,
[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 16:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Beste allen,
Hierbij de meest recente versie van de beantwoording van het raadsadres.
Daarmee hebben we ook de meeste vragen aan wethouder Kukenheim beantwoord. Ik heb onderaan de tekst een vraag toegevoegd, maar ik wist niet zeker of we die nu mee zouden nemen. Maar dan hebben we overzichtelijk alles in één stuk.
Fred kijk jij er als volgende naar?
Goed weekend,
Groeten,
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 15 april 2021 12:51
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Ha [redacted]
Eerste aanzet tot beantwoording van het raadsadres.
Druk is groot om antwoord RIVM al te delen.
Succes,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn). Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018). Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek. Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico’s en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de

uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie

aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

2. *Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

3. *Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse*

zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.

Reactie1: Het rapport van [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

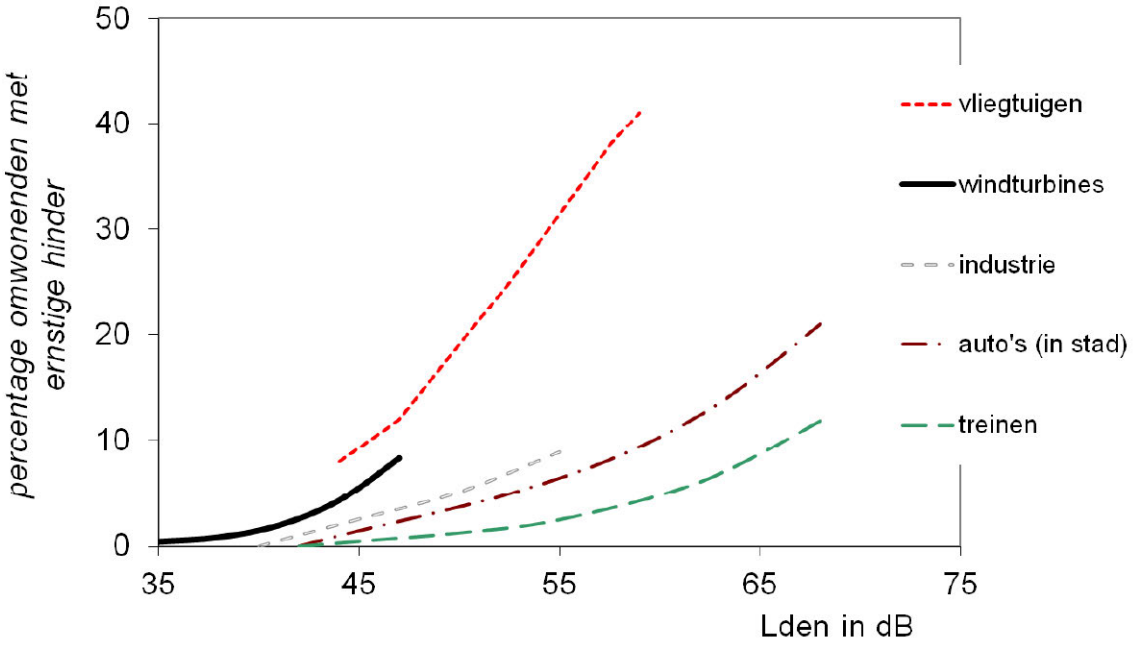
5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



*Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook

met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel

windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met “relevante aspecten”.

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: ‘breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid’.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico’s met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico’s?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico’s opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

Referenties

[redacted] [redacted] (2018). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and effects on sleep. Int J Environ Res Public Health. 15(3):pii: E519 (http://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/519/htm) 2018).

[redacted], [redacted] and [redacted] Evidence for Environmental Noise Effects on Health for the United Kingdom Policy Context: A Systematic Review of the Effects of Environmental Noise on Mental Health, Wellbeing, Quality of Life, Cancer, Dementia, Birth, Reproductive Outcomes, and Cognition Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17(2), 393; https://doi.org/10.3390/ijerph17020393

[redacted] et al (2018) WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Cardiovascular and Metabolic Effects: A Summary Int J Environ Res Public Health . 2018 Feb 22;15(2):379. doi: 10.3390/ijerph15020379.

[redacted] [redacted] [redacted] (2017). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and annoyance. Int J Environ Res Public Health. 14(12). pii:1539 (http://www.mdpi.com/1660-4601/14/12/1539/htm).

[redacted], [redacted] [redacted] Hinder door geluid van windturbines, Dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens. TNO Report 2008-D-R1051/B; 2008. Summery in predicting annoyance by wind turbine noise' by Sabine Janssen, paper 659 of the Proceedings of Internoise 2010, Lisbon.

[redacted] (2018a). Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: a nationwide cohort study. Environment international, 121, 207- 215.

[redacted] (2019a). Impact of long-term exposure to wind turbine noise on redemption of sleep medication and antidepressants: a nationwide cohort study. Environmental health perspectives, 127(3) 037005.

[redacted] (2019b). Long-term exposure to wind turbine noise and risk for myocardial infarction and stroke: a nationwide cohort study. Environmental Health Perspectives, 2019(3), 037004.

RIVM, RUG, GGD Amsterdam (2015).Pilot Kennisplatform Windenergie KENNISBERICHT Geluid van windturbines
http:/Documents/Downloads/Kennisbericht_Geluid_van_windturbines_versie_1punt0_20150611.pdf

RVO Windturbines en geluid
https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/05/Factsheet%20Geluid.PDF [redacted],

[redacted], [redacted], [redacted] [redacted] WINDFARM perception: Visual and acoustic impact of wind turbine of wind turbine farms on residents. Report FP6-2005-Science-and-Society-20, University of Groningen, Göteborg University.

[redacted] Criteria for wind farm noise: Lmax and Lden Euronoise, Paris**,** 2008

[redacted] & [redacted] (2017). Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound. Acoustics Australia. 46. 10.1007/s40857-017-0115.

[redacted] (2021) Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update RIVM 2020-0214.

[redacted] (2019) Review of Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of the Interdepartmental Group on Costs and Benefits Noise Subject Group (IGCB(N)) RIVM report 2019-0088.

[redacted]. and [redacted] (2020) Health effects related to wind turbine sound: an update RIVM report 2020-0150/0214 (NL vertaling).

[redacted], [redacted], [redacted], [redacted], [redacted] (2013). Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, RIVM rapport 200000001/2013.

[redacted] [redacted], [redacted], [redacted] and [redacted] (2020) Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of IGCB (N): A Scoping Review of New Evidence Int. J. Environ. Res. Public Health, 17(9), 3016; https://doi.org/10.3390/ijerph17093016

[redacted], (2009). Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid. Invloed van verschillende grenswaarden op blootstelling, hinder en mogelijkheden ontwikkelingslocaties. RIVM Rapport 680300007

[redacted], [redacted], [redacted], [redacted] (2011) Impact of wind turbine noise in The Netherlands, N&H, 13, 55, 459-463.

[redacted] et al. (2019) , Motie Schonis en de WHO-richtlijnen voor omgevingsgeluid (2018). Het doel heiligt de middelen, RIVM-rapport 2019-0227.

WHO, Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018) WHO, Bonn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 10:39
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines.docx

Hallo [redacted]

Ik heb nog een paar regels aangepast en toegevoegd. Met name bij vraag II waar we nog geen antwoord op de gestelde vraag gaven.

- Windmolens komen deze week in de raad, maar dat gaat om de vaststelling van de RES 1.0 en staat los van dit antwoord.
- Bij de info avond van gisteren sprak ik wethouder van Doorninck. Zij wordt ook aangesproken op dit raadsadres van deze (para)medici. Daarom goed om haar ook als ondertekenaar op te nemen, of haar iig mee te nemen in het antwoord dat gegeven gaat worden.
- Stel voor om het antwoord van het RIVM niet als losse bijlage op te nemen. Maar onderaan de brief te plakken. Anders gaat dat stuk een eigen leven leiden en het moet in samenhang met het antwoord van de wethouders gezien worden.
- Prima om aparte brief te maken voor de raadsvragen, maar deze heeft meer haast want wordt door provincie en landelijk aan getrokken om reactie RIVM openbaar te maken.

Ben vandaag en morgen beperkt beschikbaar. Hoor graag wat nog gedaan moet worden om in de map van de wethouders te krijgen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 17:38
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hallo [redacted] en [redacted]
Ziet er al goed uit. Ik heb de brief vast in het goede format gezet en inleiding geschreven. Ik heb de tekst met opmerkingen van [redacted] en [redacted] gebruikt als basis en daar mijn opmerkingen of wijzigingen in verwerkt.

Wat de brief voor de commissie betreft, nu we deze brief zo hebben kom ik erachter dat het niet handig is om het in 1 brief te bundelen. De indieners moeten een antwoord krijgen voor het college. Voor de vragen zou ik toch voorstellen om een aparte brief te maken (dat hoeft nl niet naar de indieners van het raadadres), waarin we deze beantwoording kunnen noemen en als bijlage kunnen toevoegen.

Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 14:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hallo [redacted] en [redacted]

Ziet er goed uit. Nog een paar suggesties erbij.

Groetjes,

[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 16:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Beste allen,

Hierbij de meest recente versie van de beantwoording van het raadsadres.
Daarmee hebben we ook de meeste vragen aan wethouder Kukenheim beantwoord. Ik heb onderaan de tekst een vraag toegevoegd, maar ik wist niet zeker of we die nu mee zouden nemen. Maar dan hebben we overzichtelijk alles in één stuk.

[redacted] kijk jij er als volgende naar?

Goed weekend,

Groeten,

[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 15 april 2021 12:51
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Ha [redacted]

Eerste aanzet tot beantwoording van het raadsadres.
Druk is groot om antwoord RIVM al te delen.

Succes,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 22 april 2021
Behandeld door [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp.
Het college hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Gezondheid speelt daarom een belangrijke rol bij de afwegingen die gemaakt worden om de beschikbare ruimte binnen de gemeente in te richten. Landelijke normen geven daarbij het kader aan, maar het college laat zich ook informeren door het RIVM en de GGD ~~en het RIVM~~ om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Zij hebben de kennis in huis ~~beschikken over de vaardigheden~~ om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

~~De plaatsing van windturbines heeft, net als de aanleg van een weg of een nieuwe woonwijk, invloed op de leefomgeving. Deze milieueffecten van elk voornemen, ook het plaatsen van een windturbine of windturbinepark, worden daarom beoordeeld met een milieu effect rapportage (MER). Een belangrijk onderdeel van de MER is het in kaart brengen van de mogelijke gezondheidsrisico's van een gepland(e) windturbine(park) om de gezondheid van de omwonenden een volwaardige plaats in de afweging te geven.~~
De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: ~~op~~ het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur ~~die~~ sinds het WHO advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis maar is dus niet ~~en is niet~~ de enige bron van informatie. ~~zoals u in het raadsadres aangeeft. Ondanks dat het een rapport betreft en niet een wetenschappelijke publicatie heeft er wel degelijk een grondig kwaliteitsproces plaatsgevonden bij de totstandkoming. Een kritische beoordeling van collega's vergelijkbaar met de "*peer-review*", zoals in wetenschappelijke literatuur gebruikelijk is, was hier onderdeel van.~~

Een routebeschrijving vindt u op www.amsterdam.nl.

In het raadsadres stelt u ~~geeft u aan~~ dat het RIVM rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport.~~Het is niet aan het college om over de inhoud en de conclusies van het RIVM te oordelen.~~ We hebben uw vragen en opmerkingen op ~~kritiek op~~ het rapport ~~daarom~~ voorgelegd aan het ~~RIVM~~ RIVM.
De volledige reactie van het RIVM is bijgevoegd als bijlage bij deze brief ~~en hen om een reactie gevraagd. De reactie van het RIVM is een beantwoording van de acht punten die u aandraagt en is als bijlage aan deze brief toegevoegd.~~

U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder ga ik daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Of het verantwoord is om op specifieke locaties in Amsterdam een windturbine te plaatsen zal vooraf onderzocht worden. De locatie(s) worden onder andere beoordeeld met een MER, aangevuld met onderzoek van de GGD naar de mogelijke risico's op gezondheidseffecten. De plaatsing van windturbines heeft, net als de aanleg van een weg of een nieuwe woonwijk, invloed op de leefomgeving. De ~~ze~~ milieueffecten van elk voornemen, ook het plaatsen van een windturbine of windturbinepark, worden daarom beoordeeld met een milieu effect rapportage (MER). Een belangrijk onderdeel van de MER is het in kaart brengen van de mogelijke gezondheidsrisico's van een gepland(e) windturbine(park) om de gezondheid van de omwonenden een volwaardige plaats in de afweging te geven.

Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen.

Het RIVM-rapport geeft daarnaast ~~daarnaast~~ alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Amsterdam is een drukke en levendige stad, waar voortdurend veranderingen plaatsvinden. Nieuwe wegen en woonwijken worden aangelegd, industrie verschijnt en verdwijnt, de inrichting van wijken verandert door renovatie en inbreiding. In deze voortdurend veranderende leefomgeving zijn veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de inwoners ~~ook~~ hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Met name wegen en bouwactiviteiten zijn een bron van geluidhinder. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen. Bij het inrichten van de ruimte in de gemeente is geluid daarom een belangrijk thema en worden maatregelen getroffen om de blootstelling aan hinderlijk geluid zoveel mogelijk te beperken. En ~~en~~ de maximale wettelijk toegestane geluidsbelasting niet te laten overschrijden. De plaatsing van windturbines vormt daarop geen uitzondering.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. ~~Daarnaast zijn er op dit moment meer dan voldoende onderzoeken naar de gezondheidseffecten op windturbines~~

Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM. ~~Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie~~.

~~Zie onder IV.~~

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Een belangrijk onderdeel van besluitvorming waarbij mogelijke gezondheidsrisico's van vernieuwende toepassingen een rol spelen is het voorzorgsprincipe. De Gezondheidsraad heeft een advies geschreven over het voorzorgsprincipe[1]. Hierin staat beschreven dat de interpretatie van het voorzorgsprincipe is gebaseerd op een gewogen afweging van kosten en baten van plannen, rekening houdend met onzekerheden. De urgentie van de energietransitie door de gezondheidsrisico's van klimaatverandering onderbouwt een interpretatie waarbij windturbines geplaatst worden met inachtneming van de wettelijke geluidsnormen.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Wij hanteren voor alle bronnen van geluid ~~Het college hanteert~~ minimaal de landelijke geluidsnormen ~~voor alle bronnen van geluid~~ om zo geluidsoverlast voor de Amsterdammers ~~(zoveel mogelijk?)~~ te beperken. Daarnaast nemen we extra maatregelen. Deze zijn opgenomen in het ~~recent vastgestelde~~

[1] Voorzorg met rede, zie https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2008/09/26/voorzorg-met-rede

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Met opmerkingen [redacted] Ik zou het antwoord beperken tot de gestelde vraag. Anders suggereer je dat MER en GGD advies een wetenschappelijk onderzoek is.

Met opmerkingen [redacted] Ik weet niet of dat zo is. Maar argument dat er al voldoende goede onderzoeken oid zijn, zal zeker helpen hier. En anders laten we het weg

Met opmerkingen [redacted] Ik zou het antwoord beperken tot de gestelde vraag. Anders suggereer je dat MER en GGD advies een wetenschappelijk onderzoek is.

Met opmaak: Lettertype: Cursief

~~geluidsplanworden extra maatregelen genomen, die onder andere zijn beschreven in het 5-jaarlijkse geluidplan van de gemeente dat recent is verschenen (link opnemen)~~Actieplan geluid 2020-2023 dat in december 2020 verschenen is.

We staan aan de start van de energietransitie, waarbij voortdurend gezocht wordt naar alternatieven voor ons huidige energieverbruik.
Elk alternatief heeft zijn voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 13:52
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie

Hallo [redacted]
Ik heb de opmerkingen over het MER en GGD onderzoek erin laten staan ondanks opmerking [redacted] daarover. Reden is dat wethouder van Doornick dit punt telkens benadrukt om aan te geven dat de gemeente nog onderzoek gaat doen als specifieke locaties bekend zijn. Daarnaast is er recent jurisprudentie geweest over het ontbreken van een MER studie bij reeds geplaatste windmolens. De kans bestaat dat die moeten worden afgebroken. Het doen van een MER onderzoek is dus essentieel. Die info hoeft natuurlijk niet allemaal in de brief, maar het noemen van de MER wel.
De reactie van het RIVM moet er nog wel onder gehangen worden. Dat is nu een pdf. Wil je dat ik dat doe of lukt dat wel?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 13:39
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hoi [redacted] duidelijke opmerkingen. Waren jullie akkoord met de laatste versie? Er stond ook nog een vraag in, handig als jullie daar nog even naar willen kijken.
Ik zal het in de map van Kukenheim en van Doorninck stoppen sowieso en zal even kijken of ondertekening vanuit beiden handig is. Het gaat hier wel alleen om gezondheidsrisico's.
We kunnen wat mij betreft de brief aanpassen en dan kan het in de mappen van de wethouders. Is het nog handig als een contactpersoon vanuit RES nog meeleest? Dat kunnen jullie beter inschatten denk ik.
Groet,
[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 10:39
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hallo [redacted]
Ik heb nog een paar regels aangepast en toegevoegd. Met name bij vraag II waar we nog geen antwoord op de gestelde vraag gaven.

- Windmolens komen deze week in de raad, maar dat gaat om de vaststelling van de RES 1.0 en staat los van dit antwoord.
- Bij de info avond van gisteren sprak ik wethouder van Doorninck. Zij wordt ook aangesproken op dit raadsadres van deze (para)medici. Daarom goed om haar ook als ondertekenaar op te nemen, of haar iig mee te nemen in het antwoord dat gegeven gaat worden.
- Stel voor om het antwoord van het RIVM niet als losse bijlage op te nemen. Maar onderaan de brief te plakken. Anders gaat dat stuk een eigen leven leiden en het moet in samenhang met het antwoord van de wethouders gezien worden.
- Prima om aparte brief te maken voor de raadsvragen, maar deze heeft meer haast want wordt door provincie en landelijk aan getrokken om reactie RIVM openbaar te maken.

Ben vandaag en morgen beperkt beschikbaar. Hoor graag wat nog gedaan moet worden om in de map van de wethouders te krijgen.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 17:38
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hallo [redacted] en [redacted]

Ziet er al goed uit. Ik heb de brief vast in het goede format gezet en inleiding geschreven. Ik heb de tekst met opmerkingen van [redacted] en [redacted] gebruikt als basis en daar mijn opmerkingen of wijzigingen in verwerkt.
Wat de brief voor de commissie betreft, nu we deze brief zo hebben kom ik erachter dat het niet handig is om het in 1 brief te bundelen. De indieners moeten een antwoord krijgen voor het college. Voor de vragen zou ik toch voorstellen om een aparte brief te maken (dat hoeft nl niet naar de indieners van het raadadres), waarin we deze beantwoording kunnen noemen en als bijlage kunnen toevoegen.
Groet, Jolanda
[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 14:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Hallo [redacted] en [redacted]
Ziet er goed uit. Nog een paar suggesties erbij.
Groetjes,
[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 16:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Beste allen,
Hierbij de meest recente versie van de beantwoording van het raadsadres.
Daarmee hebben we ook de meeste vragen aan wethouder Kukenheim beantwoord. Ik heb onderaan de tekst een vraag toegevoegd, maar ik wist niet zeker of we die nu mee zouden nemen. Maar dan hebben we overzichtelijk alles in één stuk.
[redacted] kijk jij er als volgende naar?
Goed weekend,
Groeten,
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 15 april 2021 12:51
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: beantwoording raadsadres en vragen uit de raadscommissie
Ha [redacted]
Eerste aanzet tot beantwoording van het raadsadres.
Druk is groot om antwoord RIVM al te delen.
Succes,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]

M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 12:19
Aan: [redacted]@noord-holland.nl)
CC: [redacted]; [redacted]'
Onderwerp: RE: beelden gisteravond
Bijlagen: Figuren GGD informatieavonden windturbines en gezondheid Amsterdam april 2021.pptx

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de figuren die de GGD beschikbaar heeft tijdens de informatie avonden. [redacted] heeft er meer presentatiewaardige plaatjes van gemaakt, maar ik stuur deze powerpoint toch even door omdat er verwijzingen bijstaan naar de bron van de figuren.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 12:09
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl) <vlaarr@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: beelden gisteravond

Dag [redacted] en [redacted] willen jullie de slides van gisteren aan de energieregio NHZ ter beschikking stellen?
Dank jullie wel!

Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 20 april 2021 10:27
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: beelden gisteravond

Dag [redacted]

Ik heb gisteren meegekeken naar jullie voorlichtingsbijeenkomst, volgens mij ging het goed. De weerstand haal je er nooit uit maar er is een echt gesprek op gang, met een mooie mix van experts en belanghebbenden.

Ik zag ook een aantal interessante slides voorbij komen, o.m. die over de Noordzee van ik meen [redacted]/EZK en die over geluid van [redacted]/GGD. Zouden wij de presentaties/het beeldmateriaal ook kunnen krijgen?

Vriendelijke groet,

[redacted]

Programmamanager Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid
Houtplein 33, 2012 DE HAARLEM

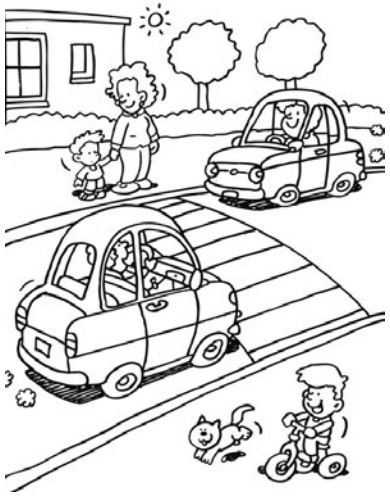
T: [redacted]
M: [redacted]



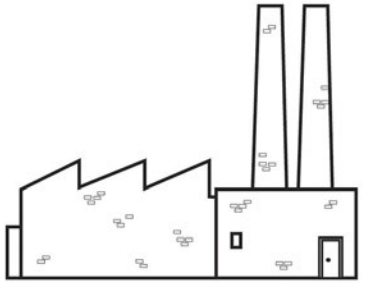
Volg ons op LinkedIn en Twitter!
www.energieregionhz.nl

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

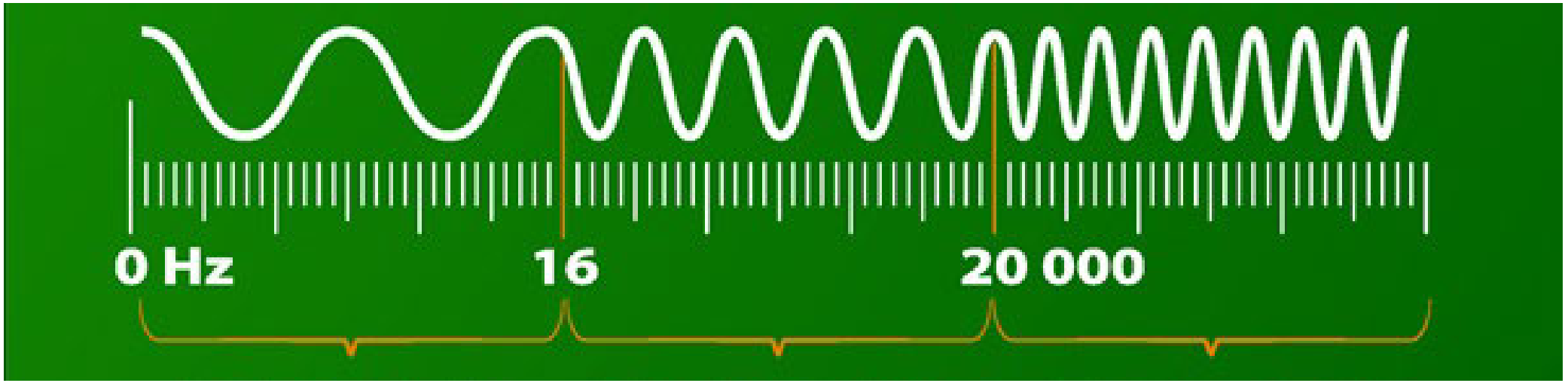
De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.











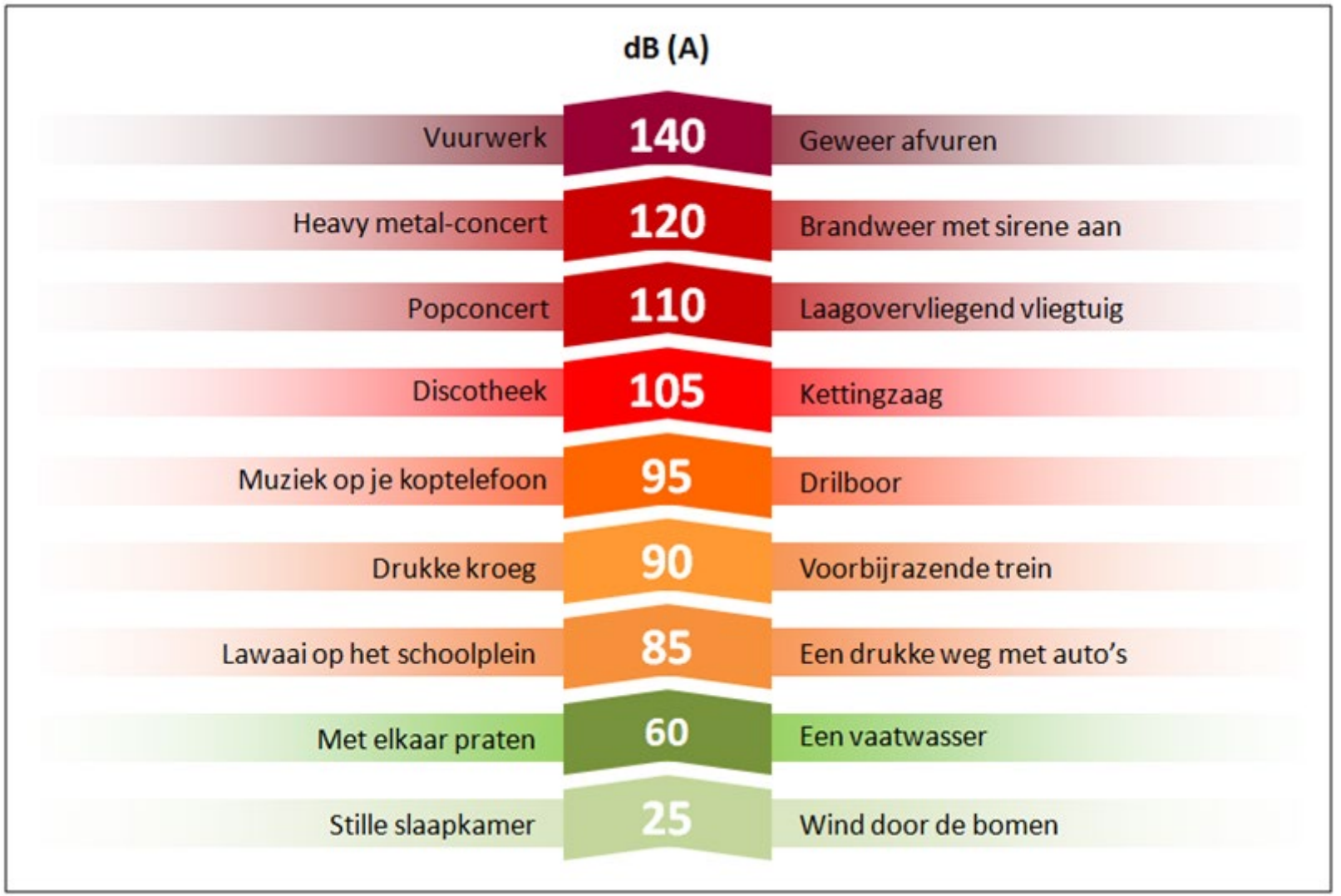
Infrageluid

Laag frequent

Het hoorbare deel van geluid

Ultrageluid

Hoog frequent



Bron: oorcheck.nl

Laagfrequent geluid in en om het huis

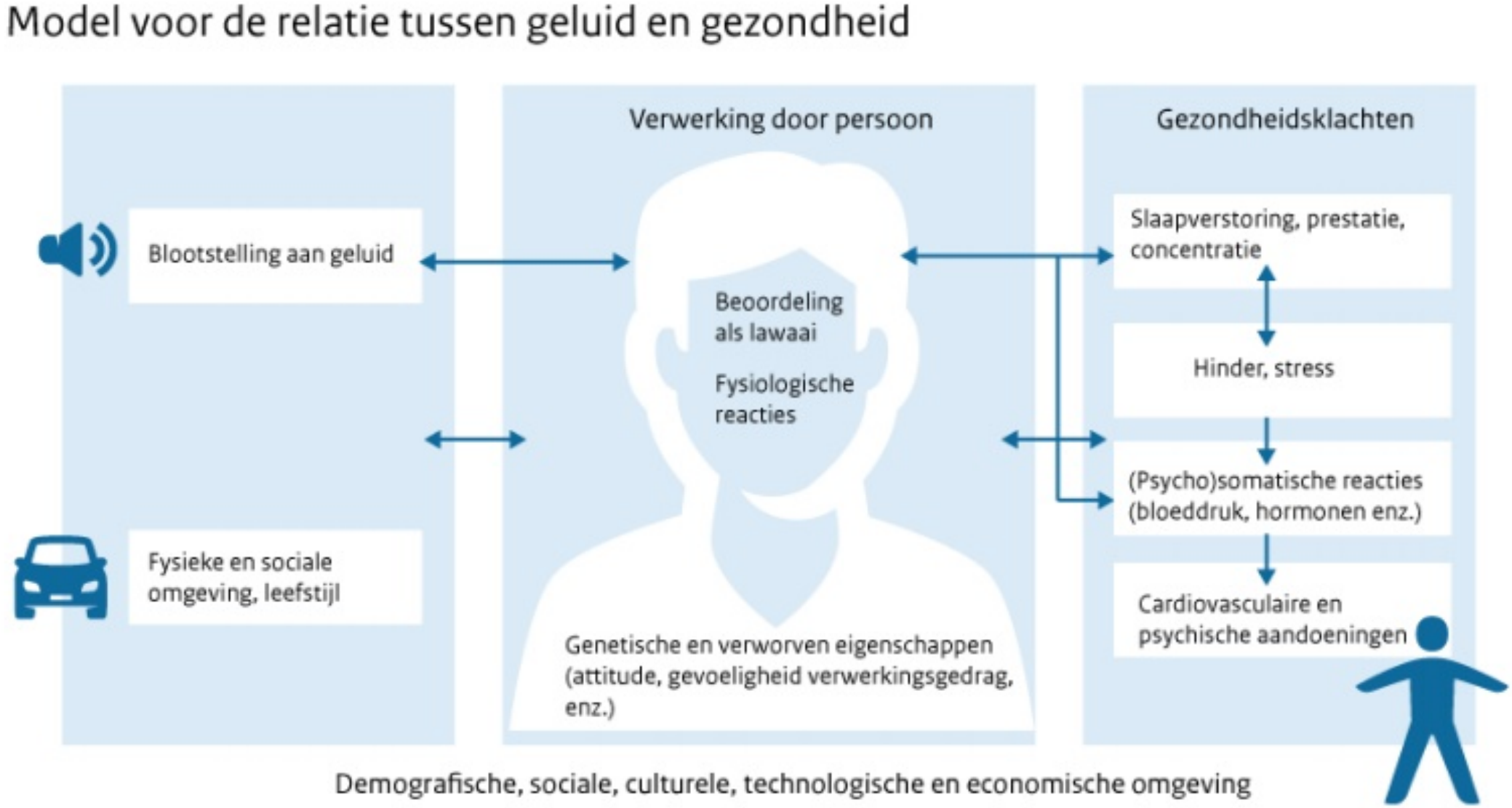


Bron: Factsheet laagfrequent geluid, RIVM 2020

Geluidsnormen

	Standaardwaarde	Grenswaarde	WHO advies
Rijkswegen en provinciale wegen	50 Lden	60 Lden	53 Lden 45 Lnight
Gemeentewegen	53 Lden	70 Lden	
Spoorwegen	55 Lden	65 Lden	54 Lden 44 Lnight
Industrieterreinen	50 Lden 40 Lnight	55 Lden 45 Lnight	--
Windmolens	--	**47 Lden** **41 Lnight**	**45 Lden**

Bronnen: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2020-557.html en https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region



Figuur 3.1: Conceptueel model geluid en gezondheid (afbeelding uit VTV 2018)

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 15 juni 2021 9:53
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted] en [redacted]
De brief zit in de map van beide wethouders. Het addendum raadsadres is door JA21 geagendeerd voor de vergadering van de commissie volgende week donderdag, is een van de laatste punten dus wordt pas eind vd ochtend besproken, als dat uberhaupt nog lukt.
https://amsterdam.raadsinformatie.nl/vergadering/872026/Raadscommissie%20Zorg%2C%20Jeugdzorg%20en%20Sport%2024-06-2021
hier link naar de stukken. [redacted] daar moeten we volgende week dus ook korte annotatie maken, maar eerst maar even reactie van wethouders afwachten.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 16:49
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted]

Laatste aanpassingen gedaan. Mijn citrix lag er ruim een uur uit, dus helaas later dan gepland.

Verwijzing door [redacted] naar antwoord op kamervragen is een goede aanvulling, evenals aanpassing van de volgorde. Daarnaast met [redacted] eens dat de discussie over definitie van gezondheid hier minder goed past. Die discussie gaat een keer gevoerd worden, maar dan beter niet per brief van de wethouder.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 15:06
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hier mijn opmerkingen in de versie van [redacted]
Oscar, als jij er nog een laatste keer naar wilt kijken dan kan ik het vandaag nog in de mappen van beide wethouders (van morgen) stoppen.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 14:29
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hi [redacted]

Bijgaand mijn feedback voor de beantwoording via wijzigingen bijhouden en opmerkingen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:40
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted]

Ik heb een volgende versie gemaakt van de beantwoording van de 2 raadsadressen van de (para)medici over windturbines. Wil jij er nog een blik op werpen en dit antwoord vervolgens aanbieden aan de teams van beide wethouders voor commentaar. Rob Smiers van het RES team kijkt mee of de beantwoording in lijn is met de status van het proces rond de RES, vandaar in de cc.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 16:49
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici
Bijlagen: beantwoording raadsadressen gezondheidseffecten WT 210614.docx

Hallo [redacted]

Laatste aanpassingen gedaan. Mijn citrix lag er ruim een uur uit, dus helaas later dan gepland.

Verwijzing door [redacted] naar antwoord op kamervragen is een goede aanvulling, evenals aanpassing van de volgorde. Daarnaast met [redacted] eens dat de discussie over definitie van gezondheid hier minder goed past. Die discussie gaat een keer gevoerd worden, maar dan beter niet per brief van de wethouder.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 15:06
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hier mijn opmerkingen in de versie van [redacted]
Oscar, als jij er nog een laatste keer naar wilt kijken dan kan ik het vandaag nog in de mappen van beide wethouders (van morgen) stoppen.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted] @ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van [redacted] @amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 14:29
Aan: [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hi [redacted]

Bijgaand mijn feedback voor de beantwoording via wijzigingen bijhouden en opmerkingen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T + [redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via

www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:40
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted]

Ik heb een volgende versie gemaakt van de beantwoording van de 2 raadsadressen van de (para)medici over windturbines. Wil jij er nog een blik op werpen en dit antwoord vervolgens aanbieden aan de teams van beide wethouders voor commentaar. [redacted] van het RES team kijkt mee of de beantwoording in lijn is met de status van het proces rond de RES, vandaar in de cc.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 14 juni 2021
Behandeld door [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadressen 'gezondheid & windturbines d.d. 29 maart 2021 – addendum' en 'Reactie op beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines'

Geachte indieners van de raadsadressen over gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brieven van 18 en 24 mei jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U reageert met deze brieven op ons antwoord op uw brief van 29 maart jl. In uw brieven geeft u o.a. een inhoudelijke reactie van 11 punten op de antwoorden van het RIVM. U stelt dat u voldoende heeft aangetoond dat er gezondheidsrisico's zijn en dat er meer onderzoek nodig is voordat er windturbines nabij woningen worden geplaatst. En u stelt dat er daarom in de gemeente Amsterdam zoekgebieden zouden moeten afvallen en het voorzorgsprincipe in acht moet worden genomen. Ook vraagt u aandacht voor het rapport '*Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses*' dat op 12 mei jl. door het RIVM is gepubliceerd.[1]
Over de punten die u in uw brieven heeft beschreven zijn ook Kamervragen gesteld ('Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant'). Op 9 juni jl. zijn deze vragen beantwoord.[2] We gaan daar in deze brief niet nader op in.

U en andere bewoners en belanghebbenden maken zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over de mogelijke hinder die de windturbines kunnen veroorzaken. De zorgen over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur zijn legitiem en het college neemt deze uitermate serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht.

RES 1.0 vastgesteld en plan van aanpak voor reflectiefase.

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/nieuwe-gezondheidskundige-richtlijnen-voor-omgevingsgeluid-nadere-gezondheidskundige
[2] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/06/09/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-artsen-uit-noord-en-ijburg-windmolens-dicht-bij-woongebied-wel-degelijk-riskant#:~:text=Start%20zoeken-,Beantwoording%20Kamervragen%20over%20het%20bericht%20'Artsen%20uit%20Noord%20en%20IJburg,bij%20woongebied%20wel%20degelijk%20riskant'%20.

Op 27 mei jl. heeft de gemeenteraad van Amsterdam de RES 1.0 met daarin de zoekgebieden voor windenergie vastgesteld. Amsterdam wil een eerlijke bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelstellingen en neemt de verantwoordelijkheid door ook binnen de stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windturbines. Om tegemoet te komen aan de geuite wensen en zorgen is er - voordat er medewerking wordt verleend aan initiatieven in de nieuwe zoekgebieden - een reflectiefase ingelast.

In de reflectiefase wordt o.a. een afwegingskader vormgegeven samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden. Onderdeel van het afwegingskader is een gezondheidseffectanalyse (eerder Health Impact Assessment genoemd), waarmee mogelijke gezondheidseffecten door windturbines zo goed mogelijk in beeld worden gebracht. De effecten worden meegenomen in de bestuurlijke afweging over de vergunningen.
Uw groep is inmiddels uitgenodigd om deel te nemen aan de dialoog in de reflectiefase en krijgt de gelegenheid om mee te denken over de invulling van het Plan van Aanpak waar de gezondheidseffectanalyse onderdeel van is.

Expertisepunt Windenergie en Gezondheid
Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen, te duiden en te verspreiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te coördineren. Het RIVM verkent momenteel hoe dit expertisepunt het beste kan worden vormgegeven. Het Expertisepunt is een voortzetting van het eerdere Expertisecentrum Windenergie. Meer informatie hierover vindt u in de beantwoording van de eerdergenoemde Kamervragen.

Inhoudelijke reactie op eerdere antwoord RIVM
In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM. U geeft aan twijfels te hebben over de inhoud van een aantal RIVM-rapporten, en dat u het niet eens bent met de conclusies. Voor ons antwoord van 18 mei jl. hebben wij het RIVM gevraagd om op uw vragen van 29 maart jl.inhoudelijk te reageren. Voor nu verzoeken wij u om de inhoudelijke discussie rechtstreeks met het RIVM te voeren. Het is niet nodig dat de gemeente Amsterdam als tussenschakel fungeert. Dit zorgt bovendien voor een snellere reactietijd op uw ingebrachte punten. Uiteraard worden uw vragen over het beleid en de uitvoering van de gemeente Amsterdam wel beantwoord.

Rapport RIVM: Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid
In uw brieven brengt u het RIVM-rapport over omgevingsgeluid van 12 mei 2021 onder onze aandacht. Dit rapport gaat nader in op de betekenis voor het Nederlandse beleid van de richtlijnen voor geluid die de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) in 2018 heeft uitgebracht. De kennis over de gezondheidseffecten van geluid die in het rapport beschreven wordt is niet nieuw, maar wel toegepast op de Nederlandse situatie door de omvang van de ziektelast uit te rekenen voor blootstelling aan geluid van weg-, rail- en vliegverkeer.

Het rapport van het RIVM over nieuwe gezondheidskundige richtlijnen, evenals uw kritiek op de eerdere rapporten van het RIVM, zijn voor het college geen aanleiding om het voorgenomen proces aan te passen. De in het nieuwe RIVM-rapport gebruikte methode om gezondheidseffecten te kwantificeren

kan wel meegenomen worden bij het uitwerken van de gezondheidseffectanalyse voor windturbines in Amsterdam.

Het afwegingskader en de gezondheidseffectanalyse zijn bij de vaststelling van de RES nog niet gedetailleerd beschreven. De keuze is gemaakt om hier samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden invulling aan te geven. De website van de WHO waar u naar verwijst biedt daarbij goede handvaten om de gezondheidseffectanalyse nader vorm te geven.

Samen met andere belanghebbenden en bewoners van Amsterdam hopen wij u te mogen verwelkomen tijdens de dialoog die tijdens de reflectiefase wordt gevoerd.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
Wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 14:29
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici
Bijlagen: beantwoording raadsadressen gezondheidseffecten WT vervolg3_210614.docx

Hi [redacted]

Bijgaand mijn feedback voor de beantwoording via wijzigingen bijhouden en opmerkingen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:40
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: W[redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted]

Ik heb een volgende versie gemaakt van de beantwoording van de 2 raadsadressen van de (para)medici over windturbines. Wil jij er nog een blik op werpen en dit antwoord vervolgens aanbieden aan de teams van beide wethouders voor commentaar. [redacted] van het RES team kijkt mee of de beantwoording in lijn is met de status van het proces rond de RES, vandaar in de cc.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 11 juni 2021
Behandeld door [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadressen 'gezondheid & windturbines d.d. 29 maart 2021 – addendum' en 'Reactie op beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines'

Geachte indieners van de raadsadressen over gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brieven van 18 en 24 mei jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U reageert met deze brieven op ons antwoord op uw brief van 29 maart jl. In uw brieven geeft u o.a. een inhoudelijke reactie van 11 punten op de antwoorden van het RIVM. U stelt dat u voldoende heeft aangetoond dat er gezondheidsrisico's zijn en dat er meer onderzoek nodig is voordat er windturbines nabij woningen worden geplaatst. En u stelt dat er daarom in de gemeente Amsterdam zoekgebieden zouden moeten afvallen en het voorzorgsprincipe in acht moet worden genomen. Ook vraagt u aandacht voor het rapport '*Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses*' dat op 12 mei jl. door het RIVM is gepubliceerd.[1]

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Over de punten die u in uw brieven heeft beschreven zijn ook Kamervragen gesteld ('Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant'). Op 9 juni jl. zijn deze vragen beantwoord.[2]

De gemeenteraad heeft mij gevraagd om uw brieven van een bestuurlijke reactie te voorzien. Onderstaand vindt u de bestuurlijke reactie.

Evenals eerder gecommuniceerd begrijp ik dat u, en andere bewoners en belanghebbenden zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over de mogelijke hinder die de windturbines kunnen veroorzaken. De zorgen over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur zijn legitiem

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/nieuwe-gezondheidskundige-richtlijnen-voor-omgevingsgeluid-nadere-gezondheidskundige
[2] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/06/09/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-artsen-uit-noord-en-ijburg-windmolens-dicht-bij-woongebied-wel-degelijk-riskant#:~:text=Start%20zoeken-,Beantwoording%20Kamervragen%20over%20het%20bericht%20'Artsen%20uit%20Noord%20en%20IJburg,bij%20woongebied%20wel%20degelijk%20riskant'%20.

en het college neemt deze serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht.

~~Daarnaast vraagt u aandacht voor het rapport 'Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses' dat op 12 mei 2021 door het RIVM is gepubliceerd.~~ ~~U geeft hiermee vervolg aan uw brief van 29 maart jl. en reageert op ons antwoord van 18 mei 2021.~~ ~~Daarnaast vraagt u aandacht voor het rapport 'Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses' dat op 12 mei 2021 door het RIVM is gepubliceerd.~~

RES 1.0 vastgesteld en plan van aanpak voor reflectiefase.

Met opmaak: Lettertype: Vet

~~Inmiddels~~ Op 27 mei jl. heeft de gemeenteraad van Amsterdam de RES 1.0 met daarin de zoekgebieden voor windenergie vastgesteld. Amsterdam wil een eerlijke bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelstellingen en neemt de verantwoordelijkheid door ook binnen de stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windturbines. Om tegemoet te komen aan de geuite wensen en zorgen is er - voordat er medewerking wordt verleend aan initiatieven in de nieuwe zoekgebieden - een reflectiefase ingelast.

~~Daarmee neemt het college haar verantwoordelijkheid om de klimaatdoelstellingen te halen, maar voelt ook de verantwoordelijkheid om de zorgen die mensen hebben over de komst van windturbines zoveel mogelijk een plaats te geven. Nog voordat initiatiefnemers die windmolens willen plaatsen zich kunnen melden, vindt er daarom voor de nieuwe zoekgebieden een 'reflectiefase' plaats~~. In de reflectiefase wordt o.a. een afwegingskader vormgegeven samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden. Onderdeel van het afwegingskader is een gezondheidseffectanalyse (eerder "Health Impact Assessment (HIA) genoemd)", waarmee mogelijke gezondheidseffecten door windturbines zo goed mogelijk in beeld worden gebracht. De effecten worden meegenomen in de bestuurlijke afweging over de vergunningen. ~~en een plaats krijgen in de afweging.~~

~~Wij onderkennen het belang van de zorgen die u uit en hebben u daarom uitgenodigd voor de dialoog die in de reflectiefase gevoerd wordt.~~ Uw groep is inmiddels uitgenodigd om deel te nemen aan de dialoog in de reflectiefase en krijgt de gelegenheid om mee te denken over de invulling van het Plan van Aanpak~~,~~ waar de ~~Health Impact Assessment~~gezondheidseffectanalyse onderdeel van is.

~~Op deze manier zoeken we samen met de Amsterdammers naar de beste manier om hun zorgen over gezondheid en welzijn een plek te geven in de afwegingen. Het staat u vrij om uw zorgen via raadsadressen te blijven uiten, maar het heeft onze voorkeur om de discussie met de verschillende belanghebbenden open aan tafel te voeren. Dit komt de timing van vraag en antwoord ten goede.~~

Expertisepunt Windenergie en Gezondheid

Met opmaak: Lettertype: Vet

Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen, te duiden en te verspreiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te doen. Het RIVM verkent momenteel hoe dit onderzoek het beste kan worden vormgegeven. Het Expertisepunt is een voortzetting van het eerder Expertisecentrum

Met opmerkingen [redacted] Vraag: "doen" of "coördineren"?

Windenergie. Meer informatie hierover vindt u in de beantwoording van de eerdergenoemde Kamervragen.
~~Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen en te duiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te doen. Uw vragen en zorgen worden door ons met het expertisepunt gedeeld.~~

Met opmerkingen [redacted] Vraag: "doen" of "coördineren"?

Inhoudelijke reactie op eerdere antwoord RIVM

Met opmaak: Lettertype: Vet

In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM. U geeft aan twijfels te hebben over ~~Uit uw vragen komt naar voren dat u grote twijfels heeft over~~ de inhoud van een aantal RIVM-rapporten, en dat u het niet eens bent met de conclusies. Voor ons antwoord van 18 mei jl. hebben wij het RIVM gevraagd om ~~daar~~op uw vragen van 29 maart jl. ~~in~~houdelijk ~~op~~ te reageren. ~~In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM~~. Voor nu verzoeken wij u om ~~Wij verzoeken u om~~ de inhoudelijke discussie rechtstreeks met het RIVM te voeren. Het RIVM is daartoe bereid en het is niet nodig dat de gemeente Amsterdam als tussenschakel fungeert. Dit zorgt bovendien voor een snellere reactietijd op uw ingebrachte punten. Uiteraard worden uw vragen over het beleid en de uitvoering van de gemeente Amsterdam ~~wel~~ wel beantwoord.

Rapport RIVM: Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid

Met opmaak: Lettertype: Vet

In uw brieven ~~U~~ brengt u het RIVM-rapport over omgevingsgeluid van 12 mei 2021 onder onze aandacht. Dit rapport gaat nader in op de betekenis voor het Nederlandse beleid van de richtlijnen voor geluid die de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) in 2018 heeft uitgebracht. De kennis over de gezondheidseffecten van geluid die in het rapport beschreven wordt is niet nieuw, maar wel toegepast op de Nederlandse situatie door de omvang van de ziektelast uit te rekenen voor blootstelling aan geluid van weg-, rail- en vliegverkeer. In Nederland hebben veel meer mensen last van het wegverkeer (circa 970.000), het railverkeer (bijna 100.000) en het luchtverkeer (ruim 260.000) dan van windturbines (ruim 7.000). [3]

Het rapport van het RIVM over nieuwe gezondheidskundige richtlijnen, evenals uw kritiek op de eerdere rapporten van het RIVM, zijn ~~is~~ voor ons college geen aanleiding om het voorgenomen proces aan te passen. De in het nieuwe RIVM-rapport gebruikte methode om gezondheidseffecten te kwantificeren kan wel meegenomen worden bij het uitwerken van de gezondheidseffectanalyse ~~HIA~~ voor windturbines in Amsterdam.

Gezondheidseffecten

Met opmaak: Lettertype: Vet

Met opmaak: Lettertype: Cursief

U geeft aan dat '*windturbines voor overlast en hinder kunnen zorgen is eenieder duidelijk, echter willen we nogmaals benadrukken dat ons raadsadres de gezondheidseffecten adresseert*'. Dit geeft aan dat u mogelijk een andere definitie van gezondheid gebruikt dan de Amsterdamse GGD ~~wij~~. Voor de GGD ~~ons~~ is gezondheid niet slechts de afwezigheid van ziekte of een lichamelijk gebrek, maar spelen ook geestelijk en maatschappelijk welzijn een rol. Ernstige (geluid)hinder is voor de GGD ~~ons~~ ook een gezondheidseffect. Het is tot nu toe het enige gezondheidseffect waarvan in wetenschappelijk onderzoek is vastgesteld dat omwonenden van windturbines er rechtstreeks last van hebben. Het

[3] Zie de beantwoording van de Kamervragen 'Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant' d.d. 9 juni 2021.

terugdringen en liefst voorkomen van (geluid)hinder door alle bronnen van geluid (ook windturbines) kan daarom een belangrijke bijdrage leveren aan het beschermen van de gezondheid en het welzijn van de inwoners van Amsterdam en buurgemeenten. Een bepaalde mate van (geluid)hinder is daarbij helaas niet uit te sluiten.

Het afwegingskader en de gezondheidseffectanalyse~~HIA~~ zijn bij de vaststelling van de RES nog niet ~~volledig~~ gedetailleerd beschreven. De~~ze~~ keuze is gemaakt om hier samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden invulling aan te geven. ~~aan de afwegingen die gemaakt worden voordat een windturbine geplaatst kan worden~~. De website van de WHO waar u naar verwijst biedt daarbij goede handvaten om de ~~HIA~~ gezondheidseffectanalyse nader vorm te geven.

Samen met andere belanghebbenden en bewoners van Amsterdam hopen wij u te mogen verwelkomen tijdens de dialoog die tijdens de reflectiefase wordt gevoerd.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
Wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 15:06
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici
Bijlagen: beantwoording raadsadressen gezondheidseffecten WT vervolg3_210614 met opm jp.docx

Hier mijn opmerkingen in de versie van [redacted]
Oscar, als jij er nog een laatste keer naar wilt kijken dan kan ik het vandaag nog in de mappen van beide wethouders (van morgen) stoppen.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 14:29
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hi [redacted]

Bijgaand mijn feedback voor de beantwoording via wijzigingen bijhouden en opmerkingen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:40
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Behandeling raadsadressen (para)medici

Hallo [redacted]

Ik heb een volgende versie gemaakt van de beantwoording van de 2 raadsadressen van de (para)medici over windturbines. Wil jij er nog een blik op werpen en dit antwoord vervolgens aanbieden aan de teams van beide wethouders voor commentaar. [redacted] van het RES team kijkt mee of de beantwoording in lijn is met de status van het proces rond de RES, vandaar in de cc.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T[redacted]

M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 11 juni 2021
Behandeld door [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadressen 'gezondheid & windturbines d.d. 29 maart 2021 – addendum' en 'Reactie op beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines'

Geachte indieners van de raadsadressen over gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brieven van 18 en 24 mei jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U reageert met deze brieven op ons antwoord op uw brief van 29 maart jl. In uw brieven geeft u o.a. een inhoudelijke reactie van 11 punten op de antwoorden van het RIVM. U stelt dat u voldoende heeft aangetoond dat er gezondheidsrisico's zijn en dat er meer onderzoek nodig is voordat er windturbines nabij woningen worden geplaatst. En u stelt dat er daarom in de gemeente Amsterdam zoekgebieden zouden moeten afvallen en het voorzorgsprincipe in acht moet worden genomen. Ook vraagt u aandacht voor het rapport '*Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses*' dat op 12 mei jl. door het RIVM is gepubliceerd.[1]

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Over de punten die u in uw brieven heeft beschreven zijn ook Kamervragen gesteld ('Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant'). Op 9 juni jl. zijn deze vragen beantwoord.[2] We gaan daar in deze brief niet nader op in.

~~De gemeenteraad heeft mij gevraagd om uw brieven van een bestuurlijke reactie te voorzien. Onderstaand vindt u de bestuurlijke reactie.~~

U ~~Evenals eerder gecommuniceerd begrijp ik dat u,~~ en andere bewoners en belanghebbenden maken zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over de mogelijke hinder die de windturbines kunnen veroorzaken. De zorgen over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/nieuwe-gezondheidskundige-richtlijnen-voor-omgevingsgeluid-nadere-gezondheidskundige
[2] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/06/09/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-artsen-uit-noord-en-ijburg-windmolens-dicht-bij-woongebied-wel-degelijk-riskant#:~:text=Start%20zoeken-,Beantwoording%20Kamervragen%20over%20het%20bericht%20'Artsen%20uit%20Noord%20en%20IJburg,bij%20woongebied%20wel%20degelijk%20riskant'%20.

zijn legitiem en het college neemt deze uitermate serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht.

~~Daarnaast vraagt u aandacht voor het rapport 'Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses' dat op 12 mei 2021 door het RIVM is gepubliceerd.~~ ~~U geeft hiermee vervolg aan uw brief van 29 maart jl. en reageert op ons antwoord van 18 mei 2021.~~ ~~Daarnaast vraagt u aandacht voor het rapport 'Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses' dat op 12 mei 2021 door het RIVM is gepubliceerd.~~

RES 1.0 vastgesteld en plan van aanpak voor reflectiefase.

Met opmaak: Lettertype: Vet

~~Inmiddels~~ Op 27 mei jl. heeft de gemeenteraad van Amsterdam de RES 1.0 met daarin de zoekgebieden voor windenergie vastgesteld. Amsterdam wil een eerlijke bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelstellingen en neemt de verantwoordelijkheid door ook binnen de stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windturbines. Om tegemoet te komen aan de geuite wensen en zorgen is er - voordat er medewerking wordt verleend aan initiatieven in de nieuwe zoekgebieden - een reflectiefase ingelast.

~~Daarmee neemt het college haar verantwoordelijkheid om de klimaatdoelstellingen te halen, maar voelt ook de verantwoordelijkheid om de zorgen die mensen hebben over de komst van windturbines zoveel mogelijk een plaats te geven. Nog voordat initiatiefnemers die windmolens willen plaatsen zich kunnen melden, vindt er daarom voor de nieuwe zoekgebieden een 'reflectiefase' plaats~~. In de reflectiefase wordt o.a. een afwegingskader vormgegeven samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden. Onderdeel van het afwegingskader is een gezondheidseffectanalyse (eerder "Health Impact Assessment (HIA) genoemd)", waarmee mogelijke gezondheidseffecten door windturbines zo goed mogelijk in beeld worden gebracht. De effecten worden meegenomen in de bestuurlijke afweging over de vergunningen. ~~en een plaats krijgen in de afweging.~~

~~Wij onderkennen het belang van de zorgen die u uit en hebben u daarom uitgenodigd voor de dialoog die in de reflectiefase gevoerd wordt.~~ Uw groep is inmiddels uitgenodigd om deel te nemen aan de dialoog in de reflectiefase en krijgt de gelegenheid om mee te denken over de invulling van het Plan van Aanpak~~,~~ waar de ~~Health Impact Assessment~~gezondheidseffectanalyse onderdeel van is.

~~Op deze manier zoeken we samen met de Amsterdammers naar de beste manier om hun zorgen over gezondheid en welzijn een plek te geven in de afwegingen. Het staat u vrij om uw zorgen via raadsadressen te blijven uiten, maar het heeft onze voorkeur om de discussie met de verschillende belanghebbenden open aan tafel te voeren. Dit komt de timing van vraag en antwoord ten goede.~~

Expertisepunt Windenergie en Gezondheid

Met opmaak: Lettertype: Vet

Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen, te duiden en te verspreiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te doen. Het RIVM verkent momenteel hoe dit onderzoek het beste kan worden vormgegeven. Het Expertisepunt is een voortzetting van het eerder Expertisecentrum

Met opmerkingen [redacted] Vraag: "doen" of "coördineren"?

Windenergie. Meer informatie hierover vindt u in de beantwoording van de eerdergenoemde Kamervragen.
~~Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen en te duiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te doen. Uw vragen en zorgen worden door ons met het expertisepunt gedeeld.~~

Met opmerkingen [redacted] Vraag: "doen" of "coördineren"?

Met opmaak: Lettertype: Vet

Inhoudelijke reactie op eerdere antwoord RIVM
In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM. U geeft aan twijfels te hebben over ~~Uit uw vragen komt naar voren dat u grote twijfels heeft over~~ de inhoud van een aantal RIVM-rapporten, en dat u het niet eens bent met de conclusies. Voor ons antwoord van 18 mei jl. hebben wij het RIVM gevraagd om ~~daar~~op uw vragen van 29 maart jl. ~~in~~houdelijk ~~op~~ te reageren. ~~In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM~~. Voor nu verzoeken wij u om ~~Wij verzoeken u om~~ de inhoudelijke discussie rechtstreeks met het RIVM te voeren. Het RIVM is daartoe bereid en het is niet nodig dat de gemeente Amsterdam als tussenschakel fungeert. Dit zorgt bovendien voor een snellere reactietijd op uw ingebrachte punten. Uiteraard worden uw vragen over het beleid en de uitvoering van de gemeente Amsterdam ~~wel~~ wel beantwoord.

Met opmaak: Lettertype: Vet

Rapport RIVM: Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid
In uw brieven ~~U~~ brengt u het RIVM-rapport over omgevingsgeluid van 12 mei 2021 onder onze aandacht. Dit rapport gaat nader in op de betekenis voor het Nederlandse beleid van de richtlijnen voor geluid die de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) in 2018 heeft uitgebracht. De kennis over de gezondheidseffecten van geluid die in het rapport beschreven wordt is niet nieuw, maar wel toegepast op de Nederlandse situatie door de omvang van de ziektelast uit te rekenen voor blootstelling aan geluid van weg-, rail- en vliegverkeer. In Nederland hebben veel meer mensen last van het wegverkeer (circa 970.000), het railverkeer (bijna 100.000) en het luchtverkeer (ruim 260.000) dan van windturbines (ruim 7.000). [3]

Het rapport van het RIVM over nieuwe gezondheidskundige richtlijnen, evenals uw kritiek op de eerdere rapporten van het RIVM, zijn ~~is~~ voor het ~~ons~~ college geen aanleiding om het voorgenomen proces aan te passen. De in het nieuwe RIVM-rapport gebruikte methode om gezondheidseffecten te kwantificeren kan wel meegenomen worden bij het uitwerken van de gezondheidseffectanalyse ~~HIA~~ voor windturbines in Amsterdam.

~~Gezondheidseffecten~~
~~U geeft aan dat '*windturbines voor overlast en hinder kunnen zorgen is eenieder duidelijk, echter willen we nogmaals benadrukken dat ons raadsadres de gezondheidseffecten adresseert*'. Dit geeft aan dat u mogelijk een andere definitie van gezondheid gebruikt dan de Amsterdamse GGDwij. Voor de GGDons is gezondheid niet slechts de afwezigheid van ziekte of een lichamelijk gebrek, maar spelen ook geestelijk en maatschappelijk welzijn een rol. Ernstige (geluid)hinder is voor de GGDons ook een gezondheidseffect. Het is tot nu toe het enige gezondheidseffect waarvan in wetenschappelijk onderzoek is vastgesteld dat omwonenden van windturbines er rechtstreeks last van hebben. Het~~

Met opmerkingen [redacted] Ik zou deze paragraaf weghalen en de beantwoording pur sec houden. We snappen uw zorgen en nemen de gezondheid mee in de afwegingen (dus eigenlijk het stuk hierboven). Ik zou geen discussie over de definitie van gezondheid in beantwoording van raadsadres starten

Met opmaak: Lettertype: Vet

Met opmaak: Lettertype: Vet

Met opmaak: Lettertype: Cursief

[3] Zie de beantwoording van de Kamervragen 'Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant' d.d. 9 juni 2021.

~~terugdringen en liefst voorkomen van (geluid)hinder door alle bronnen van geluid (ook windturbines) kan daarom een belangrijke bijdrage leveren aan het beschermen van de gezondheid en het welzijn van de inwoners van Amsterdam~~ en buurgemeenten~~. Een bepaalde mate van (geluid)hinder is daarbij helaas niet uit te sluiten.~~

Het afwegingskader en de gezondheidseffectanalyse~~HIA~~ zijn bij de vaststelling van de RES nog niet ~~volledig~~ gedetailleerd beschreven. De~~ze~~ keuze is gemaakt om hier samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden invulling aan te geven~~ aan de afwegingen die gemaakt worden voordat een windturbine geplaatst kan worden~~. De website van de WHO waar u naar verwijst biedt daarbij goede handvaten om de ~~HIA~~ gezondheidseffectanalyse nader vorm te geven.

Samen met andere belanghebbenden en bewoners van Amsterdam hopen wij u te mogen verwelkomen tijdens de dialoog die tijdens de reflectiefase wordt gevoerd.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
Wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 12:21
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Hallo [redacted]

Meteen pittige vragen voorafgaand aan de bijeenkomst.

De GGD Amsterdam is niet van mening dat windturbineprojecten moeten worden stopgezet totdat nader onderzoek alle gezondheidseffecten in beeld heeft gebracht. Er wordt al enkele decennia onderzoek gedaan naar omgevingsgeluid waardoor de effecten op het welzijn en de gezondheid al goeddeels bekend zijn. Er is minder onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines omdat dat een relatief nieuwe geluidbron is, maar de uitkomsten van onderzoek tonen wel een consistent beeld. Dat bevestigt het RIVM ook in haar laatste literatuurreview uit 2020. Tegenstanders vergroten momenteel de gezondheidseffecten die windturbines veroorzaken. Dat is logisch, net als voorstanders aangeven dat het geluidsniveau van windturbines veel lager is dan van ander omgevingsgeluid, zoals wegverkeer.

Dat neemt niet weg dat de introductie van een nieuwe geluidbron bij een (klein) deel van de omwonenden tot geluidhinder en mogelijk slaapverstoring zal leiden, ook als aan de geluidsnormen wordt voldaan. De mate van hinder en het aantal gehinderden hangt af van het geluidsniveau waar omwonenden mee te maken krijgen, maar ook van andere factoren zoals het gevolgde participatieproces. De GGD'en komen hierbij op voor het gezondheidsbelang en pleiten ervoor om de advieswaarden van de WHO te gebruiken (net als we dat doen voor wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer).

De rol van de gemeenten is om een afweging te maken tussen de voor- en nadelen van verschillende opties om de energietransitie mogelijk te maken. Het welzijn en de gezondheid en de zorgen die bewoners zich daarover maken is daarbij natuurlijk belangrijk. Effecten op de gezondheid kunnen samen met andere milieueffecten in beeld worden gebracht met bv. een MER onderzoek. Maar ook – zoals nu in Amsterdam gebeurt – extra nadruk gegeven worden door een aparte health impact assessment. Ik verwacht niet dat een HIA meer info gaat opleveren dan de 'standaard' MER, maar begrijp waarom bestuurders dit instrument kiezen om tegemoet te komen aan de zorgen van omwonenden. De GGD'en kunnen gemeenten ondersteunen bij het opstellen en/of uitvoeren van een HIA, maar het heeft mijn voorkeur dat toegewerkt wordt naar een landelijk format voor een HIA zodat er duidelijkheid gecreëerd wordt. Daar zou ook uit de inventarisatie kunnen komen waar Edward Stigter om vraagt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 15:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Dag [redacted]
Woensdag a.s. lever jij bijdrage aan reflectiebijeenkomst RES.
In de voorbereiding vanochtend met gedeputeerde Edward Stigter gaf ik aan dat jij/GGD Amsterdam achter de strengere WHO normen staat.
Dat zal de vraag oproepen bij aanwezige volksvertegenwoordigers wat dat betekent.
We krijgen al moties met de oproep om windparken stop te zetten tot alle gezondheidsrisico's in beeld zijn. De roep om nader/meer onderzoek zwelt aan.
Edward Stigter zal aangeven dat we in IPO verband inventariseren waar provincies behoefte aan hebben qua nader onderzoek. En dat we waar nodig daarvoor gaan lobbyen bij Rijk; RIVM moet ons inziens de centrale, toonaangevende bron van actuele inzichten blijven.

Mijn vraag aan jou is wat wat jou betreft de rol van de gemeenten is waar het gaat om in beeld brengen hinder/risico's op lokaal niveau.
Is dat in de lijn van wat Amsterdam nu voor wil gaan schrijven aan initiatiefnemers – de health impact assesment. En/of geluidssimulatie en/of..
En wat rol GGD daarbij is.
En of jij vindt dat er eerst nader onderzoek nodig en we tot dan toe zoekgebieden /locaties wind stop moeten zetten
Dat helpt m.n. de aanwezige lokale volksvertegenwoordigers om te zien wat hun rol is . Maar ook of windlocaties stopzetten nu echt nodig is

Ik hoor graag van je
Grtz [redacted]

[redacted]
procesmanager Transitie energie en grondstoffen
organisator Energielabs

Volg nu ook Duurzaam Noord-Holland op: *LinkedIn*

T [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
koote@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

CIRCULAIR EN ENERGIENEUTRAAL
SAMEN MAKEN WE HET WAAR

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 20 mei 2021 13:45
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines aangepast.pdf

Beste [redacted] en andere indieners van het raadsadres,

Wethouders van Doorninck en Kukenheim hebben een antwoord geschreven op het door u ingezonden raadsadres over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief staan een aantal vragen die ingaan op het RIVM rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update”. Deze vragen zijn voorgelegd aan het RIVM om hen in de gelegenheid te stellen te reageren. De reactie van het RIVM is opgenomen in de bijlage van de brief van de wethouders.

De brief van de wethouders is bijgevoegd bij deze email, maar ook beschikbaar via de dagmail van 18 mei 2021:
beantwoording van het raadsadres

Als jullie nog vragen hebben aan de GGD naar aanleiding van het antwoord van de wethouders dan horen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 11:21

Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; Communicatie <Communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met [redacted] mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.

Hoogachtend,

[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater
[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 18 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brief van 29 maart jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U geeft aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Alle Amsterdammers hebben recht op een goede en gezonde leefomgeving. Gezondheid speelt dan ook een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. Deze geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en sluiten aan op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laten wij ons ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de specifieke Amsterdamse situatie.

Wat de gezondheidseffecten van windturbines betreft zijn er meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020, geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is zeker niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief. Daarnaast heeft u een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
Enige vorm van hinder door de plaatsing van windturbines is helaas niet uit te sluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen worden opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
We willen dat alle kinderen in Amsterdam gezond opgroeien. Daar hoort een goede nachtrust bij.
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

Wij willen met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is het van groot belang om nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines. Zie het antwoord op vraag II hoe wij dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm willen geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Wereldwijd vindt onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn momenteel in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Wij wachten de uitkomsten van dit overleg af, en werken intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt gewerkt aan een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het is niet te voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor ons echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Wij zien het als onze verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is het onze verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die wij zorgvuldig afwegen.

Inmiddels hebben we met een aantal van u al persoonlijk gesproken. We waarderen jullie betrokkenheid en de aandacht die jullie vragen voor de gezondheidsrisico's, vooral van jonge kinderen. Zoals hierboven ook al aangegeven zullen wij een commissie van (onafhankelijke) experts vragen aan welke eisen een "Health Impact Assessment"(HIA) moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Hiervoor zal speciale aandacht zijn voor jonge kinderen. Ook zullen we deze commissie vragen in voorbereiding op de HIA met jullie in gesprek te gaan.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
Wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

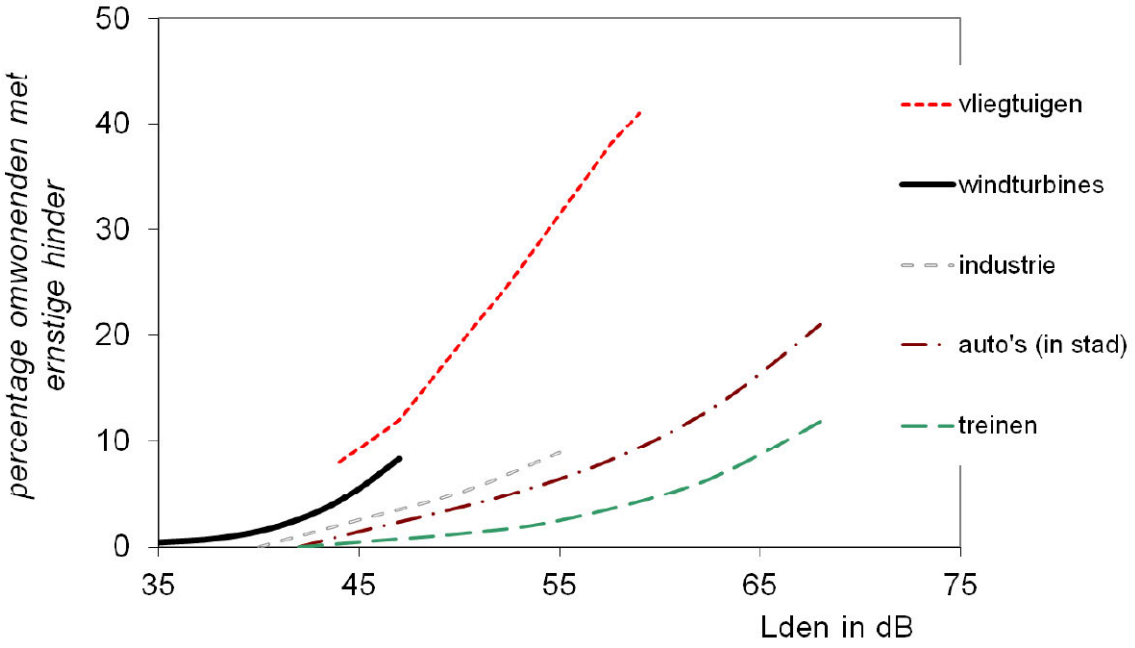
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: donderdag 1 april 2021 16:23
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Beste [redacted],

Hartelijk dank voor uw reactie. Prettig dat u contact heeft opgenomen met het RIVM. Uiteraard heeft ook het RIVM het raadsadres met daarin onze zorgen ten aanzien van de analyse van de literatuur ontvangen. Wij kijken uit naar een reactie van het RIVM en de GGD.

Met vriendelijke groet
[redacted], mede namens de opstellers van het raadsadres.

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 1 april 2021 12:29
Aan: [redacted]@hotmail.com>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; Communicatie <Communicatie@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Beste [redacted],
Dank voor het sturen van het raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten.
In het raadsadres gaan jullie met name in op het RIVM rapport uit oktober 2020 en de conclusies die daarin worden getrokken. Daarom heeft de GGD contact opgenomen met het RIVM om deze vragen voor te leggen.
Met vriendelijke groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 11:21
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; Communicatie <Communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met [redacted], mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.

Hoogachtend,

[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater
[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: dinsdag 30 maart 2021 13:11
Aan: [redacted]
CC: [redacted];[redacted]
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Hi
Ik ben nu iig even bij de bezwaren tekst bij elkaar aand het spokkelen: het meeste kunnen we met gemak tackelen maar het kost idd wel tijd. Misschien (nu er allerlei QenA's en stukjes worden voorberbeid op de website dit even laten liggen)
Rest van de dag zit ik weer vol meetings ☹
Leuk dit haha
[redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: dinsdag 30 maart 2021 13:08
To [redacted]@rivm.nl>
Cc: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>;[redacted]@rivm.nl>
Subject: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Hallo [redacted]
Kon net de telefoon niet opnemen omdat ik in gesprek was. Ik heb vanochtend al even met [redacted] gesproken. Dank dat jullie hier zo snel op reageren. Mijn email van gisteren was in eerste instantie alleen ter info, maar de artsenbrief heeft de landelijke media al weten te bereiken en jullie zullen er vandaag en morgen wel over bevraagd worden van verschillende kanten.
Het is fijn als wij van jullie de antwoorden krijgen op de vragen die de artsen opwerpen. Maar het lijkt me niet logisch om dat specifiek alleen voor de GGD Amsterdam te doen. Als het RIVM de antwoorden bijvoorbeeld kan verwerken in de Q&A op de website dan kunnen wij daarnaar verwijzen, en is het ook toegankelijk voor andere GGD'en, RES-regio's, etc. Als het nodig is om hier een toonbankvraag via cGM van te maken dan hoor ik dat graag.
Ik probeer later te bellen om verder door te spreken.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 19:04
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Hi beiden,
Wat willen jullie dat wij doen met de brandbrief vraag van de “boze WT artsen?
Jullie adviseren hoe te reageren?
IK ben er met [redacted] mee bezig en met [redacted] voor de technische details
Allemaal vrij makkelijk te weerleggen…
Groetjes
[redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: maandag 29 maart 2021 11:43
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: FW: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam
Hallo RIVM’ers,
Ter info.
Zojuist dit raadsadres ontvangen van een groep verontruste medici. Deze mensen zijn ook landelijk verenigd, dus de kritiek die hier opgebracht wordt zal jullie waarschijnlijk via verschillende kanalen gaan bereiken. Het is een directe aanval op het laatste rapport van het RIVM, maar ook een oproep aan jullie om nieuw onderzoek te starten.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 11:21
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; Communicatie <Communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met [redacted], mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.

Hoogachtend,

[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater
[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 30 maart 2021 13:08
Aan: [redacted]'
CC: [redacted]; [redacted]'
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Hallo [redacted]

Kon net de telefoon niet opnemen omdat ik in gesprek was. Ik heb vanochtend al even met [redacted] gesproken. Dank dat jullie hier zo snel op reageren. Mijn email van gisteren was in eerste instantie alleen ter info, maar de artsenbrief heeft de landelijke media al weten te bereiken en jullie zullen er vandaag en morgen wel over bevraagd worden van verschillende kanten.

Het is fijn als wij van jullie de antwoorden krijgen op de vragen die de artsen opwerpen. Maar het lijkt me niet logisch om dat specifiek alleen voor de GGD Amsterdam te doen. Als het RIVM de antwoorden bijvoorbeeld kan verwerken in de Q&A op de website dan kunnen wij daarnaar verwijzen, en is het ook toegankelijk voor andere GGD'en, RES-regio's, etc. Als het nodig is om hier een toonbankvraag via cGM van te maken dan hoor ik dat graag.

Ik probeer later te bellen om verder door te spreken.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted] 9387
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 19:04

Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Hi beiden,

Wat willen jullie dat wij doen met de brandbrief vraag van de "boze WT artsen?

Jullie adviseren hoe te reageren?

IK ben er met [redacted] mee bezig en met [redacted] voor de technische details

Allemaal vrij makkelijk te weerleggen…

Groetjes
[redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: maandag 29 maart 2021 11:43
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: FW: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Hallo RIVM'ers,

Ter info.
Zojuist dit raadsadres ontvangen van een groep verontruste medici. Deze mensen zijn ook landelijk verenigd, dus de kritiek die hier opgebracht wordt zal jullie waarschijnlijk via verschillende kanalen gaan bereiken. Het is een directe aanval op het laatste rapport van het RIVM, maar ook een oproep aan jullie om nieuw onderzoek te starten.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]

M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 29 maart 2021 11:21
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>; Communicatie <Communicatie@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: brandbrief gezondheidseffecten en windturbines Amsterdam

Geachte GGD,

Graag willen we u op de hoogte brengen van het versturen van een raadsadres over windturbines en gezondheidseffecten (zie bijlage) aan de gemeenteraadsleden van de gemeente Amsterdam.

Met meer dan 100 medici en paramedici geven we een noodsignaal af dat plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen onverantwoord en onveilig is. De conclusies van het RIVM-rapport “Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update” uit juli 2020 zijn niet toepasbaar voor de Amsterdamse zoekgebieden. Wij hebben in januari een online onderhoud gehad met [redacted] en [redacted]. Er is toen een toelichting gegeven op het standpunt en de rol van de GGD in het besluitvormingsproces. Wij hebben begin maart ook een online onderhoud gehad met [redacted], mede auteur van het RIVM rapport. Toch blijven wij van mening dat de conclusies van het rapport niet passen bij de situatie in Amsterdam.

Wij pleiten voor uitstel van plaatsing van windturbines in de nabijheid van woningen niet alleen in Amsterdam maar in heel Nederland tot de effecten op de volksgezondheid goed zijn onderzocht.

Uiteraard zijn we te allen tijde bereid de inhoud van het raadsadres verder toe te lichten.

Hoogachtend,

[redacted], verloskundige en klinisch epidemioloog
[redacted], internist
[redacted], kinder- en jeugdpsychiater
[redacted], cardioloog
[redacted], kno-arts
[redacted], moleculair farmacoloog

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 24 juni 2021 9:26
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: commissie vanochtend
Bijlagen: Tiers windmolens24juni antwoorden.docx

Hallo [redacted] en [redacted]

Bijgevoegd in haast opgestelde antwoorden op de vragen van [redacted], dus pas de verwoording naar wens aan. Als er nog andere vragen zijn dan hoor ik dat graag. Tussen 10 en 11 ben ik niet beschikbaar.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 24 juni 2021 08:58
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: commissie vanochtend

Hallo [redacted] en [redacted]
De agenda van de commissie vanmorgen zit goed vol dus grote kans dat vaccinatiegraden en windturbines pas eind vd ochtend besproken worden.

Ik moet om 12 uur naar [redacted] dus ik ben zelf tussen ongeveer 11.30-13.30 uur niet bereikbaar.
Mijn collega's [redacted] en [redacted] houden het in de gaten en zullen jullie een seintje geven als het onderwerp in deze tijd aan de beurt is. Daarvoor doe ik dat natuurlijk. [redacted] ik heb jou toegevoegd aan de commissie ZJS appgroep. Dat is een appgroep waarin we de antwoorden geven op de vragen die door de raadsleden gesteld worden tijdens de bespreking. [redacted] zorgt er dan weer voor dat die bij de wethouder komen, zodat die daarop kan antwoorden. [redacted] was/is daar al lid van.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted] @ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Voorzitter,

De SP maakt graag de overstap naar schone en duurzame energie, maar het moet wel schoon en veilig. Daarom heeft de SP samen met andere partijen de afgelopen maanden erop aangedrongen de volksgezondheid op 1 te stellen in de afweging waar windmolens eventueel komen te staan in Amsterdam. Geen compromissen op de Volksgezondheid.

Nu zijn we blij dat deze boodschap is opgepikt door het college en er een zekere pas op de plaats wordt gemaakt. Er komt een commissie van experts die de gezondheidseffecten van windmolens nader in kaart gaat brengen. Hiertoe is nu zo'n maand geleden het besluit genomen in de raad.

En mijn eerst vraag aan de wethouder is nu Voorzitter, hoe staat het met de voorbereidingen voor deze commissie? Zijn bijvoorbeeld de artsen en medici die hebben meegeschreven aan het raadsadres al benaderd om mee te praten over het onderzoek en de vraag wat er onderzocht moet worden?

Dan mijn tweede vraag Voorzitter. Bewoners hadden graag gezien dat enkele indieners van datzelfde raadsadres mochten meeschrijven aan het onderzoek. Zover wilde de wethouder helaas niet gaan, maar ze heeft wel toegezegd haar best te doen ook andere partijen dan de GGD Amsterdam te laten meewerken aan het onderzoek.

Wethouder van Doorninck zal op 5 juli de raad informeren over de aanpak van de tussenfase. Daarin wordt het totale proces om te komen tot een afwegingskader beschreven, gezondheid van omwonenden heeft daarin een belangrijke plaats.

Bedoeling van de tussenfase is om even pas op de plaats te maken om de verdere aanpak goed te overdenken en met omwonenden in gesprek te gaan. Dat betekent dat eerst over het proces wordt nagedacht en daarna over de inhoud. Wethouder van Doorninck wil op 5 juli eerst de raad informeren voordat tot uitvoering wordt

besloten. De commissie voor gezondheid en wie daar zitting in hebben is nog niet vastgesteld. Wel zijn de (para)medici onderdeel van de klankbordgroep die zich met het afwegingskader bezighoudt.

Is er al een idee, welke partijen dit zullen zijn? Worden er nog wetenschappers benaderd, hoe staat het daarmee?

Zie antwoord eerste vraag

Dan zoom ik graag even uit Voorzitter. We zijn blij met de pas op de plaats en de onderzoeken die Amsterdam heeft ingelast. Maar niet alleen Amsterdam, héél Nederland lijkt inmiddels een pas op de plaats te willen maken waar het gaat om de plaatsing van windmolens.

Er gaan steeds meer stemmen op om nader onderzoek te doen naar de mogelijke gezondheidsklachten die windmolens met zich mee kunnen brengen voor omwonenden.

Zo kopte de NOS onlangs: *Steeds meer zorgen over gezondheidsrisico's windmolens. RIVM begint expertiscentrum.*

En in nieuw onderzoek van het RIVM naar de effecten van het klimaatakkoord wordt opnieuw gesteld dat geluid van windmolens ernstige hinder en daarmee gezondheidsklachten kunnen veroorzaken.

In datzelfde rapport worden overigens ook de effecten van luchtverontreiniging genoemd. Het is dus niet zo dat ons niets te doen staat op het gebied van de energietransitie, de vraag is alleen of windmolens een veilige en gezonde oplossing zijn.

De discussie over de gevolgen voor de gezondheid van omwonenden van windmolens heeft inmiddels ook de Tweede Kamer bereikt.

Een bonte coalitie van SP tot VVD roept de regering op nader onderzoek te doen naar de effecten van windmolens op omwonenden. Men vraagt hierbij ook om expliciet naar

afstandsnormen te kijken, een wettelijke norm die in Nederland tot dusver ontbreekt.

Kortom: de discussie over de gezondheidseffecten van windmolens loopt momenteel hoog op. En eigenlijk vraagt iedereen van links tot rechts naar extra onderzoek en een pas op de plaats.

Hoe beziet de wethouder deze nieuwe, nationale ontwikkelingen? En is ze het met de SP-fractie eens dat we deze onderzoeken en inzichten moeten afwachten en moeten meenemen in de Amsterdamse besluitvorming?

Het college volgt de landelijke ontwikkelingen nauwgezet. De door de 2e kamer aangenomen moties over de energietransitie en windturbines zijn daar onderdeel van. Via de GGD heeft het college nauw contact met het expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Er zijn op dit moment geen nieuwe wetenschappelijke inzichten, wel is er door bezorgdheid onder omwonenden de roep om meer onderzoek. Nieuwe informatie is altijd goed om de gekozen aanpak van de gemeente te verstevigen of bij te sturen, maar op dit moment geen reden om het proces aan te passen.

Tot zover Voorzitter.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 9:14
Aan: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Commissie ZJS Voordracht Nieuw onderzoek RIVM over relatie tussen geluid en gezondheidsschade

Hallo [redacted]

Na dit 'addendum' is er nog een raadsadresje ingediend door deze groep. Nu als reactie op de reactie van de wethouder. Ook ligt er een motie van het CDA over 'joint fact-finding' die hier op aansluit. Met die 2 raadsadressen ga ik vandaag een start maken.
Vraag van projectleider RES team is om beantwoording goed af te laten stemmen tussen de bestuursadviseurs van van Doorninck en Kukenheim.

Deze groep heeft het inmiddels hogerop gezocht door een brief te sturen naar [redacted] (jawel, de informateur) met afschrift aan onze GGD.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted] 87
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 2 juni 2021 11:48
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Commissie ZJS Voordracht Nieuw onderzoek RIVM over relatie tussen geluid en gezondheidsschade

Ik weet niet of we voor 24e al inhoudelijk antwoord (kunnen) hebben? Anders moeten we annotatie maken dat wethouder ermee bezig is, maar zou mooi zijn als we dan al beantwoording hebben.

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 1 juni 2021 10:50
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Commissie ZJS Voordracht Nieuw onderzoek RIVM over relatie tussen geluid en gezondheidsschade

Hoi,

zie bij de cie ZJS 24 juni stukken dat dit ter bespreking staat geagendeerd

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Directieadviseur
Onderwijs, Jeugd, Zorg & Diversiteit

Gemeente Amsterdam

M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
www.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 18:00
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: concept annotatie

Hoi allen,

[redacted] is mijn opmerkingen voor. Bij de gele vraag:

[redacted] heeft al veel media aandacht gekregen voor zijn literatuurreview, maar het is nog steeds niet gepubliceerd. Het RIVM heeft met hem contact opgenomen, maar krijgt de resultaten ook niet te zien voor publicatie. Het is volstrekt onduidelijk of dit onderzoek al voor publicatie is aangeboden, of het van voldoende kwaliteit is om gepubliceerd te worden en wanneer het dan beschikbaar kan komen. Geen goede basis om te wachten. Van belang is dat het om een literatuurreview gaat, en NIET om nieuw onderzoek zoals [redacted] schrijft. Het RIVM heeft de stand van de literatuur tot oktober 2020 doorgenomen. [redacted] heeft geen andere literatuur tot zijn beschikking, maar kan wel tot een andere conclusie komen obv dezelfde literatuur. Dat mag, en is voer voor discussie tussen wetenschappers, maar zal het standpunt van het RIVM niet veranderen.

De vraag over het voorzorgsbeginsel vind ik een lastige. De Gezondheidsraad heeft in 2008 een heel rapport gewijd aan het voorzorgsbeginsel:
https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2008/09/26/voorzorg-met-rede
De GR schrijft onder andere: 'Pas het beginsel toe op vraagstukken die zich kenmerken door substantiële (d.w.z. de besluitvorming belemmerende) onzekerheid.' En 'Laat de plausibiliteit van de dreiging of het verband door deskundigen bepalen.'
In dit geval hebben we niet te maken met een 'substantiele' onzekerheid en zijn de effecten beoordeeld door de WHO en het RIVM. Wel kan men van mening zijn dat het beleid niet streng genoeg is of dat aanvullende maatregelen gewenst zijn.
(dit hoeft er overigens allemaal niet in, meer aanvullende gedachte)

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: concept annotatie

Beste [redacted] en [redacted]

[redacted] heeft andere dingen op haar bord liggen. Dus ze heeft mij gevraagd mij bezig te houden met de annotatie voor ZJS over windenergie.

De annotatie zoals doorgestuurd door Jolanda om 17.23 uur is goed. Nog een enkele aanvulling en twee vragen.

Wat betreft de gele vraag aan [redacted] valt het volgende nog op te nemen:

- We zijn in afwachting van het nieuwe onderzoek van de heer [redacted] dat nog niet gepubliceerd is (verwachting: tussen voorjaar en zomer), en dat wij de publicatie in de gaten houden. Het RIVM doet dit ook. Wij volgen alle ontwikkelingen bij het RIVM en het Rijk. Ook hier geldt nogmaals dat nieuwste wetenschappelijke inzichten kunnen leiden tot aanpassingen, ook gedurende het proces van de uitwerking van zoekgebieden.

Vraag 1: Wil wethouder Kukkenheim nog meer context wat betreft de RES 1.0? Ik kan daar tekst op aanleveren, maar graag aangeven of dit gewenst is.

Vraag 2: Wanneer moet dit uiterlijk worden aangeleverd?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E: [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020

Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:23
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: concept annotatie

Hallo [redacted] en [redacted]

Ik heb op basis van de informatie die [redacted] me al gemaild had, de annotatie voor van Doorninck, en de vragen van de VVD alvast een concept annotatie gemaakt. Willen jullie daar nog even kritisch naar kijken en waar nodig aanvullen/wijzigen?
Dank vast!
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 11:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Windmolens bij ZJS

Dag [redacted]

Vanuit de GGD kun je contact opnemen met Jolanda Pothoven (en/of Fred Woudenberg).

Groet,
Brian

From: "[redacted]@amsterdam.nl>
Date: Tuesday, 6 April 2021 at 11:09
To: [redacted]@amsterdam.nl>, "[redacted]@amsterdam.nl>
Cc: "[redacted]@amsterdam.nl>
Subject: Re: Windmolens bij ZJS

Ha [redacted]

Onze bestuursadviseur [redacted] had net al contact met de ggd en heeft jouw contactinformatie met hen gedeeld voor afstemming aangaande de annotatie. Ik besprak deze vanmorgen ook met [redacted] qua aandachtspunten.

We kregen eerder ook persvragen die in afstemming met team Van Doorninck zijn beantwoord, goed om deze ook mee te nemen in de annotatie.

Aangaande de opzet en het proces rondom annotaties kan [redacted] danwel [redacted] van de GGD je helpen. Dank!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

PA Wethouder Kukenheim
LinkedIn - Twitter

> Op 6 apr. 2021 om 07:53 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Hoi [redacted] en [redacted]
> De Grave van de VVD heeft het raadsadres van de medici en paramedisch tegen windmolens geagendeerd bij ZJS donderdag.
>
> https://amsterdam.raadsinformatie.nl/document/9967052/1/Commissie%20ZJS%20Voordracht
>
> Gevoelig onderwerp uiteraard.

@[redacted] wil je dit annoteren voor Wethouder Kukenheim?
[redacted] is haar PA.

[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:56
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: concept annotatie
Bijlagen: Algemene context windenergie in Amsterdam.docx

Hoi [redacted]

Goed dat de aanvulling helpt.

Ik heb nog een document van 1 A4 bijgevoegd met context RES 1.0. Aan [redacted] in te schatten in hoeverre deze informatie van toegevoegde waarde is.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E: [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:50

Aan [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>
CC: [redacted] @amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: concept annotatie

Hoi [redacted] dank voor je snelle reactie. En mooie toevoeging op het onderzoek van [redacted]
@ [redacted] kan jij antwoord geven of de wethouder meer informatie wil? Ik weet nl niet wat ze wel en niet al weet.

En aanleverdatum is uiterlijk morgen, commissie is donderdagochtend al. Dus het moet ook wel behapbaar en te doen blijven natuurlijk.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted] @ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted] @amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:41
Aan: [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>
CC: [redacted] @amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: concept annotatie

Beste [redacted] en [redacted]

[redacted] heeft andere dingen op haar bord liggen. Dus ze heeft mij gevraagd mij bezig te houden met de annotatie voor ZJS over windenergie.

De annotatie zoals doorgestuurd door [redacted] om 17.23 uur is goed. Nog een enkele aanvulling en twee vragen.

Wat betreft de gele vraag aan [redacted] valt het volgende nog op te nemen:

- We zijn in afwachting van het nieuwe onderzoek van [redacted] dat nog niet gepubliceerd is (verwachting: tussen voorjaar en zomer), en dat wij de publicatie in de gaten houden. Het RIVM doet dit ook. Wij volgen alle ontwikkelingen bij het RIVM en het Rijk. Ook hier geldt nogmaals dat nieuwste wetenschappelijke inzichten kunnen leiden tot aanpassingen, ook gedurende het proces van de uitwerking van zoekgebieden.

Vraag 1: Wil wethouder Kukkenheim nog meer context wat betreft de RES 1.0? Ik kan daar tekst op aanleveren, maar graag aangeven of dit gewenst is.

Vraag 2: Wanneer moet dit uiterlijk worden aangeleverd?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E [redacted] @amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 17:23
Aan: [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: concept annotatie

Hallo [redacted] en [redacted]

Ik heb op basis van de informatie die [redacted] me al gemaild had, de annotatie voor van Doorninck, en de vragen van de VVD alvast een concept annotatie gemaakt. Willen jullie daar nog even kritisch naar kijken en waar nodig aanvullen/wijzigen?
Dank vast!

Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 11:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Windmolens bij ZJS

Dag [redacted]

Vanuit de GGD kun je contact opnemen met [redacted] (en/of [redacted]).

Groet,
[redacted]

From: "[redacted]@amsterdam.nl>
Date: Tuesday, 6 April 2021 at 11:09
To: "[redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>
Cc: [redacted]@amsterdam.nl>
Subject: Re: Windmolens bij ZJS

Ha [redacted]

Onze bestuursadviseur [redacted] had net al contact met de ggd en heeft jouw contactinformatie met hen gedeeld voor afstemming aangaande de annotatie. Ik besprak deze vanmorgen ook met [redacted] qua aandachtspunten.

We kregen eerder ook persvragen die in afstemming met team Van Doorninck zijn beantwoord, goed om deze ook mee te nemen in de annotatie.

Aangaande de opzet en het proces rondom annotaties kan [redacted] danwel [redacted] van de GGD je helpen. Dank!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

PA Wethouder Kukenheim
LinkedIn - Twitter

> Op 6 apr. 2021 om 07:53 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Hoi [redacted] en [redacted]
> De Grave van de VVD heeft het raadsadres van de medici en paramedisch tegen windmolens geagendeerd bij ZJS donderdag.
>
> https://amsterdam.raadsinformatie.nl/document/9967052/1/Commissie%20ZJS%20Voordracht
>
> Gevoelig onderwerp uiteraard.
>
> @juliane, wil je dit annoteren voor Wethouder Kukenheim?
> [redacted] is haar PA.
>
> [redacted]
>
> Verstuurd vanaf mijn iPad

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Algemene context windenergie in Amsterdam (onderdeel van het RES-proces)
Amsterdam heeft de ambitie om de stad klimaatneutraal te maken. In het voorjaar van 2020 heeft de gemeenteraad de concept-Regionale Energiestrategie Amsterdam (concept-RES Amsterdam) vastgesteld met daarin de ambitie om voor 2030 tenminste 127 MW vermogen windenergie te realiseren in de windzoekgebieden en 400 MW vermogen zonne-energie te realiseren op grote daken en via dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Op het gebied van warmte heeft de gemeenteraad de ambitie om Amsterdam in 2040 aardgasvrij te laten zijn en nieuwbouw altijd aardgasvrij te realiseren.

Windenergie
Windenergie is voor Amsterdam geen nieuw onderwerp. Er staan al windturbines binnen de stadsgrenzen. Door de afspraken in het Amsterdamse coalitieakkoord "Een nieuwe lente een nieuw geluid" (2018), het landelijk Klimaatakkoord (2019) en de door de gemeenteraad vastgestelde concept-RES Amsterdam (2020) en de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 (2020) is windenergie in een versnelling gekomen. In de concept-RES en de Routekaart is de ambitie vastgelegd om tenminste 127 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren voor 2030 (huidig vermogen Q1 2021 is 75 MW). En de vergunningen hiervoor voor 2025 te verlenen. In de concept-RES en de Routekaart zijn zeven zoekgebieden voor windenergie aangewezen om de ambitie te realiseren. In de afgelopen periode is er onderzoek gedaan naar, en zijn er gesprekken gevoerd met bewoners en belanghebbenden over deze zoekgebieden. Een integrale belangenafweging heeft geleid tot aanpassingen aan de zoekgebieden. De kaart met de aangepaste zoekgebieden is hier te bekijken: https://maps.amsterdam.nl/windzoekgebieden/

Bestuurlijk proces RES 1.0 komende periode
- Op 20 april college instemmen met het aanbieden van de RES 1.0 aan de gemeenteraad
- Op 25/26 mei de RES 1.0 aan de gemeenteraad voorleggen ter vaststelling

Participatie beleidsproces en tegemoetkomen aan zorgen van bewoners
Vanaf begin van het RES-proces zijn bewoners en belanghebbenden betrokken. Voor en na het vaststellen van de concept-RES is er gecommuniceerd naar en met bewoners en andere betrokkenen in met name de directe omgeving van de zoekgebieden voor windenergie. Ook in buurgemeenten. In deze beleidsfase is ingezet op het periodiek informeren van alle betrokkenen over het proces. Ook heeft Amsterdam een website en nieuwsbrief specifiek over windenergie[1] gemaakt waar uitvoerige en actuele informatie over (de ontwikkeling van) windenergie in Amsterdam wordt gedeeld. Op de website is ook informatie over het besluitvormingsprocestraject in een tijdlijn te vinden.

Dit neemt echter niet weg dat bewoners in de omgeving van de zoekgebieden zorgen hebben over o.a. geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur. Die zorgen neemt het college heel serieus. In het verloop van het proces wordt hoe aan deze zorgen tegemoet kan worden gekomen stap voor stap zorgvuldig onderzocht. Specifiek onderzoek naar bijvoorbeeld de effecten op de natuur en geluidshinder kan pas worden uitgevoerd als er precieze locaties voor windturbines zijn besproken tussen initiatiefnemers, bewoners en belanghebbenden, en de gemeente. In de RES 1.0 zijn geen precieze locaties maar zoekgebieden en een ambitie vastgelegd. Ondanks dit proces is er veel dynamiek op het windenergiedossier, waaronder de recent verstuurde brief van Amsterdamse medici over gezondheidszorgen bij het plaatsen van windturbines dichtbij woningen.

1 www.amsterdam.nl/windenergie

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 26 januari 2021 17:32
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Dagmail gemeenteraad Amsterdam dinsdag 26 januari 2021

Hoi [redacted]

We hadden ze ook al ontvangen. Dank voor het sturen.

Groetjes,

[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 26 januari 2021 17:28
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Fwd: Dagmail gemeenteraad Amsterdam dinsdag 26 januari 2021

Ha [redacted]

zie hieronder raadsvragen windturbines. trekt vast een andere dienst, maar dan weet je dit

Met groet, best regards [redacted]

Begin doorgestuurd bericht:

Van: Dagmail raadsleden <dagmail@amsterdam.nl>
Datum: 26 januari 2021 om 17:14:22 CET
Aan: dagmail@amsterdam.nl
Onderwerp: Dagmail gemeenteraad Amsterdam dinsdag 26 januari 2021

Bekijk de online versie.

Gemeente Amsterdam

Dagmail gemeenteraad Amsterdam dinsdag 26 januari 2021

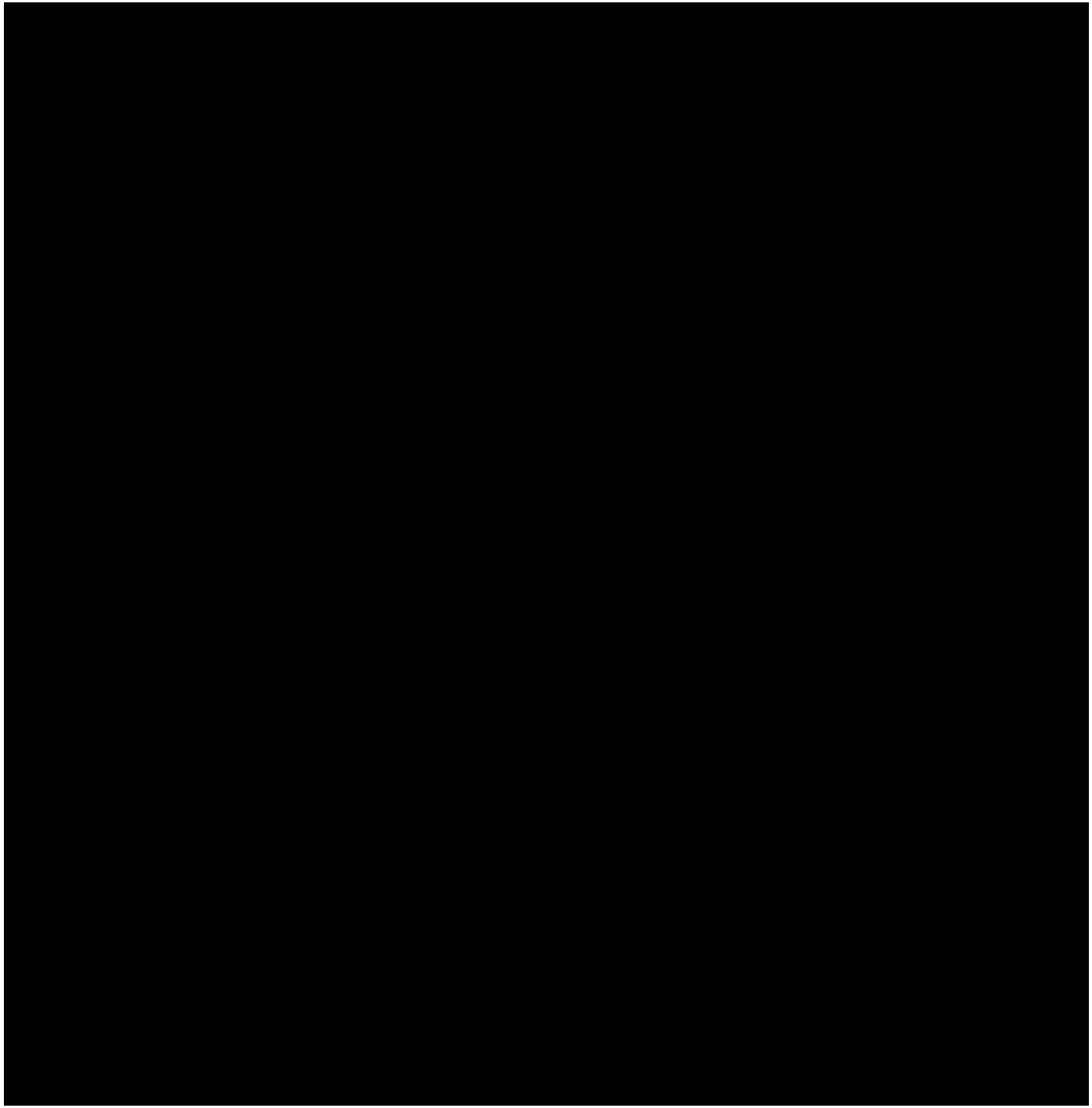
Gemeenteraad

Schriftelijke vragen

[redacted]

Schriftelijke vragen van de leden Kreuger en Boomsma inzake de plaatsing van windturbines in Amsterdam.

[redacted]



[redacted]

Raadscommissie Financiën, Economische Zaken en Duurzaamheid (FED)

Expertmeeting 2 februari

De commissie FED organiseert op 2 februari 2021, tussen 17:00 en 20:00 uur een expertmeeting over windturbines. Bijgevoegd ontvangt u het programma. De leden die aanwezig willen zijn, kunnen zich tot uiterlijk maandag 1 februari, 09:00 uur aanmelden via sophie.meijer@amsterdam.nl.

[redacted]

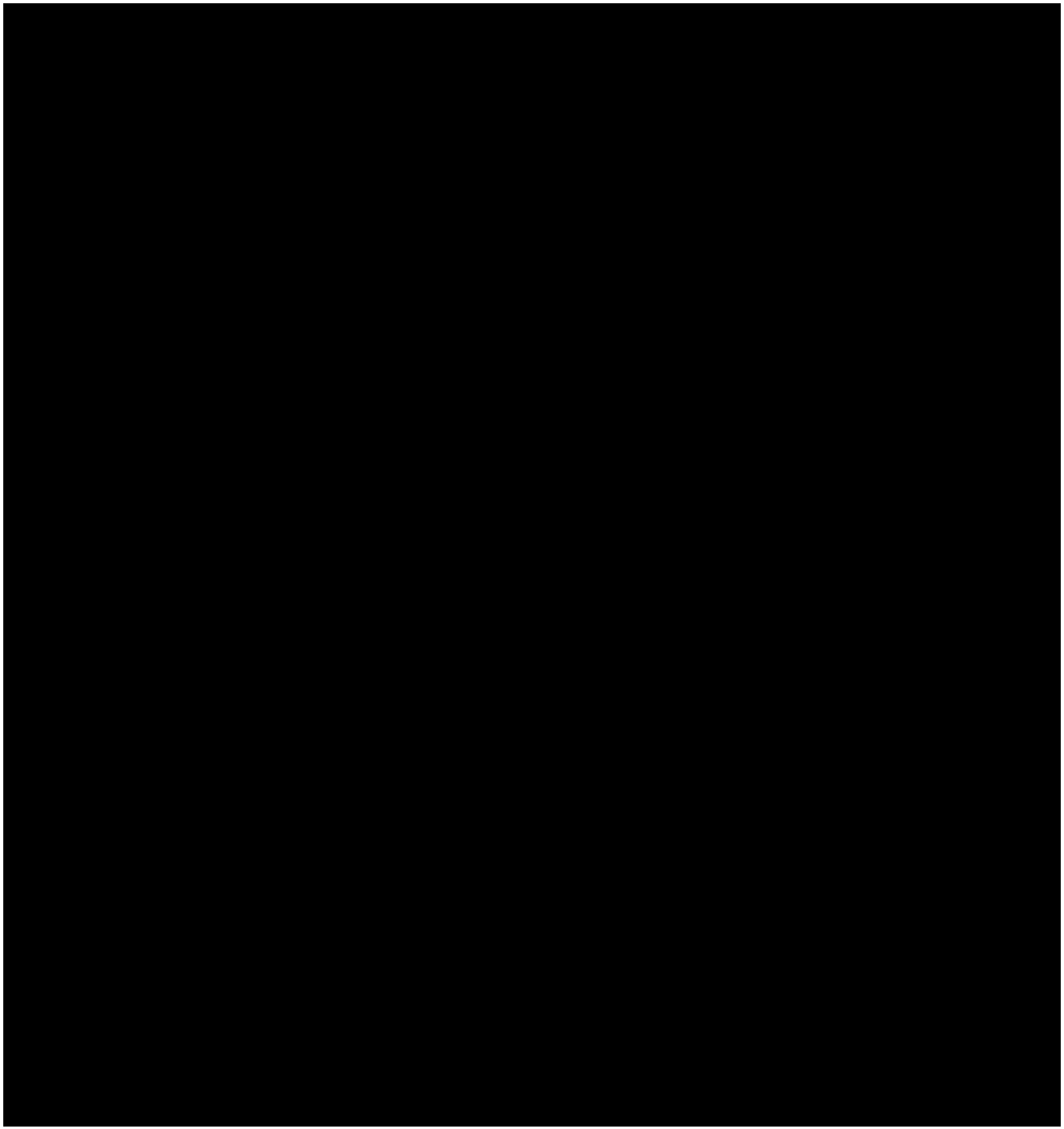


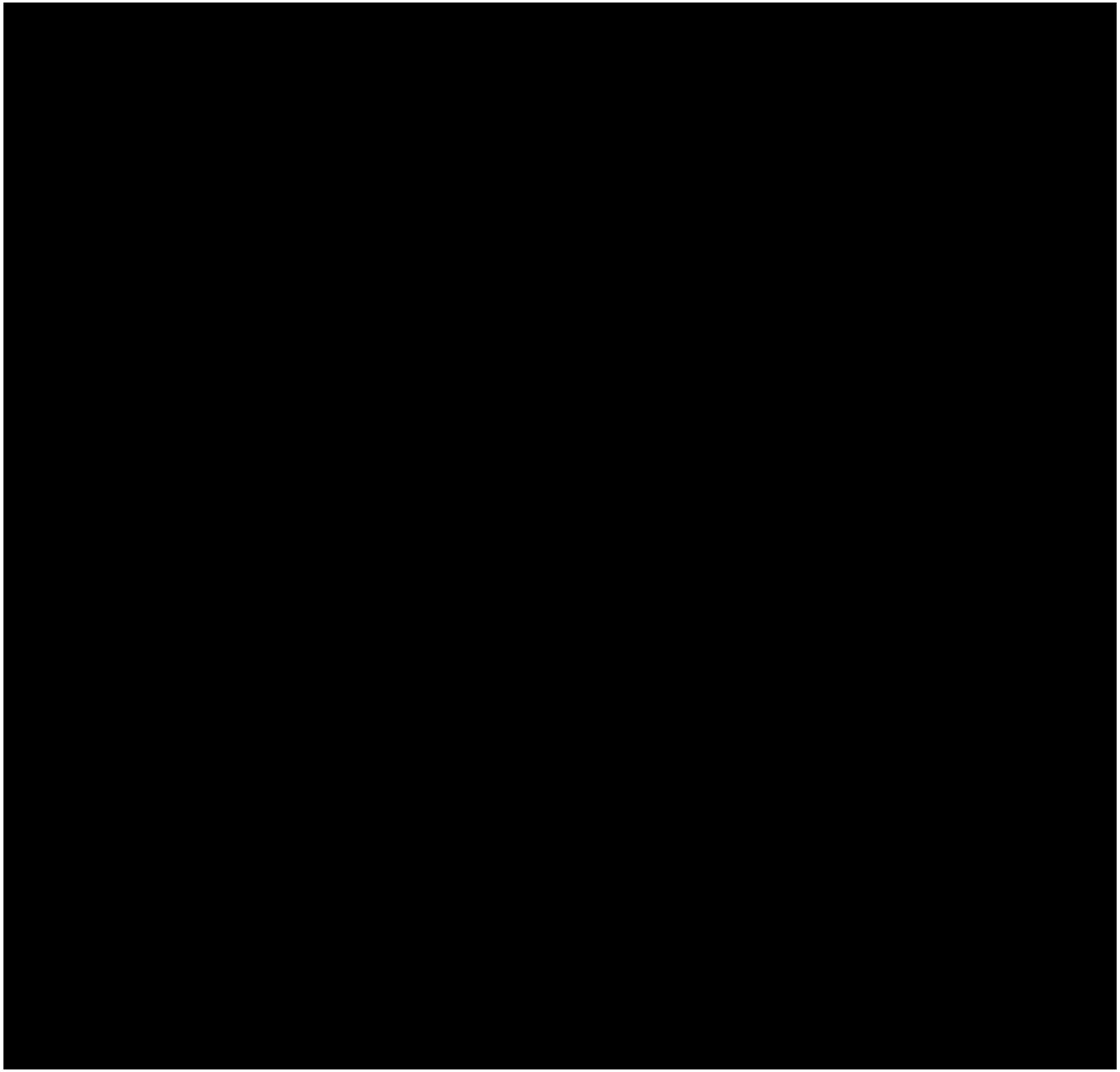
Raadscommissie Ruimtelijke Ordening (RO)

Expertmeeting 2 februari

De commissie FED organiseert op 2 februari 2021, tussen 17:00 en 20:00 uur een expertmeeting over windturbines. Bijgevoegd ontvangt u het programma. De leden die aanwezig willen zijn, kunnen zich tot uiterlijk maandag 1 februari, 09:00 uur aanmelden via [redacted]@amsterdam.nl.







2 februari 2021, van 17:00 tot 20:00 uur. Expertmeeting over windturbines. Ze programma. De leden die aanwezig willen zijn, kunnen zich tot uiterlijk maandag 1 februari, 09:00 uur aanmelden via [redacted]@amsterdam.nl.



Energieregio NHZ over de Regionale Structuur Warmte, die naast de zoekgebieden voor zon en wind ook onderdeel zal zijn van de RES 1.0.



Colofon

Samenstelling:

Raadsgriffie gemeenteraad

dagmail@amsterdam.nl

› Archief oude dagmails

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 28 juni 2021 15:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: De laatste loodjes...
Bijlagen: Vragen Noord over gezondheid en geluid opm GGD 20210628.docx

Hoi [redacted]

Toch wel even werk die vragen. Jammer dat je weggaat bij het RES team.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 23 juni 2021 15:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: De laatste loodjes...

[redacted]

Ben bijna klaar met de beantwoording van de vragen uit Noord.
Bijgaand een aantal vragen over geluid en gezondheid die ik niet meteen kan beantwoorden met de standaard-antwoorden (FAQ's).

Kun jij voor de laatste keer wat betekenen voor me?

Dank je wel, wordt zeer gewaardeerd.

Groet, [redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Vragen Noord over gezondheid en geluid

Wordt bij bepaling van het gemiddelde van max 47 DB ook al het bestaande geluid van wegverkeer bijvoorbeeld meegenomen?

Nee, het jaargemiddelde van 47 dB Lden heeft alleen betrekking op het geluid van de windturbine(s) op de gevel van de omliggende woningen. Als er meer geluidbronnen in de omgeving van een woning aanwezig zijn (wegen, spoorweg, industrie, vliegtuigen) moet rekening worden gehouden met cumulatie van geluiden. Infomil schrijft hierover 'Het komt voor dat een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming zich in twee of meer geluidszones van aparte geluidsbronnen bevindt. In een dergelijke situatie is een onderzoek naar de gecumuleerde geluidsbelasting noodzakelijk. Wordt een hogere-waardenprocedure gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is.'(https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wet-geluidhinder-1/)

[redacted]
Heeft het geluid van de turbines meer effect als je op 10 hoog woont? Wordt daar ook rekening mee gehouden?

Ik heb niet de technische kennis om deze vraag goed te kunnen beantwoorden. Wel is het zo dat de geluidsnormen gelden op de gevel van een woning en niet op grondniveau. Dus ook op 10 hoog mag 47 dB Lden en in de nacht 41 dB Lnight niet worden overschreden.

[redacted]
Vindt de gemeente Amsterdam 7-9 % bewoners die schade ondervinden, in welzijn tot gezondheid, als gevolg van een windturbine acceptabel?

Geluid in onze woonomgeving komt van verschillende geluidbronnen zoals wegverkeer, treinen, buren maar ook van windturbines. Deze geluiden zijn hinderlijk voor een deel van de omwonenden. Dat is niet wenselijk, maar we kunnen deze geluiden niet helemaal voorkomen. Daarom moet er een maatschappelijke afweging gemaakt worden. Hoeveel omgevingsgeluid en bijbehorende hinder vinden we als maatschappij nog acceptabel? Het ene geluid is hinderlijker dan het andere. Daarom is gekozen om van elke geluidbron het geluidniveau toe te staan waarbij ongeveer 10% van de omwonenden ernstige hinder heeft. Het geluid van windturbines is hinderlijker dan het geluid van bijvoorbeeld wegverkeer. Uit onderzoek blijkt dat bij 47 decibel Lden ongeveer 9% van de omwonenden ernstige hinder heeft. Daarom is 47 dB gekozen als geluidnorm. Deze afweging voor windturbines is daarmee vergelijkbaar met de afweging die voor wegen en treinen is gemaakt.

[redacted]
Klopt het dat de gemeente moet aantonen dat windturbines geen gevaar opleveren voor de volksgezondheid van omwonenden? Ook bij windturbines op 350 meter afstand?
Zo ja, wanneer denkt de gemeente dit te kunnen aantonen?

Voor het plaatsen van windturbines zijn er normen om de veiligheid én om de gezondheid van omwonenden te beschermen. Bij veiligheid gaat het bijvoorbeeld om het voorkomen dat wieken afbreken of ijsafzetting op mensen kan vallen. Voor gezondheid gaat het om het geluid dat de windturbines mogen produceren op de gevel van de omliggende woningen. Daarvoor geldt een geluidnorm en geen afstandsnorm. Daar is voor gekozen omdat de hoeveelheid geluid ook wordt bepaald door de objecten tussen de windturbine en een woning. Bij open water draagt geluid verder dan wanneer er een snelweg tussen de turbine en een huis ligt. Het bedrijf dat de windturbine(s) wil bouwen moet vooraf met onderzoek aantonen dat de windturbine veilig is en niet teveel geluid produceert. De gemeente controleert die onderzoeken en beslist dan of de windturbine(s) geplaatst mogen worden.

[redacted]
Voor decibel geldt een logaritmische schaal. 110 dB is dus niet 10% meer dan 100 dB; maar veel meer dan dat. 10 uur lang 50 dB en vervolgens 10 uur lang 30 dB is dan ook niet gelijk aan 20 uur lang gemiddeld 40 dB; maar veel meer dan dat. Daarom mijn vraag: hoe gaat Gemeente Amsterdam ervoor zorgen dat alle daadwerkelijk voorkomende geluidswaarden die hoger zijn dan de jaarlijks gemiddelde waarden (41/47 dB) niet tot gezondheidsschade van haar bewoners zullen leiden?

Voor geluid wordt inderdaad een logaritmische schaal gebruikt. Als 2 windturbines bijvoorbeeld elk 40 dB geluid produceren, dan is hun gezamenlijke geluidsniveau 43 dB en niet 80 dB. Het uitrekenen van de jaargemiddelde geluidniveaus moet ook weer logaritmisch gebeuren. Daarvoor worden de geluidniveaus in dB van het hele jaar eerst omgerekend naar een geluidsdruk in pascal. Deze geluidsdrukken kunnen wél bij elkaar worden opgeteld. Daarna wordt de geluidsdruk weer logaritmisch omgerekend naar een geluids(druk)niveau [dB]. Dit heet energetisch sommeren.
Bij energetisch sommeren tellen hardere geluiden veel zwaarder mee dan zachtere geluiden zoals u in de vraag ook aangeeft. Een korte periode boven 47 dB betekent dat een windmolen een hele lange periode zachter moet zijn dan 47 dB om niet boven de norm uit te komen. Het is dan ook in het belang van de eigenaar van een windturbine dat zijn turbines het grootste deel van de tijd onder de geluidnorm blijven.

[redacted]
Zodra de windturbine daadwerkelijk gaat komen op een locatie. Betaalt de gemeente de geluidsisolatie voor de woningen?

De initiatiefnemer van een windturbine of -park moet aantonen dat geen enkele woning in de omgeving te maken krijgt met geluidniveaus boven de geluidnormen van 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Daarboven kan de initiatiefnemer wel aanvullende afspraken maken met omwonenden, bijvoorbeeld over financiele compensatie of een omgevingsfonds. De aard en inhoud van deze afspraken staat niet vast, maar moet in overleg met de omwonenden worden bepaald. Minimaal 50% van de opbrengst moet ten goede komen aan de omwonenden.

Met opmerkingen [redacted] Check dit [redacted] want daar weet RES team veel meer van dan de GGD

Kunt u bevestigen dat het RIVM onderzoek niet gebaseerd is op onderzoek bij plaatsing op 350 meter van woningen?

Het RIVM publiceert ongeveer 100 rapporten per jaar, maar u bedoelt waarschijnlijk het rapport over windturbines uit 2020. Dat rapport geeft een overzicht van de wetenschappelijke onderzoeken over windturbines en gezondheid dat tussen 2017 en 2020 verschenen zijn. Het RIVM gaat daarmee na of er nieuwe kennis verschenen is sinds de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) in 2018 advies heeft gegeven over omgevingsgeluid. Het rapport van het RIVM laat zien dat de inzichten sinds het WHO advies niet verandert zijn.
Het RIVM heeft voor het rapport uit 2020 dus niet zelf onderzoek gedaan rond windturbines, maar heeft de onderzoeken die over de hele wereld gedaan zijn op een rijtje gezet. Die onderzoeken gaan op allerlei manieren na of er een relatie is tussen windturbines en gezondheidseffecten. Bijvoorbeeld door vrijwilligers in een laboratorium te laten slapen terwijl ze windturbinegeluid horen van verschillende sterkte. Maar ook door mensen die dichtbij en verder weg van windturbines wonen te vragen naar de hinderlijkheid en eventuele gezondheidsklachten. Uit al die onderzoeken komt naar voren dat het geluid hinderlijk kan zijn, maar dat andere gezondheidseffecten niet worden gevonden.

Gaat dit RIVM onderzoek nog plaatsvinden?

Het ministerie van Economische Zaken heeft het RIVM gevraagd om na te gaan of extra onderzoek nodig is en wat er dan precies onderzocht moet worden. Er komt waarschijnlijk wel extra onderzoek, maar op dit moment is nog niet duidelijk wanneer dat precies gaat gebeuren.

Denkt u dat juridisch sterk staat als u dit niet door het RIVM doet, maar door eigen onderzoekbureautjes die betaald wordt door de gemeente?

Het RIVM is niet het enige instituut dat onderzoek kan doen naar gezondheidseffecten van windturbines. In andere landen vinden ook onderzoeken plaats door overheidsinstituten maar ook door universiteiten. Er zijn ook onderzoeksbureau dit soort onderzoek kunnen uitvoeren. Belangrijkste voorwaarde is dat het onderzoek onafhankelijk en goed wordt uitgevoerd en dat anderen transparant kunnen controleren of onderzoek goed is uitgevoerd.
Het is wel zo dat je het effect van windturbines alleen kunt onderzoeken als ze er ook daadwerkelijk staan. Onderzoek rond Amsterdam heeft op dit moment nog weinig zin.

Kunt u uitsluiten dat de bewoners geen gezondheidsschade ondervinden door het plaatsen van windturbines zo dichtbij woningen.

Windturbines mogen in Nederland, maar zeker ook in Amsterdam, niet zo dicht bij woningen worden geplaatst dat er onaanvaardbare gezondheidseffecten kunnen optreden.

Windalarm oostzaan
Wordt er bij geluidsbelasting ook gerekend met accumulatie van andere geluiden? En de windrichting en windkracht in de richting van de woningen- hetgeen het geluid verder zal dragen.

Met opmerkingen [redacted] Zie eerste vraag

Bij het vaststellen van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met de windrichting en windkracht zoals die door het KNMI wordt vastgesteld.

[redacted]
Realiseert de GGD en de gemeente zich ook dat vooral een continue bron van onrust indringend is. Dat is een geheel andere geluidsbelasting dan 'hard geluid'.
Vanuit mijn eigen ervaring vraag ik mij af of iemand zich realiseert dat ik op de Keizersgracht in de tuin op mijn werk rustiger zit dan in mijn tuin in Zunderdorp?
Het voortdurende geraas van verkeer is al een geluidsbelasting waar ik van wakker wordt.

Dat klopt. Met het (continue) karakter van windturbinegeluid is rekening gehouden bij het vaststellen van de geluidnorm. Het geluid van windturbines is hinderlijker dan bijvoorbeeld het geluid van wegverkeer. Daarom mogen windturbines ook minder geluid maken dan wegverkeer.

Dat lucht en ruimtevaartcentrum is ook een kortdurende ervaring – niet een jarenlange....

Dat klopt. Maar veel mensen zijn nog nooit in de buurt van een windturbine geweest en kunnen zich moeilijk voorstellen hoe dat is. Het is beter als mensen zelf naar een windturbine afreizen om te ervaren hoe dat is. Maar dat is niet voor iedereen mogelijk en ook niet alle weersomstandigheden maak je dan mee. Een virtuele simulatie kan daar voor een deel bij helpen.

Eens: het betreft gezondheidskundig onderzoek – geen directe geluidsschade.

Met opmerkingen [redacted] Ik weet eigenlijk niet wat hier gevraagd wordt

De geluidniveaus van een windturbine veroorzaken geen directe gehoorschade. Directe gehoorschade kan optreden vanaf ongeveer 110 decibel. Dat is vergelijkbaar met een popconcert of een zeer laagovervliegend vliegtuig.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:08
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Dr Jan de Laat

Hallo [redacted]
Nog als reactie op de punten die de bewoners aandragen:

- Het klopt dat de publicaties van dhr. [redacted] op zijn website staan. De laatste publicatie dateert echter uit 2020 en geen enkele van deze publicaties gaat over windmolens. Dhr [redacted] kondigt al geruime tijd een nieuw literatuuroverzicht aan, maar dat is nog voor niemand beschikbaar ondanks herhaalde vragen van onder ander het RIVM: https://www.universiteitleiden.nl/medewerkers/jan-de-laat/publicaties#tab-2
- In de raadscommissie van vanochtend is NIET aangegeven dat het RIVM ook vindt er extra onderzoek moet komen. Het RIVM was daar niet bij aanwezig. Wat wel gezegd is: Het raadsadres van de bezorgde artsen is voorgelegd aan het RIVM. Het RIVM heeft toegezegd om inhoudelijk te reageren op de vragen in het raadsadres. Ook is aangegeven dat het ministerie van economische zaken in gesprek is met het RIVM om na te gaan of aanvullend gezondheidsonderzoek mogelijk en noodzakelijk is.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 15:09
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: [redacted]

[redacted] en [redacted] kunnen jullie hier een redeneerlijn voor opstellen?

Dank!

[redacted]
[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 14:51
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: [redacted]

Hoi [redacted] en [redacted]
Ik heb inmiddels meerdere boze bewoners gesproken die vinden dat Dr [redacted] absoluut moet worden uitgenodigd voor het stadsbrede gesprek.
Het antwoord dat mij was gegeven (en ik aan die bewoners heb gemeld) “we kunnen niet met hem in gesprek want hij geeft zijn bronnen niet” is volgens hen onjuist: “hij geeft zijn bronnen wel, staan gewoon bij zijn publicaties op internet”.
Daarnaast wordt er verwezen naar een raadscommissie die vanochtend (?) plaatsvond, waarin ook door het RIVM zou zijn geconstateerd dat aanvullend onderzoek nodig is naar gezondheidseffecten.
Ik weet niet wat waar is. Ik heb wel de indruk dat we hier heel zorgvuldig mee moeten omgaan.
Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Adviseur

Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl
Ik werk op ma, di, do en vr
Dus niet op woensdag

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 8 april 2021 15:38
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: [redacted]

Hallo [redacted]

In je conceptantwoord aan dhr. [redacted] van vanochtend had je het al mooi verwoord:

De gemeente wil Dr [redacted] niet uitnodigen voor het stadsbrede gesprek. Het onderzoek van Dr. [redacted] is nog niet officieel gepubliceerd. Dr. [redacted] is gevraagd openheid te geven over de bronnen en onderzoeksmethodes die hij voor zijn onderzoek heeft gebruikt. Dat verzoek heeft hij tot nu toe niet ingewilligd. Daardoor zijn de resultaten die hij publiceert niet wetenschappelijk te controleren door deskundigen van GGD en RIVM. Dat is jammer, en maakt een goed gesprek over de waarde van zijn onderzoeksresultaten vooralsnog onmogelijk.

Maar het is duidelijk dat alles wat we doen geïnterpreteerd wordt als een poging om iets door te drukken. Daarom een andere redeneerlijn, waarbij we de lokale aanpak benadrukken (we nodigen ook het RIVM niet uit):

- De avonden zijn bedoeld om informatie te geven over de zoektocht van de gemeente Amsterdam naar geschikte locaties voor het plaatsen van windturbines
- De gemeente gaat daarover in gesprek met bewoners en de experts die binnen de gemeente verantwoordelijk zijn voor de verschillende onderdelen van deze zoektocht
- Deze experts zijn mensen van het gemeentelijke RES-team, de GGD Amsterdam en een stadsecoloog
- Waar nodig halen deze experts informatie op bij andere organisaties en experts, zoals het RIVM, de Vogelbescherming, dhr. [redacted] …

Zo?

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 14:51
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: [redacted]

Hoi [redacted] en [redacted]
Ik heb inmiddels meerdere boze bewoners gesproken die vinden dat Dr [redacted] absoluut moet worden uitgenodigd voor het stadsbrede gesprek.
Het antwoord dat mij was gegeven (en ik aan die bewoners heb gemeld) "we kunnen niet met hem in gesprek want hij geeft zijn bronnen niet" is volgens hen onjuist: "hij geeft zijn bronnen wel, staan gewoon bij zijn publicaties op internet".
Daarnaast wordt er verwezen naar een raadscommissie die vanochtend (?) plaatsvond, waarin ook door het RIVM zou zijn geconstateerd dat aanvullend onderzoek nodig is naar gezondheidseffecten.
Ik weet niet wat waar is. Ik heb wel de indruk dat we hier heel zorgvuldig mee moeten omgaan.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Adviseur

Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E-mail: [redacted]@amsterdam.nl
Ik werk op ma, di, do en vr
Dus niet op woensdag

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 15:10
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Evt. vragen om mee te geven gesprek EZK 8 juni

Hallo [redacted]

Mogelijk heb je dit al via andere kanalen vernomen, maar vanavond is er een item over precies jullie vraag in het acht uur journaal. Daarin een interview met het RIVM (ook om 17 uur op radio-1 Nieuws en Co). Hieronder wat ik van mijn contact bij het RIVM ontving:

In de voorbespreking hebben we aangegeven dat EZK deze week de opdracht (offerteverzoek) aan ons heeft gestuurd voor het Expertisepunt en de verkenning van opties voor extra gezondheidsonderzoek. Het Expertisepunt ziet de NOS als nieuwswaardig. Onze boodschap is: overheden zoeken naar plekken om meer windmolens te plaatsen. Dat leidt tot vragen en zorgen bij omwonenden. GGD'en krijgen momenteel veel vragen die ook steeds specialistischer worden. Om te zorgen dat we de vragen goed kunnen blijven beantwoorden gaan RIVM- en GGD-experts samenwerken in het Expertisepunt.
Wat we gaan doen: we gaan goed volgen of er nieuwe studies uitkomen en vervolgens uitleggen wat die nieuwe studies betekenen voor de Nederlandse situatie. Zodat GGD'en en overheden goed de vragen kunnen blijven beantwoorden die in de samenleving opkomen. Ook gaan we kijken of het nuttig is om extra onderzoek te doen rondom windmolens in Nederland.

In het interview werden ook vragen gesteld waarop we in de Q&A al antwoord hadden gegeven, zoals de vraag of meer onderzoek dan nodig is.

Tweede punt is dus dat we opdracht van EZK hebben voor het Expertisepunt. Het is een opdracht voor 2021 tot en met 2023.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 09:47
Aan: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Evt. vragen om mee te geven gesprek EZK 8 juni

Hi [redacted]

Wellicht is het verstandig om over onderstaande te spreken met [redacted] van de Amsterdamse GGD (in cc).
Hij weet veel over geluidsonderzoek (ook breder dan windturbines) en heeft hierover nauw contact met het RIVM.

[redacted] en ik laten ons adviseren door de GGD en het RIVM als het gaat over gezondheidseffecten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 1 juni 2021 13:30

Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Evt. vragen om mee te geven gesprek EZK 8 juni

Dag [redacted] en [redacted]

Onze collega [redacted] gaat 8 juni gesprek met EZK over de gezondheid van omwonenden van windparken. We worden door omwonenden en volksvertegenwoordigers geconfronteerd met de ene deskundige en onderzoek naar het andere, waarop we steeds weer opnieuw een antwoord moeten hebben. Gelukkig gebeurt er op dit moment heel wat als het gaat om dit onderwerp door het RIVM, bij de GGD's en bij individuele windparken, maar het is nogal versnipperd. De provinciale windcoördinatoren maken zich zorgen of het voldoende is om nu en in de toekomst de discussies over dit onderwerp goed te kunnen voeren. Begin mei hebben zij hier met een kleine delegatie van de BLOW-co's over gesproken.

Naar aanleiding van dat overleg willen we graag in gesprek over de vraag of dat wat er nu onderzocht en opgesteld wordt, of dat voldoende is om de risico's in beeld te brengen en de zorgen weg te nemen. Of is er aanvullend onderzoek nodig? Hebben we een gedeeld beeld over wat het probleem is en de verwachting hoe het zich gaat ontwikkelen? En hoe pakken we dat dan gezamenlijk op? Dit gesprek zal plaatsvinden met [redacted] (namens de provincies samen met provincie Zuid-Holland), [redacted] en [redacted] (EZK), [redacted] (IPO) en [redacted] (NP RES).

Mijn vraag aan jullie: zijn er aanvullende vragen die waarvan jullie willen dat we deze meenemen naar dit overleg?

Vriendelijke groeten,
[redacted]

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 19 januari 2021 7:28
Aan: [redacted]'
Onderwerp: RE: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's

Hoi [redacted]
Het verzoek ligt inmiddels bij ons 😊. Dank voor het doorsturen. We gaan vandaag denk ik het RIVM verzoeken een CGM project te starten.
Groetjes,
[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: maandag 18 januari 2021 12:53
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's
Hi
Zo ok? hoe gaan we hiermee verder ik hoor wel als ik weer nodig ben
Groetjes
[redacted]

From: [redacted]@hotmail.com>
Sent: maandag 18 januari 2021 11:01
To: [redacted]@rivm.nl>
Subject: Re: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's

Beste [redacted],
Hartelijk dank voor uw reactie. Ik begrijp dat u ons doorverwijst naar de GGD Amsterdam. Jammer dat we u niet kunnen uitnodigen voor de expertsessie voor Gemeente Amsterdam over de wetenschap over de gezondheidseffecten van windturbines op mensen.
We zijn bevreesd dat de lobby voor het plaatsen van windturbines zo krachtig zal zijn door hun financiële belangen dat de gezondheidseffecten weggezet worden als NIMBY-effect, overgevoelige bewoners of weg te poetsen door zg. participatieprojecten. De wet- en regelgeving staat in Amsterdam windturbines toe tot 350m op omwonenden mits er voldoende draagvlak is. Dat draagvlak onderzoek ligt onder vuur want het is niet goed uitgevoerd. Er blijkt geen draagvlak te zijn in de zoekgebieden. De geluidsnormen zullen ons niet helpen. Dit zijn jaargemiddelden. Er is teveel casuïstiek te vinden (windpark Houten, windpark Spui, Hoeksewaard etc) waar bewoners heel klachten ondervinden van windturbines. In het Spui is inmiddels 30% van de bewoners verhuisd. Zelfs een boer die 3 miljoen Euro kregen voor het ter beschikking stellen van zijn grond, is verhuisd vanwege ernstige geluidsoverlast.
We maken ons ernstig zorgen over de (tien)duizenden mensen in Amsterdam die op 400m afstand van de windturbines komen te wonen als de plannen doorgaan. Voor een groot deel zullen dit bewoners zijn met een sociaal economische achterstand. Niet alleen IJburg, maar ook Amsterdam Noord, Zuid-Oost enz. Er zijn echt andere goede alternatieven voor het opwekken van groene energie.
Ik hoop dat ik u bovenstaande nog heb mogen meegeven en dat we ergens in het traject toch op uw expertise kunnen rekenen.
Hartelijk dank voor het doorsturen van mijn emails naar de GGD en dat u bereid bent geweest mijn emails te lezen en te beantwoorden.
Met vriendelijke groet
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: maandag 18 januari 2021 08:26
Aan: [redacted]@hotmail.com>
Onderwerp: RE: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's

Geachte mevrouw [redacted]
Bij de GGD is ook veel geluid expertise aanwezig. Wij werken veel met hen samen en de afspraak is dat zij in principe vragen zoals die van u (op stadsniveau) behandelen met inhoudelijke ondersteuning vanuit RIVM.
De afdeling leefomgeving is de meest aangewezen afdeling om hierbij te betrekken. (zie link die ik eerder stuurde).
Vriendelijke groet
[redacted]

From: [redacted]@hotmail.com>
Sent: zondag 17 januari 2021 14:03
To: [redacted]@rivm.nl>
Subject: Re: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's

Beste [redacted],
Hartelijk dank voor uw snelle reactie, dat waardeer ik ten zeerste.
Uit uw antwoord meen ik af te lezen dat ik een verzoek aan u doe over meer (bewoners)informatie over de gezondheidseffecten van windturbines. Dat is niet helemaal correct. Ik ben klinisch epidemioloog dus het lezen en beoordelen van onderzoeksrapportages is niet moeilijk.

Wij hebben tot op heden nog geen contact kunnen leggen met de GGD Amsterdam. Een brief aan de directeur van de GGD is in de maak. Maar dat is onze vraag aan u ook niet. Ik zal proberen mijn vraag te verduidelijken.
Er wordt 2 februari door Gemeente Amsterdam een expertsessie gehouden op verzoek van raadslid Dehlia Timman (D66) om alle raadsleden op basis van de huidige stand van de wetenschap (beter) over de gezondheidseffecten die windturbines op mensen hebben te informeren. Wij mogen als belangenplatform windalarm.amsterdam (van alle bewoners in de zoekgebieden) experts aandragen die vanuit hun expertise kunnen bijdragen aan een juiste interpretatie van de bestaande biom. wetenschappelijke literatuur en een vertaalslag kunnen maken naar de situatie zoals die op dit moment bestaat in Amsterdam.
Vanuit dit perspectief zouden we u willen vragen of u als expert op zou willen treden tijdens deze expertsessie aan alle raadsleden van Gemeente Amsterdam.
Als u dat wenst kan ik u andere namen geven van onafhankelijke wetenschappers die hun medewerking aan deze expertsessie hebben toegezegd.
Ik ben van harte bereid om u telefonisch te woord te staan indien u meer uitleg wenst of anderszins.
Met vriendelijke groet
[redacted]
tel [redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: zondag 17 januari 2021 09:27
Aan: [redacted]@hotmail.com>
Onderwerp: RE: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's
Geachte mevrouw [redacted]
Dank voor uw mail. Het rapport waar u naar verwijst zal binnenkort ook in het Nederlands beschikbaar zijn. Het geeft een overzicht van de laatste kennis die beschik baar is over de gezondheidseffecten van WT geluid (ik verwacht dat het rapport medio februari uitkomt).
Voor uw vraag wil ik u in eerste instantie verwijzen naar de GGD Amsterdam. https://www.ggd.amsterdam.nl/ggd/contact/leefomgeving/
Wij ondersteunen hen bij het beantwoorden van vragen en presentaties bij lokale bijeenkomsten. Ik stuur uw vragen ook even door aan een collega bij RIVM die samenwerkt met de GGD Amsterdam o.a. op gebied van geluid.
Ik hoop dat ik u voor nu voldoende heb geïnformeerd
Vriendelijke groet
[redacted]

From: [redacted]@hotmail.com>
Sent: zondag 17 januari 2021 00:55
To: [redacted]@rivm.nl>
Cc: [redacted]@hotmail.com>
Subject: expert opinion over windturbines Amsterdam en gezondheidsrisico's
Beste [redacted],
Waarschijnlijk heeft het nieuws u bereikt dat Gemeente Amsterdam (GA) in het kader van de Regionale Energiestrategie een verkenning uitvoert naar de mogelijkheid om windenergie op te wekken binnen de stadsgrenzen middels industriële windturbines. Het zou gaan om 17 mega windturbines van 150-240m hoog, afhankelijk van het gebied. Er zijn 7 zoekgebieden aangewezen waar in 6 van deze gebieden tienduizenden mensen wonen. Er is een

haalbaarheidsstudie gedaan door Pondera in opdracht van Gemeente Amsterdam en daarin staan veel van de windturbines (a 150m-200m tiphoogte) ingetekend op minder dan 500m afstand van heel veel woningen, waaronder grote flats, veel sociale woningbouw en eengezinswoningen.
Volgens het laatste besluit van de Provinciale Staten is plaatsing van grote windturbines < 600m afstand van bewoners toegestaan mits er voldoende draagvlak onder omwonenden is. Het draagvlakonderzoek uitgevoerd door Gemeente Amsterdam staat momenteel erg ter discussie. Bijvoorbeeld in zoekgebied Noord A10 (100.000 inwoners) hebben 291 mensen een enquête ingevuld waarvan 63 % tegen plaatsing van windturbines is in eigen zoekgebied. Toch concludeert gemeente Amsterdam op basis van de gegevens dat er voldoende draagvlak is voor plaatsing van deze turbines in eigen zoekgebied.
Veel bewoners in deze zoekgebieden maken zich ernstig zorgen vanwege de mogelijke gezondheidsproblemen die grote windturbines kunnen veroorzaken zo dichtbij. Er is veel berichtgeving te vinden op internet waarin resultaten van studies naar gezondheidseffecten van windturbines op omwonenden in de media worden gedeeld. Ik noem een interview met [redacted] (article under review) in programma Argos en een artikel van huisarts Sylvia van Manen in Medisch Contact, evenals een personal report (maar zeer indrukwekkend) van [redacted] (2020, not peer reviewed).
U hebt veel expertise op het gebied van gezondheid in relatie tot windturbines en geluid(shinder), gezien de rapportages van het RIVM waar u aan heeft meegewerkt, en zo ook het meest recente RIVM rapport "Health effects related to wind turbine sound: an update 2020".
Zou ik u onderstaande vragen mogen voorleggen?
1- Zou u, op basis van uw kennis en expertise, in zijn algemeenheid de bouw van windturbines in een zeer dichtbevolkte stad gerechtvaardigd vinden?
2- Is er onvoldoende consensus binnen de biomedisch wetenschap over windturbines in relatie tot negatieve gezondheidseffecten dat de inwoners in de zoekgebieden zich terecht kunnen beroepen op het voorzorgsprincipe die Gemeente Amsterdam in dat geval zou moeten naleven?
Als klinisch epidemioloog maak ik deel uit van de werkgroep gezondheid. Wij zijn een grote groep bewoners uit de 6 zoekgebieden die zich hebben verenigd in windalarm.amsterdam. Ik zou graag met u in contact komen als u daar geen bezwaren tegen heeft. Er wordt naar aanleiding van een inspraakavond met 160 insprekers een expertsessie door gemeente Amsterdam georganiseerd, mogelijk kunt u als wetenschapper en expert iets voor ons betekenen?
Hartelijk dank voor uw tijd, ik hoop van harte op een reactie.
Met vriendelijke groet
[redacted]

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 13:13
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: Gespreksavond 19 april Windmolens in Amsterdam > beelden Jan de Laat

Dank voor het doorsturen [redacted]

Ingewikkelde, maar bekende plaatjes. De GGD houdt het bij de figuren die vorige week maandag ook beschikbaar waren.
Uit zijn mail maak ik op dat Dhr. [redacted] zich min of meer voorbereidt op een presentatie, terwijl de GGD daar zit om vragen te beantwoorden. Moeilijke klus voor [redacted] maar het wordt een vast een mooie avond.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 19 april 2021 12:40
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Gespreksavond 19 april Windmolens in Amsterdam > beelden [redacted]

Ter info de beelden die [redacted] beschikbaar wil hebben.

Mogelijk dat hij toch live in de studio aanwezig is.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
M [redacted]

Van: [redacted]@lumc.nl" [redacted]@lumc.nl>
Datum: maandag 19 april 2021 om 12:28
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Gespreksavond 19 april Windmolens in Amsterdam

Geachte heer [redacted]

Hierbij 4 figuren in JPG.
De figuur over de gehoordrempel is reserve, graag wel rekening mee houden, zodat ik er op terug kan grijpen zodra dat nodig is.
Volgorde overige 3 figuren: a) How loud is a Wind Turbine, b) Predcted Community Reaction, c) Wind Turbine Annoyance Graphs.

De kans bestaat dat ik toch naar Amsterdam kom, mits ik het spreekuur kan verlaten rond 18.30 uur, dat laat ik per WhatsApp nog wel weten.

Tot vanavond, groet, [redacted]

Dr.ir [redacted], klinisch-fysicus – audioloog
Audiologisch Centrum (KNO)
Leids Universitair Medisch Centrum

[redacted]

From: [redacted] (KNO)
Sent: vrijdag 16 april 2021 18:14
To: [redacted]@amsterdam.nl>
Subject: RE: Gespreksavond 19 april Windmolens in Amsterdam

Geachte [redacted], is duidelijk, dank, goed weekend, tot maandag, groet, [redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 18:02
Aan: [redacted] (KNO) [redacted]t@lumc.nl>
Onderwerp: Gespreksavond 19 april Windmolens in Amsterdam

Geachte heer [redacted],

Bijgaand stuur ik u de informatie voor maandagavond.

Ter aanvulling: als er plaatjes zijn die u beschikbaar wilt hebben om mogelijk te gebruiken bij een onderdeel van het gesprek, stuur die dan svp uiterlijk maandagochtend 11.00 uur op. Dan zetten we die klaar om op afroep te tonen. Bij voorkeur een JPG plaatje van minimaal 1600 pixels breed en niet meer dan twee.

Er zal een online verbinding mogelijk gemaakt worden om het gesprek digitaal bij te wonen. De instructies hiervoor volgen maandag

Als er nog vragen zijn ben ik bereikbaar.

Fijn weekend en tot maandag!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Communicatiemanager Duurzaamheid
Teamleider Communicatiebureau
Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 7 april 2021 15:46
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: gewijzigde annotatie windmolens
Bijlagen: 20210407 v2annotatie wethouder Kukenheim windmolens vlakbij woningen.docx

Beste [redacted] excuus voor de aanvullende versie: ik heb nog aangevuld dat er voor de vervolgfase RES een participatieplan verplicht is. Wil je deze laatste versie gebruiken ajb?
Dank!
Zie bijlage.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 7 april 2021 14:08
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: gewijzigde annotatie windmolens

Hoi Peter, de anno mbt windmolens is nog iets veranderd, hierbij de laatste versie.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Annotatie raadscommissie Zorg, Jeugd & Sport 8 april 2021

Aan	wethouder Kukenheim
Van	[redacted] en [redacted], GGD
Datum	6 april 2021
Agendapunt	8, de gezondheidsrisico's van windmolens vlakbij woningen

Insteek VVD: ervoor zorgen dat het zorgaspect en bijbehorende zorgen van betrokkenen aangaande het windmolen dossier niet achter de besluitvorming tot eventueel plaatsten ervan aanhobbelen maar onderdeel is van de besluitvorming, danwel serieus genomen worden in algemene zin.

Brief en achtergrondinformatie
Brief in de media over medici die stellen dat windturbines dichtbij huizen riskant zijn voor de gezondheid.
De brief is gestuurd naar o.a. Amsterdam, GGD, het RIVM, leden van de Tweede Kamer en het nationaal programma RES. Het RIVM gaat (op ons verzoek) de punten in de brief bestuderen en zal met een landelijke reactie komen. Het probleem is geen typisch Amsterdams probleem, het RIVM zal hier breder op antwoorden.
De inhoud wordt afgestemd met de GGD Amsterdam. Daarna wordt het raadadres in Amsterdam beantwoord.

Amsterdam zal aan de zorgen over mogelijke gezondheidseffecten tegemoetkomen in het vervolgproces:

1. Voor iedere windmolen of windpark wordt een geluidsberekening gemaakt. De regels hiervoor staan in de wet- en regelgeving.
2. Daarnaast gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad realistische geluidssimulaties laten maken voor specifieke windlocaties. Er wordt gedacht aan de simulator van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR). Die simulator wordt ook gebruikt om de hinder te meten bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.
3. Ook gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad per windmolen of windpark de GGD laten adviseren over eventuele gezondheidseffecten. Dit advies wordt meegenomen bij besluitvorming over de vergunningen.

In Nederland accepteren we wel een bepaalde mate van "hinder" als gevolg van windturbinegeluid. Het aantal dB in de wet- en regelgeving is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen het te verwachten percentage mensen dat last heeft van het geluid en de noodzaak om meer duurzame energie op te wekken in een dichtbevolkt land. We accepteren ook een bepaalde mate van "hinder" bij andere ruimtelijke projecten, zoals bij weg- en spoorprojecten.

Over gezondheidseffecten van het geluid van windturbines, zoals slaapverstoring, slapeloosheid en hart- en vaatziekten, zijn de resultaten van wetenschappelijk onderzoek niet eenduidig: deze effecten hangen niet duidelijk samen met het geluidniveau, maar soms wel met de ervaren hinder. De literatuur laat duidelijk zien dat omwonenden minder hinder hebben van de windturbines als ze betrokken werden bij de plaatsing ervan. Door mee te kunnen denken over de plaatsing en de balans tussen kosten en baten, ervaren omwonenden minder hinder. Het is daarom belangrijk dat zorgen serieus worden genomen en mensen worden betrokken bij het proces om windturbines te plaatsen.

Vragen VVD:

- Vindt het college dat er momenteel voldoende kennis en inzichten zijn op dit vlak?

Antwoord: zie ook boven. Het RIVM gaat de punten in de brief bestuderen en zal met een landelijke reactie komen. De inhoud wordt afgestemd met de GGD Amsterdam. Daarna kan het college met een antwoord komen op deze vraag.

- Is het college bereid de publicatie van het literatuuronderzoek van professor klinisch fysicus [redacted] van het Leids Universitair Medisch Centrum naar de (geluids)effecten van windmolens, af te wachten, zodat deze inzichten kunnen worden meegenomen in de afweging van het college en de raad.

Antwoord We zijn in afwachting van het literatuurreview van de heer [redacted] dat nog niet gepubliceerd is (verwachting: tussen voorjaar en zomer), en dat wij de publicatie in de gaten houden. Het RIVM doet dit ook. Wij volgen alle ontwikkelingen bij het RIVM en het Rijk. Ook hier geldt nogmaals dat nieuwste wetenschappelijke inzichten kunnen leiden tot aanpassingen, ook gedurende het proces van de uitwerking van zoekgebieden.
(NB het RIVM heeft de stand van de literatuur tot oktober 2020 doorgenomen. [redacted] heeft geen andere literatuur tot zijn beschikking, maar kan wel tot een andere conclusie komen obv dezelfde literatuur. Dat mag, en is voer voor discussie tussen wetenschappers, maar zal het standpunt van het RIVM niet veranderen)

- De VVD wil dat Amsterdam het zogeheten voorzorgsbeginsel, waarbij beschermende maatregelen genomen dienen te worden ook als mogelijke schadelijke gezondheidseffecten nog niet (geheel) zijn bewezen, in acht moet nemen bij de eventuele plaatsing van windturbines. Is het college dezelfde mening toegedaan?

Antwoord: zie ook boven:
Amsterdam zal aan de zorgen over mogelijke gezondheidseffecten tegemoetkomen in het vervolgproces:

4. Voor iedere windmolen of windpark wordt een geluidsberekening gemaakt. De regels hiervoor staan in de wet- en regelgeving.
5. Daarnaast gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad realistische geluidssimulaties laten maken voor specifieke windlocaties. Er wordt gedacht aan de

simulator van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR). Die simulator wordt ook gebruikt om de hinder te meten bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.

6. Ook gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad per windmolen of windpark de GGD laten adviseren over eventuele gezondheidseffecten. Dit advies wordt meegenomen bij besluitvorming over de vergunningen.

Toelichting Regionale Energiestrategie

Algemene info:

- In het klimaatakkoord afgesproken dat de zoektocht naar de realisatie van meer windturbines op land gebeurt via zogenaamde energieregio's. Dit wordt gecoördineerd door het nationaal programma RES. Amsterdam is een deelregio binnen de Energieregio Noord-Holland Zuid.
- De RES is een beleidskader, een regionale afspraak tussen overheden met een ambitie, zoekgebieden en bijbehorende regels om o.a. bij te dragen aan de landelijke opgave voor de opwekking van meer duurzame elektriciteit met de grootschalige, volwassen technieken zonne-energie en windenergie.
- De RES 1.0 is een actualisatie, verdieping en concretisering van de concept-RES Amsterdam (12 maart 2020 vastgesteld door de gemeenteraad Amsterdam) en de concept RES NHZ (11 juni 2020 behandeld in de gemeenteraad).

Vaststelling RES 1.0: voorkeurszoekgebieden voor windenergie + ambitie + voorwaarden voor medewerking aan initiatieven.

- 20 april college,
- 20 mei cie FED,
- 26/27 mei raad.

Tussenfase (na vaststelling RES 1.0):

- Vereiste: tussenfase moet mogelijkheid tot fysiek gesprek bieden (uitvoering motie),
- Gesprek over zorgen en mogelijkheden, zoals
  - Over gezondheid, optioneel:
    - Inzet simulator voor verschillende locaties (bv die van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR). Die simulator wordt ook gebruikt om de hinder te simuleren bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.
  - over ruimtelijke voorkeuren,
  - álle belanghebbenden betrokken (gemeente, initiatiefnemers, bewoners, bedrijven en meer belanghebbenden).
  - Locatie specifiek/ buurt of wijkgericht,
- Resultaat van tussenfase: mogelijk onderdeel van in intentieovereenkomst met initiatiefnemers.

Projectvoorbereidingsfase met verplicht participatieplan:

- Intentieovereenkomst (mogelijk, niet verplicht) gemeente en initiatiefnemers (minimaal 50% lokaal eigendom),

- Start opstellen verplicht participatieplan door Initiatiefnemers mét de omgeving/ belanghebbenden,
- Gemeente regisseert proces, rol en invulling tzt. nader te bepalen.

➔ Goedkeuring participatieplan door college, ter kennis naar raad.

Start participatietraject na goedkeuring participatieplan:

- Onderzoek naar specifieke locaties en voorwaarden, o.a. :
  - naar financieel lokaal eigendom en omgevingsfonds,
  - naar natuur en landschap,
  - naar gezondheid en geluid, zoals
    - Geluidsberekeningen worden gemaakt (wettelijk verplicht);
    - GGD adviseert over gezondheidseffecten per windmolen/-park op basis van de geluidsmetingen. Dit advies wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningen (conform motie raad);
    - MER wordt uitgevoerd. De MER wordt opgenomen in de besluitvorming (conform motie raad). Onderdeel van MER is een onderzoek naar de volksgezondheid.
- Bestuurlijk gesprek(ken) over uitkomsten participatietraject

➔ Verantwoording over participatietraject naar college en raad door initiatiefnemers

- Start vergunning traject, waarin o.a. een milieu effectrapportage (mer) uitgewerkt is. Onderdeel van vergunning is verklaring van geen bezwaar door de raad.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 26 augustus 2021 10:23
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: GGD in werkgroep "windturbines en gezondheid Amsterdam"

Beste [redacted]

Dank voor de uitnodiging aan de GGD om deel te nemen aan de stedelijke klankbordgroep 'Windturbines en gezondheid Amsterdam'.
Binnen het team leefomgeving is afgesproken dat ik namens de GGD aan de werkgroep deel kan nemen. De GGD'en en het RIVM delen kennis over de gezondheidseffecten van windturbines via het expertisepunt windenergie en gezondheid. [redacted] is projectleider van het expertisepunt. Voor deelname aan de werkgroep vanuit het RIVM kun je hem het beste benaderen [redacted]@rivm.nl).

Komende week ben ik op vakantie en kan daardoor helaas niet bij de klankbordgroep van 2 september aanwezig zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 25 augustus 2021 16:37
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: GGD in werkgroep "windturbines en gezondheid Amsterdam"

Hi [redacted]

Op 2 september a.s. tijdens de eerste stedelijke klankbordgroep met belanghebbenden over windturbines in de reflectiefase zal het voorstel worden gedaan om een stedelijke werkgroep "windturbines en gezondheid" in te stellen met een onafhankelijke voorzitter.

Graag wil ik bij jou polsen:

1. Of jij (of een andere GGD-expert) bereid bent om deel te nemen aan de werkgroep.
2. Of jij iemand kent bij het RIVM die ik kan benaderen om deel te nemen aan de werkgroep.

Het voorstel ziet er voorlopig op hoofdlijnen als volgt uit:

- Een stedelijke werkgroep van 5 personen, inclusief een onafhankelijke voorzitter (wellicht iemand van het overlegorgaan fysieke leefomgeving). Met in ieder geval een vertegenwoordiger van Windalarm / de bekende medici, een vertegenwoordiger van de coöperaties, een vertegenwoordiger van de GGD, een vertegenwoordiger van het RIVM.
- Een begeleidingsgroep van de werkgroep met daarin een nader te bepalen (hoeveelheid) belanghebbenden. De begeleidingsgroep dient de werkgroep te voeden met vragen.
- De concrete vraag aan de werkgroep zal zijn om voor december 2021 met een advies te komen over de te onderzoeken aspecten over gezondheid in de notitie Reikwijdte en Detail – zodat binnen de MER een goede gezondheidseffectanalyse kan worden uitgevoerd (resultaat 1), en daarnaast een Q&A op te stellen op basis van de input uit de begeleidingsgroep uit de raadpleging Participatie Waarde Evaluatie (resultaat 2).
    - Startpunt van de gesprekken van de stedelijke werkgroep en de begeleidingsgroep zal zijn de MER die door de commissie MER wordt beoordeeld als voorbeeld MER waarin de gezondheidseffecten goed zijn meegenomen. Hypothese is dat er meer onderzocht moet worden, maar wat dan? En wat is de onderbouwing hiervoor?
- Om optimistische planning is half september, en anders z.s.m., te starten met een kick-off van de beide groepen.
- Daarna volgt naar verwachting gedurende 10 weken wekelijks contact met de werkgroep en tussen de groepen.
- De resultaten 1 en 2 worden op een duurzame gegevensdrager gezet (Word, PDF of PP) en toegelicht aan de stedelijke klankbord begin december.
- Daarna worden de resultaten ter kennisname gestuurd naar de gemeenteraad, evenals de andere resultaten uit de andere trajecten.
- Met alle resultaten wordt een afwegingskader gemaakt die wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Het afwegingskader wordt naar verwachting een infographic van de resultaten uit alle trajecten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 13 april 2021 11:05
Aan: [redacted]
CC: Leefomgeving; [redacted]
Onderwerp: RE: Info avond Amsterdam Oost

Hallo [redacted]

Ik wilde al op zoek naar je email en/of telefoonnummer, maar je bent me voor.

Ik ken jou specifieke situatie natuurlijk niet en weet niet hoe ver de snelweg en het zoekgebied van je huis liggen. Maar je gaf gisteren aan dat bij bepaalde windrichtingen het geluid van de snelweg hoorbaar is. Afhankelijk van het type windmolen, de hoeveelheid geluid die de molen produceert, de afstand tot jouw huis, en het terrein tussen de molen en jouw huis is het dus mogelijk dat je ook de windmolen(s) kunt horen bij dezelfde windrichtingen die ook het geluid van de snelweg aandragen. Meestal overstemt dan de snelweg het geluid van de windmolens omdat wegverkeer veel luider is. Maar bij rustig verkeer op de weg is het zeker mogelijk dat ook de windmolens hoorbaar zijn. Het horen van de weg/windmolens betekent niet automatisch dat je er hinder van zult ondervinden. Ik neem aan dat de meeste mensen in jouw buurt de weg ook kunnen horen, en een klein deel zal daar ook (ernstige) hinder van ondervinden. Als de snelweg dichterbij zou liggen of meer lawaai zou maken, dan hebben meer mensen hinder van het geluid van de weg. Voor het geluid van windmolens geldt dezelfde relatie, maar met een belangrijk verschil. Bij hetzelfde geluidniveau hebben meer mensen hinder van windmolens dan van een weg. Daarom is de geluidsnorm voor windmolens ook strenger dan voor wegverkeer.

Nu blijkt uit Nederlands onderzoek dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een Lden 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa.

Dat onderzoek is hier te vinden:
https://research.rug.nl/en/publications/project-windfarmperception-visual-and-acoustic-impact-of-wind-tur

Aan het eind van de samenvatting van dat rapport vatten de auteurs het zo samen:

> 'The capability of busy road traffic to mask the sound of wind turbines is apparently not straightforward: a higher level of background sound from road traffic indeed reduces the probability of noticing the sound of wind turbines, but it does not have an effect on annoyance from the wind turbines. This may be due to differences between both sounds in pitch, in character (swishing) and in diurnal variation. This issue needs further investigation.'

Hoop je vraag hiermee voldoende beantwoordt te hebben. Zo niet, even mailen of bellen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: maandag 12 april 2021 22:17
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Info avond Amsterdam Oost

Beste [redacted]

Dank voor je toelichting vanavond. Ik ontvang graag de nadere toelichting op de cumulatie van het geluid.

Mvgr,

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 10:38
Aan: [redacted]; [redacted] [redacted]
Onderwerp: RE: Info over RIVM op website gemeente

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste collega's,

Voordat ik inga op de vraag van [redacted] eerst een update over het onderwerp communicatie van de GGD kant.

De GGD Amsterdam website had nog geen tekst over energietransitie of windturbines en gezondheid. In plaats van deze tekst ontwikkelen is er voor gekozen af te wachten voor de geplande koppeling van onze lokale website aan de landelijke website https://ggdleefomgeving.nl/
Voor die website wordt nu landelijk en in overleg met mij een tekst ontwikkeld.
Ik heb zojuist de 1e concept tekst ontvangen om tegen te lezen en deze is al behoorlijk uitgebreid/in een vergevorderd stadium.

Daarnaast is een groep van GGDers uit alle 5 bovenregio's aan het werk om een handreiking windturbines en gezondheid te schrijven om de communicatie en advisering door de GGDen te stroomlijnen. Dit vereist meer afstemming en voltooiing van de handreiking zal daardoor nog wel even duren.

Doordat informatie nu op steeds meer verschillende plekken te vinden is, wordt het steeds lastiger om daar precies dezelfde lijn in aan te houden. Ik denk daarom, [redacted] dat jouw voorstel om niet te veel zelf te schrijven en snel naar de bron verwijzen verstandig is. Wat ik wel elegant vind van de aanpak van de provincie is dat ze een korte samenvatting geven. De teksten van het RIVM zijn uitgebreid en voor de lezer is het wel fijn alvast de hoofdconclusie weer tegeven. Voor zulke samenvattingen kunnen we weer de QenA gebruiken omdat dit bondiger is opgesteld (https://www.rivm.nl/windenergie/windturbines-gezondheid/vragen-en-antwoorden-gezondheidseffecten-windturbines) .

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Arts M+G, profiel MMK - senior adviseur Leefomgeving
BIG registratienummer [redacted]
Team Leefomgeving

Werkdagen: di-vr (wo oneven weken)

GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted] @ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted] @amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 09:27
Aan: [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Info over RIVM op website gemeente

[redacted]

Onder een kopje 'Windmolens en gezondheid' willen we op de eigen website amsterdam.nl/windenergie iets zeggen over RIVM-onderzoek. Tegen de achtergrond van het raadsadres van de artsen, zogezegd, lijkt het me goed om zorgvuldig met de tekst om te gaan. Mijn voorkeur zou hebben om eerder te verwijzen naar RIVM dan alles over te nemen van hun website (zie https://www.rivm.nl/windenergie/windmolens-gezondheid).

RES NZH doet het op onderstaande manier….

Wat is jullie idee?

Groet, [redacted]

Bij het maken van plannen voor het plaatsen van windturbines in Nederland spelen geluidhinder en andere vormen van hinder voor omwonenden een belangrijke rol. RIVM doet onderzoek naar de effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden. Uit studie blijkt dat er hinder optreedt voor omwonenden als gevolg van het geluid van de windturbines: hoe sterker het geluid (in dB), hoe groter de hinder ervan. Het RIVM heeft geen aanwijzingen gevonden dat het laagfrequente deel

van het geluid van windturbines voor extra hinder zorgt. Voor andere gezondheidseffecten zijn de resultaten niet eenduidig: deze effecten hangen niet duidelijk samen met het geluidniveau, maar soms wel met de persoonlijke beleving. Meer informatie: website RIVM.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@mundonovo.nl
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 10:04
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: informatie avonden windmolens Amsterdam

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Dag [redacted]
Amsterdam heeft er maar een zware dobber aan. Maar ja, grote bevolking en veel media-belangstelling ☺
Ik kan wel deelnemen, hoor. Ik neem aan dat ik dan ook online erbij ben? En ik vertegenwoordig alleen mezelf (en 'de wetenschap'), niet de GGD?
Ik heb me trouwens niet verdiept in wat precies de Amsterdamse plannen zijn, maar dat is ook bewust: ik wil niet een lokaal plan beoordelen. Maar laat het me weten als ik daar wel meer van zou moeten weten.
Zullen we begin middag even bellen? Ik ben wel benieuwd wat jullie rol nu is en hoe dat tot nog toe verloopt.
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Mundonovo sound research
Tel.: [redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 15 april 2021 15:55
Aan: [redacted]@mundonovo.nl' [redacted]@mundonovo.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: informatie avonden windmolens Amsterdam
Beste [redacted]
De gemeente Amsterdam is bezig met een serie van 5 informatie avonden over de RES voor de inwoners van Amsterdam. 4 avonden voor de betrokken stadsdelen en 1 gemeentebreed. Maandag 19 april 19-20:30 is de gemeentebrede avond. Daar zitten organisaties aan tafel ipv bewoners. Nu is er bedongen dat [redacted] ook aanwezig zal zijn (online, niet in de zaal want daar heeft hij de tijd niet voor). De afgelopen bijeenkomst heb ik als expert voor gezondheid opgetreden, maar nu is de vraag of ik wel partij genoeg ben voor de Laat. Jouw statuur op dit gebied wordt daarbij genoemd.

Het is niet de bedoeling om een presentatie te geven of in een wetenschappelijke discussie te gaan met de Laat. Maar als hij zijn ideeën presenteert is het goed als de ‘mainstream’ wetenschap voldoende vertegenwoordigd is. Het is heel erg kort dag, maar ik hoor graag of je eventueel beschikbaar bent om deel te nemen aan deze avond.
Meer info over de avonden staat hier: https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/windmolens-amsterdam/bijeenkomsten-windmolens-amsterdam/
Daar is ook de mogelijkheid om afgelopen maandag terug te kijken, zodat je weet hoe het format is.
Met vriendelijke groet,

Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T
M
@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 17:08
Aan: [redacted]';[redacted]
Onderwerp: RE: input annotatie RES A'dam

Dag [redacted]

Hoe een HIA eruit moet zien is inderdaad nog niet vastgesteld. Dat kan in de vorm van een gezondheidseffectscreening zoals hieronder aangegeven, maar hoeft niet. Als het idee blijft staan om een expertcommissie te vragen om zich over vorm en inhoud van een HIA te buigen dan moeten zij dat verder invulling geven. Maar dat neemt niet weg dat we al een richting kunnen aangeven.

Heb zojuist gebeld met het RIVM of ze een handzame tekst of presentatie hebben liggen over HIA. Zodra dat binnen is kunnen we beter inhoudelijk reageren naar de provincie.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 15:25
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>;[redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: input annotatie RES A'dam

Dag [redacted] en [redacted]
Kunnen jullie reageren op de vraag van de provincie? Of is het wellicht handiger om met elkaar (en [redacted] en CA) een afspraak te plannen en eea te bespreken? Dit heeft geen haast voor de cie, maar is wel dringend gezien het algemene proces.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 15:15
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: input annotatie RES A'dam

Hoi [redacted]

Even een check vraag vanuit onze kant: hebben jullie met het HIA (Health Impact Assessment) het over het GES (Gezondheidseffectschatting) of staat dat los van elkaar?

Zie iets meer context over GES hier beneden.

Gr,
[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 10:15

Maar op de RIVM website blijkt dat HIA (Health Impact Assessment) in het Nederlands vaak onder de noemer 'Gezondheidseffectschatting' (GES) wordt geschaard. Van de GES heb ik wel eerder gehoord en het is een screeningsmethode om de blootstelling aan diverse milieuaspecten met verschillende gezondheidseffecten, gezondheidskundig te kunnen beoordelen en onderling te vergelijken. De GES wordt o.a. in MER studies toegepast. Verschillende milieuthema's als geluid, veiligheid, luchtkwaliteit e.d. krijgen ieder een GES score en kunnen daardoor onderling met elkaar worden vergeleken (kunnen niet bij elkaar worden opgeteld). De GES vertaalt de hoogte van de milieubelasting naar een milieugezondheidskwaliteit met bijbehorende GES-score en kleur. Er wordt gebruik gemaakt van een klasse-indeling. De GES wordt o.a. in MER studies toegepast.

Het doel van GES om gezondheidsbelangen in de besluitvorming mee te nemen. Voor windturbines is er een aparte GES-score indeling:

L_{den} dB	Ernstig gehinderden (%)	GES-score
40 – 45	2 – 5	1
45 – 47	5 – 8	3
≥47	≥8	5

Dus ook blootstelling onder de norm van 47 dB wordt meegenomen. Een GES-score van 5 wordt trouwens geclassificeerd als ‘vrij matig’.

Echter uit het GGD GES handboek wordt nadrukkelijk gesteld dat de GES-systematiek een screeningsinstrument is en dat voor een kwantitatieve gezondheidskundige risicoschatting (HIA), andere methoden meer geschikt (er worden alleen geen methoden genoemd).

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 19 april 2021 15:35
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Input Raadsadressen / sessie vanavond met WH (nav staf!)

Hallo [redacted] en anderen,

- Het raadsadres van de (para)medici is door de GGD voorgelegd aan het RIVM omdat het raadsadres met name ingaat op punten en conclusies uit een RIVM rapport uit 2020.
- Het RIVM heeft eind vorige week een gedetailleerde reactie gestuurd op de punten die worden aangedragen.
- Het raadsadres eindigt met 5 vragen rechtstreeks aan de wethouder, deze zijn niet door het RIVM behandelt. De GGD bereidt nu de reactie voor op die 5 vragen en zal de reactie van het RIVM bijvoegen (zonder aanpassingen).
- Liefst deze woensdag nog in de map van de wethouder, maar dat kunnen we helaas niet garanderen want inhoudelijk een lastig te formuleren brief. Het lijkt de GGD verstandig om ook door wethouder Kukenheim te laten ondertekenen omdat zij ook over dit raadsadres bevraagd is.
- De wethouder mag vanavond aan tafel een deel van de vraag doorspelen naar de GGD omdat wij om de reactie van het RIVM hebben gevraagd.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 19 april 2021 15:17
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Input Raadsadressen / sessie vanavond met WH (nav staf!)
Urgentie: Hoog

Dag [redacted] en [redacted]

Vanavond is er een bijeenkomst over windmolens met de wethouder. Van [redacted] (bestuurszaken) begrijp ik dat de wethouder tijdens de staf vandaag heeft aangegeven dat ze graag op de hoogte wil worden gebracht van de voortgang van twee raadsadressen: die van de artsen over gezondheid en Windalarm.

Het raadsadres van de artsen heb ik bijgevoegd. Beantwoording ligt bij [redacted] en [redacted] van de GGD. @[redacted] en [redacted] Willen jullie reageren wat de stand van zaken is?

Zover ik weet is er geen raadsadres van Windalarm. Er is wel een zeer uitgebreide zienswijze ingediend bij de omgevingsvisie door Windalarm met bijgevoegd een ondertekende petitie van 15.000 handtekeningen. Het traject van beantwoording van de zienswijze loopt nog en een antwoord komt pas na 12 mei zover ik weet. Ik heb het document bijgevoegd. Ik hoor het graag als het toch een andere vraag van windalarm betreft, maar die staat dan niet scherp bij mij op het netvlies.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E: [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 10:24
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: lood en windmolen
Bijlagen: Annotatie windmolens_210331.docx

Hallo [redacted]

Het RES team heeft ook al een annotatie opgesteld en daarbij input van de GGD gevraagd. Hoor graag of dat voor jou voldoende is als input voor donderdag.
Kleine toevoeging: er staat dat het RIVM de vragen in het raadsadres bestudeerd. Dat doen ze op ons verzoek. We hebben rechtstreeks contact met de auteurs van het RIVM rapport waar de medici tegenin gaan. Het is echter de vraag of alle antwoorden voor donderdag beschikbaar zijn. Beter om even tijd te nemen om goed inhoudelijk te kunnen reageren. Daarnaast is dit geen typisch Amsterdams probleem en RIVM bekijkt hoe ze dit breder kunnen beantwoorden.

Windmolens doe ik samen met [redacted], heb ik opgenomen in de cc.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 09:37
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: lood en windmolen

Hallo [redacted] en [redacted]
Donderdag is er commissie. Lood staat er natuurlijk op. Daar maak ik straks een annotatie voor, fijn als jullie dan even mee kunnen lezen.
[redacted] ook windmolens is op verzoek van VVD geagendeerd, zie bijlage. Wil jij daar ook vandaag vast input voor aanleveren? Als het kan zoveel mogelijk informatie voor de wethouder en antwoord op alle vragen die de VVD stelt, voor zover dat lukt natuurlijk. Dan maak ik daar ook een annotatie voor.
Meestal app ik [redacted] de politiek assistent, tijdens de vergadering als er vragen zijn. Hij zet dat door naar de wethouder. Vinden jullie het oke als ik voor donderdag een groepje met ons 4-en aan maak voor de agendapunten lood en windmolens? Dan kunnen jullie, vooral [redacted] ook ter plekke donderdagochtend reageren.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Annotatie windmolens, geluid en gezondheid
Datum: 31-0-2021
Opstellers: [redacted] / [redacted] (GDD)

Over geluid en gezondheidseffecten

Op 30 maart 2021 is een brandbrief in de media verschenen over medici die stellen dat windturbines dichtbij huizen riskant zijn voor de gezondheid.
https://www.parool.nl/amsterdam/artsen-uit-noord-en-ijburg-windmolens-dicht-bij-woongebied-wel-degelijk-riskant~b2f95b17/

Voorstel reactie:

- De brief is gestuurd naar o.a. Amsterdam, GGD, het RIVM, leden van de Tweede Kamer en het nationaal programma RES. Het RIVM gaat de punten in de brief bestuderen en zal met een landelijke reactie komen. De inhoud wordt afgestemd met de GGD Amsterdam. Daarna wordt het raadadres in Amsterdam beantwoord.
- Amsterdam zal aan de zorgen over mogelijke gezondheidseffecten tegemoetkomen in het vervolgproces:
  1. Voor iedere windmolen of windpark wordt een geluidsberekening gemaakt. De regels hiervoor staan in de wet- en regelgeving.
  2. Daarnaast gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad realistische geluidssimulaties laten maken voor specifieke windlocaties. Er wordt gedacht aan de simulator van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR). Die simulator wordt ook gebruikt om de hinder te meten bij weg- en spoorprojecten en bij Schiphol.
  3. Ook gaat Amsterdam op verzoek van de gemeenteraad per windmolen of windpark de GGD laten adviseren over eventuele gezondheidseffecten. Dit advies wordt meegenomen bij besluitvorming over de vergunningen.
- In Nederland accepteren we wel een bepaalde mate van "hinder" als gevolg van windturbinegeluid. Het aantal dB in de wet- en regelgeving is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen het te verwachten percentage mensen dat last heeft van het geluid en de noodzaak om meer duurzame energie op te wekken in een dichtbevolkt land. We accepteren ook een bepaalde mate van "hinder" bij andere ruimtelijke projecten, zoals bij weg- en spoorprojecten. Volgens de regels mag het jaargemiddelde geluidniveau (grenswaarde) Lden voor windturbines in Nederland niet meer zijn dan 47 dB. Voor de nacht geldt 41 dB. De dB's voor windturbines zijn in lijn met de dB's voor andere geluidsbronnen.
  - Ter vergelijking: de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai in Nederland is Lden =50 dB. In de meeste gevallen wordt deze overigens overschreden, ook in Amsterdam – zie geluidskaart Amsterdam: https://maps.amsterdam.nl/geluid/
  - Zie beantwoording kamer-vragen over dit onderwerp: https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2020/10/30/beantwoording-kamervragen-van-de-leden-beckerman-en-van-gerven-beiden-sp-over-de-aanhoudende-klachten-rond-laagfrequent-geluid-bij-windturbines/beantwoording-kamervragen-van-de-leden-beckerman-en-van-gerven-beiden-sp-over-de-aanhoudende-klachten-rond-laagfrequent-geluid-bij-windturbines.pdf

Ter kennisname:

Publicaties RIVM / WHO:

- De WHO adviseert het debat te voeren rond 45 dB Lden. 45 dB Lden is een zogenaamde "conditional" recommendation en geen "strong" recommendation, zie: pagina 5 t/m 7: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/383922/noise-guidelines-exec-sum-eng.pdf.
- De effecten van windturbinegeluid worden in wetenschappelijke literatuur opgedeeld in "hinder" en "ernstige hinder".
    - Bij circa 40 dB Lden is het percentage "ernstige hinder" 0%.
    - De mate van hinder wordt internationaal op dezelfde manier gemeten met een vragenlijst met een schaal van 0 tot 10. De hoogste waarden staan voor "ernstige hinder".
    - Laagfrequent geluid "lage tonen" zorgen niet voor meer hinder.
    - Naar verwachting heeft circa 8 % van de omwonenden "ernstige hinder" bij 47 dB windturbinegeluid.
        - Hierbij spelen ook andere factoren zoals het overige geluid in de omgeving, de mening over windenergie en, het al dan niet hebben van uitzicht op de windturbine een rol.
    - Over gezondheidseffecten van het geluid van windturbines, zoals slaapverstoring, slapeloosheid en hart- en vaatziekten, zijn de resultaten van wetenschappelijk onderzoek niet eenduidig: deze effecten hangen niet duidelijk samen met het geluidniveau, maar soms wel met de ervaren hinder.
    - De literatuur laat duidelijk zien dat omwonenden minder hinder hebben van de windturbines als ze betrokken werden bij de plaatsing ervan. Door mee te kunnen denken over de plaatsing en de balans tussen kosten en baten, ervaren omwonenden minder hinder. Het is daarom belangrijk dat zorgen serieus worden genomen en mensen worden betrokken bij het proces om windturbines te plaatsen.

Andere landen, bv Duitsland:

- In andere landen, bijvoorbeeld in Duitsland, is de situatie niet zo eenduidig als vaak gesuggereerd wordt: 1,5 km afstand of 10x de hoogte.
- Er is sprake van een regionale differentiatie.
- De bandbreedte ligt tussen de 300 meter tot 1000 meter. 10x de hoogte is uitzonderlijk groot.
- In stedelijke gebieden zoals Hamburg of Bremen wordt de ondergrens gehanteerd. FA Wind Abstandsempfehlungen Bundesländer (fachagentur-windenergie.de)

Onderzoek naar laagfrequent geluid van Dhr [redacted] / LUMC:

- Aangeven dat het nieuwe onderzoek van dhr [redacted] nog niet gepubliceerd is (verwachting: tussen voorjaar en zomer), en dat wij de publicatie in de gaten houden. Het RIVM doet dit ook. Wij volgen alle ontwikkelingen bij het RIVM en het Rijk.
- Er wordt doorlopend, nationaal en internationaal, onderzoek gedaan naar de (geluids)effecten van windmolens. Soms leiden die tot aanpassingen van wet- en regelgeving en soms niet.
- Andersom wordt er ook onderzoek gedaan naar de effecten van klimaatverandering. Ook die kunnen leiden tot aanpassingen van wet- en regelgeving.
- We nemen besluiten op basis van de nieuwste wetenschappelijke inzichten die voorhanden zijn. Bv de publicatie van het RIVM over geluid van windmolens van oktober 2020.
- NB: meer info over standpunt NWEA t.a.v. laagfrequent geluid: https://www.nwea.nl/laagfrequent-geluid-door-windturbines/

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 11:13
Aan: [redacted]'
Onderwerp: RE: Motie 368, RES 1.0. Opzetten van een werkgroep naar feiten rondom windturbines

Hallo [redacted]

Raadsadressen kunnen niet in dezelfde brief van de wethouders worden afgehandeld als moties van raadsleden (als ik het goed heb begrepen). Ik ga aan de slag met de 2 raadsadressen van Windalarm, maar verwijs dus niet naar de motie in dat antwoord. Wel probeer ik de strekking van de motie mee te nemen in de beantwoording.

Je hebt gisteren de crowdfund actie van Windalarm voorbij zien komen. De 'gerenommeerde wetenschapper' die ze in dienst willen nemen heet zeer waarschijnlijk [redacted]. Deze mevrouw laat zich voor veel geld overal ter wereld inhuren om haar zelfverzonnen ziekte te promoten. Daar claimt ze wetenschappelijk bewijs voor te hebben, maar dat wordt alleen door haar eigen onderzoeksgroep geaccepteerd. Het gaat om VAD (vibro-acoustic disease). De laatste factsheet over laagfrequent geluid van het RIVM geeft al wat info over deze 'ziekte': https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-09/Factsheet%20laagfrequent%20geluid.pdf

Een leuk artikel over de werkwijze van deze mevrouw staat hier: https://cleantechnica.com/2019/04/22/adventures-in-pseudoscience-a-case-study-of-the-rhetorical-tricks-of-a-fake-disease-anti-wind-advocate/. Dit is niet te onderschatten, want het is haar blijkbaar al gelukt om de (para)medici van Windalarm van haar verhaaltje te overtuigen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 31 mei 2021 11:20
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Motie 368, RES 1.0. Opzetten van een werkgroep naar feiten rondom windturbines

Hi [redacted]

Bijgevoegd vind je de motie over 'joint fact finding', maar niet zo genoemd in de motie. ☺

Groet,
[redacted]

Van: Bestuurszaken R&D <Bestuurszaken.RD@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 28 mei 2021 14:40
Aan: RESAmsterdam <RESAmsterdam@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Motie 368, RES 1.0. Opzetten van een werkgroep naar feiten rondom windturbines

Goedemiddag,

Bijgaand een motie ter afhandeling.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Bestuurszaken
Team Strategische en Bestuurlijke Advisering (SBA)
Ruimte en Duurzaamheid

[redacted]@amsterdam.nl

Werkdagen: ma t/m vr 07:00 – 15:30 uur

Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: www.amsterdam.nl/proclaimer

Van: Raadsinstrumenten <Raadsinstrumenten@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 28 mei 2021 14:38
Aan: Bestuurszaken R&D <Bestuurszaken.RD@amsterdam.nl>
Onderwerp: Motie 368, RES 1.0. Opzetten van een werkgroep naar feiten rondom windturbines

Beste collega,

Bijgevoegd vind je motie 368 ingediend vanuit de gemeenteraad. Het college dient deze binnen dertien weken te beantwoorden. De beantwoording van deze motie is toevertrouwd aan jouw directie.

In de bijlage van deze mail is een sjabloon opgenomen voor de beantwoording. Graag dit sjabloon gebruiken.
De motie is ook in Andreas geregistreerd en de TAO[redacted] is op naam van[redacted] gezet.

Een uitgebreide instructie over de afdoening van moties tref je aan op intranet: https://intranet.amsterdam.nl/bestuurlijke/instructies-afhandelen-raadsinstrumenten/moties/

Mochten deze motie niet thuis horen bij jouw directie, gelieve contact op te nemen met de juiste directie(s) en overplaatsing voor afdoening te doen via Andreas. Ik ontvang hiervan dan graag een terugkoppeling.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Stafmedewerker raadsinstrumenten
Agendakamer BenW

Gemeente Amsterdam

T: [redacted]
M: [redacted]@amsterdam.nl
M: raadsinstrumenten@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:50
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: motie boomsma - graag je check.
Bijlagen: Preadvies 344_346 Moties Boomsma en Kreuger_210526.docx

345, 346 zijn de moties. Zie bijlage.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:37
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: motie boomsma - graag je check.

Ha [redacted]
Toch een iets andere insteek gekozen. Zelfde antwoord op andere motie
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:13
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: motie boomsma - graag je check.

Hi [redacted] graag nog een keer je check op onderstaande tekst. Groet, [redacted]

345_21_Boomsma/ Kreuger

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:

- In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door de indieners van het Raadsadres Gezondheid.

College ontraadt de aanneming van deze motie:

- Commissie moet uit bewezen experts bestaan, die hun expertise op het terrein van geluid en gezondheid hebben bewezen,
- Niet op voorhand vastleggen op een expert die door 1 stakeholder wordt aangedragen. Er zijn meerdere stakeholders en kunnen niet gaan toezeggen dat elke stakeholder een expert kan gaan leveren,
- Stakeholders krijgen wel de gelegenheid om experts aan te dragen. Dit is in de reactie op het raadsadres van de (para)medici/windalarm reeds gecommuniceerd.
- Over de inrichting van de commissie wordt nog nagedacht: welke expertise is nodig en uit hoeveel mensen moet deze bestaan.
- Vragen daarbij de GGD en RIVM om experts uit hun netwerk aan te dragen, maar nodigen dus ook stakeholders uit om dat te doen.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. [redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Datum raadsvergadering	27 mei 2021
Ingekomen onder nummer	344
Status	_
Onderwerp	Motie van de leden Boomsma en Kreuger inzake de Regionale Energie Strategie Noord-Holland Zuid (compensatie bewoners)

Aan de gemeenteraad

Ondergetekenden hebben de eer voor te stellen:

De Raad,

Gehoord de discussie over het vaststellen van de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid,

Overwegende dat:
- promotors van wind-op-land waaronder de Milieufederaties noemen windparken als Windpark Nijmegen Betuwe en Oude Schip in Groningen als voorbeelden waar wel op een effectieve manier met steun van de bevolking windmolens geplaatst zijn.
- in deze model projecten gezinnen binnen de 1000 meter afstand worden gecompenseerd met bedragen rond de 3500 euro per jaar.
- hierdoor een (juridisch) precedent geschapen lijkt voor een faire compensatie voor geleden overlast.

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders

Onderzoek te doen naar deze goede voorbeelden en voorstellen te doen over minimale compensatie per gezin die investeerders moeten opbrengen op basis van de inmiddels bestaande standaard in Nederland.

Indieners

D.T. Boomsma
K. M. Kreuger

Preadvies: Het college ontraadt aanneming van deze motie.

- De goede voorbeelden die de indieners in de motie aanhalen gaan niet over een minimale compensatie of juridisch precedent, maar over een manier om de maatschappelijke acceptatie voor windturbines in een gebied te vergroten. Door ook de lusten lokaal terecht te laten komen.
- In Amsterdam willen wij ook de lusten lokaal terecht laten komen en daarmee een bijdrage leveren aan het vergroten van de maatschappelijke acceptatie.
- Op verzoek van de gemeenteraad werken we hierbij volgens de standaard / Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land
- Er zit hierbij wel een verschil in de mogelijkheden tussen dunbevolkte en dichter bevolkte gebieden:
    - In dunbevolkte gebieden is het eenvoudiger om een omwonendenregeling uit te werken, maar is het moeilijker om lokaal veel investeerders te vinden om het initiatief te ontplooien (er zijn immers weinig mensen).
    - In dichter bevolkte gebieden is dit andersom. Er zijn lokaal meer mensen die kunnen meedoen en kunnen profiteren van het lokale eigendom.
    - NB: voor wat betreft het omgevingsfonds maakt het niet uit of het gebied dun- of dichtbevolkt is. Over de allocatie van het fonds kan de omgeving democratisch beslissen.

Datum raadsvergadering	27 mei 2021
Ingekomen onder nummer	345
Status	Status
Onderwerp	Motie van de leden Boomsma en Kreuger inzake het vaststellen van de Regionale Energiestrategie (minimaal een commissielid uit het Raadsadres Gezondheid bij Health Impact Assessment)

Onderwerp

Motie van de leden Boomsma en Kreuger inzake het vaststellen van de Regionale Energiestrategie (minimaal een commissielid uit het Raadsadres Gezondheid bij Health Impact Assessment)

Aan de gemeenteraad

Ondergetekenden hebben de eer voor te stellen:

De Raad,

Gehoord de beraadslaging over het vaststellen van de Regionale Energiestrategie

Constaterende dat:
– een onafhankelijke commissie gaat bekijken aan welke eisen een Health Impact Assessment (HIA) moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen.

Overwegende dat:
– deze commissie zal worden samengesteld uit (onafhankelijke) experts.

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders

In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door de indieners van het Raadsadres Gezondheid.

Indieners

D.T. Boomsma
K.M. Kreuger

Preadvies: Het college ontraadt de aanneming van deze motie.

- Niet op voorhand vastleggen op een expert die door 1 stakeholder wordt aangedragen. Er zijn meerdere stakeholders en we kunnen niet gaan toezeggen dat elke stakeholder een expert kan gaan leveren,
- Stakeholders krijgen wel de gelegenheid om experts aan te dragen. Dit is in de reactie op het raadsadres van de (para)medici/windalarm reeds gecommuniceerd.
- Over de inrichting van de commissie wordt nog nagedacht: welke expertise is nodig en uit hoeveel mensen moet deze bestaan.
- Het gaat om bewezen expertise en onafhankelijkheid die moet zijn gewaarborgd,
- We vragen daarbij de GGD en RIVM om experts uit hun netwerk aan te dragen, maar nodigen dus ook stakeholders uit om dat te doen.

Gemeente Amsterdam

Motie

Datum raadsvergadering	27 mei 2021
Ingekomen onder nummer	346
Status	Status
Onderwerp	Motie van de leden Boomsma en Kreuger inzake het vaststellen van de Regionale Energiestrategie (minimaal een commissielid van Windalarm bij Health Impact Assessment)

Onderwerp

Motie van de leden Boomsma en Kreuger inzake het vaststellen van de Regionale Energiestrategie

Aan de gemeenteraad

Ondergetekenden hebben de eer voor te stellen:

De Raad,

Gehoord de discussie over het vaststellen van de Regionale Energiestrategie

Constaterende dat:
– Een onafhankelijke commissie gaat bekijken aan welke eisen een Health Impact Assessment (HIA) moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen.

Overwegende dat:
– Deze commissie zal worden samengesteld uit (onafhankelijke) experts.

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders

In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door Windalarm.

Indieners

D.T. Boomsma
K.M. Kreuger

Preadvies: Het college ontraadt de aanneming van deze motie.

- De strekking van deze motie is dezelfde als die van motie 345_21 Boomsma/Kreuger.
- Niet op voorhand vastleggen op een expert die door 1 stakeholder wordt aangedragen. Er zijn meerdere stakeholders en we kunnen niet gaan toezeggen dat elke stakeholder een expert kan gaan leveren,

- Stakeholders krijgen wel de gelegenheid om experts aan te dragen. Dit is in de reactie op het raadsadres van de (para)medici/windalarm reeds gecommuniceerd.
- Over de inrichting van de commissie wordt nog nagedacht: welke expertise is nodig en uit hoeveel mensen moet deze bestaan.
- Het gaat om bewezen expertise en onafhankelijkheid, die moet zijn gewaarborgd,
- We vragen daarbij de GGD en RIVM om experts uit hun netwerk aan te dragen, maar nodigen dus ook stakeholders uit om dat te doen.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:37
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: motie boomsma - graag je check.

Ha [redacted]
Toch een iets andere insteek gekozen. Zelfde antwoord op andere motie
[redacted]

Van: [redacted]**@amsterdam.nl>**
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:13
Aan: [redacted]**@ggd.amsterdam.nl>**
Onderwerp: motie boomsma - graag je check.
Hi [redacted] graag nog een keer je check op onderstaande tekst. Groet, [redacted]
345_21_Boomsma/ Kreuger
Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:

- In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door de indieners van het Raadsadres Gezondheid.

College ontraadt de aanneming van deze motie:

- **Commissie moet uit bewezen experts bestaan, die hun expertise op het terrein van geluid en gezondheid hebben bewezen,**
- **Niet op voorhand vastleggen op een expert die door 1 stakeholder wordt aangedragen. Er zijn meerdere stakeholders en kunnen niet gaan toezeggen dat elke stakeholder een expert kan gaan leveren,**
- **Stakeholders krijgen wel de gelegenheid om experts aan te dragen. Dit is in de reactie op het raadsadres van de (para)medici/windalarm reeds gecommuniceerd.**
- **Over de inrichting van de commissie wordt nog nagedacht: welke expertise is nodig en uit hoeveel mensen moet deze bestaan.**
- **Vragen daarbij de GGD en RIVM om experts uit hun netwerk aan te dragen, maar nodigen dus ook stakeholders uit om dat te doen.**

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. [redacted]
afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:37
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: motie boomsma - graag je check.

Nog enkele kleine tekstuele aanpassingen.

Preadvies: Het college ontraadt de aanneming van deze motie.

- Commissie moet uit bewezen experts bestaan, die hun expertise bewezen hebben door publicaties, al dan niet geverifieerd door peer review,
- Onafhankelijkheid van de experts moet zijn gewaarborgd,
- RIVM denkt na over oprichting van een kennis- en informatiepunt op verzoek van ministerie EZK, wellicht kan dit kennis- en informatiepunt een rol spelen bij het benoemen van experts, net zoals het geval de landelijke commissie m.e.r. en het beschikbaar stellen van onafhankelijke experts voor de m.e.r.
- De inrichting van commissie moeten we dus nader beschouwen,
- het lijkt me wel een mogelijkheid dat ook stakeholders mede voorstellen doen en namen aanrijken voor experts.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:20
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: motie boomsma - graag je check.

En deze van gelijke strekking:

346_21_Boomsma/Kreuger:
Verzoekt het college van burgemeester en wethouders

- In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door Windalarm.

College ontraadt de aanneming van deze motie.

- Onderbouwing is gelijk aan motie 345 Boomsma/Kreuger

… (zelfde tekst als onderstaand).

- De experts moeten hun expertise hebben bewezen,
- Onafhankelijkheid van de experts moet zijn gewaarborgd,
- Het lijkt me wel een mogelijkheid dat belangenbehartigers namen aandragen, dus ook dat windalarm namen aandraagt.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 26 mei 2021 14:13
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: motie boomsma - graag je check.

Hi [redacted] graag nog een keer je check op onderstaande tekst. Groet, [redacted]

345_21_Boomsma/ Kreuger

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:

- In deze commissie minimaal een expert te laten plaatsnemen die is aangedragen door de indieners van het Raadsadres Gezondheid.

College ontraadt de aanneming van deze motie:

- Commissie moet uit bewezen experts bestaan, die hun expertise bewezen hebben door publicaties, al dan niet door peer review,
- Onafhankelijkheid van de experts moet zijn gewaarborgd.
- RIVM denkt na over oprichting van een kennis- en informatiepunt op verzoek van ministerie EZK,
- Wellicht kan dit kennis- en informatiepunt een rol spelen, net zoals het geval bij de inrichting van de experts van de cie m.e.r. en de landelijke cie mer.
- Nadere inrichting van commissie moeten we dus nader beschouwen,
- het lijkt me een mogelijkheid dat ook stakeholders mede voorstellen doen voor experts.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. [redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 21:30
Aan: [redacted]; [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: nieuwe versie - Raadsbrief RES 1.0
Bijlagen: Getekende brief aan PS over advies Pels Rijcken over de RES.pdf; Definitief advies RES PelsRijcken.pdf; Aanvulling bij werkblad status en besluitvorming RES 1.0..pdf

Hi [redacted]

De raadsbrief is inderdaad weer flink aangepast. Goed werk.

Ik heb een aantal kleine tekstaanpassingen en (scherpe) vragen waar je wel of niet iets mee kan doen.

Ik wil alleen wel echt vragen of je naar de 50% lokaal eigendom wil kijken en of je die zo wil stellen. Pels Rijcken heeft namelijk in een rapport (zie bijlagen) aan de energieregio opgeschreven dat we dit niet 'hard' kunnen verwoorden, maar alleen 'zacht'. Dus niet verplichten, wel streven naar. En nu staat er in de raadsbrief toch weer vrij 'hard' in. Graag nog even een (juridische) check hierop!

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 17:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: nieuwe versie - Raadsbrief RES 1.0

Beste collega's, dank voor jullie meedenken en mee werken, weer eens in sneltreinvaart…

Morgen ochtend hoor ik nog laatste opmerkingen van de relevante stadsdeel bestuurders. Dan is het setje voor de RES 1.0 compleet om door te gaan naar de commissie op 20 mei.
Mochten er toch nog vragen/ opmerkingen zijn, schroom aub niet te bellen.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 29 april 2021 16:58
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: nieuwe versie - Raadsbrief RES 1.0

Dag [redacted]
Bijgevoegd de laatste versie van de raadsbrief, inclusief de opmerkingen van jullie en de wethouder. Wil je deze ajb doorzetten naar haar?

En mij laten weten wie deze brief dan richting stadsdeelbestuurders zal doorzetten?
Dank en groet,

[redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
mw [redacted]
BEL/OMB

Telefoonnummer +31 [redacted]
[redacted]@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 4 MAART 2021

Kenmerk
1420169/1587422

Uw kenmerk

Betreft: Advies PelsRijcken over de RES

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Advies PelsRijcken over de RES.

Inleiding

Tijdens het benen-op-tafeloverleg over de RES van 4 februari jl., heeft gedeputeerde Edward Stigter de commissie RWK het definitieve advies van PelsRijcken over de RES toegezegd. Dat advies is hierbij gevoegd.

Tevens vroeg de commissie naar een overzicht van de gehanteerde geluidsafstanden voor windturbines. Dat vindt u hier:

https://www.nwea.nl/kb/wat-zijn-de-geluidsnormen-in-nederland-en-hoe-verhouden-die-zich-tot-het-buitenland/

Kern advies PelsRijcken en hoe we ermee omgaan

Tijdens de behandeling van de concept-RES'en in PS op 5 oktober jl. hebben PS aan de orde gesteld of de RES 1.0 plan-mer-plichtig zouden zijn op grond van de Europese SMB-Richtlijn[1] en of ze wat betreft inspraakverplichtingen onder het Verdrag van Aarhus zouden vallen. Ook het niet wettelijk kunnen afdwingen van financiële participatie bij zon- en windprojecten kwam aan de orde.
Om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen, is PelsRijcken gevraagd advies uit te brengen.

[1] Richtlijn 42/2000/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's. SMB staat voor 'Strategische Milieu Beoordeling'.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Plan-mer-plicht
Wat betreft de plan-mer-plicht, komt PelsRijcken tot de conclusie dat de RES niet plan-mer-plichtig zijn op grond van het Nederlandse recht en dat niet met zekerheid is te zeggen of dat het geval is op grond van de SMB-Richtlijn. Hierover is nog geen jurisprudentie.

PelsRijcken geeft aan dat het de voorkeur heeft een plan-mer uit te voeren conform de Wet Milieubeheer, maar ook dat een alternatief hiervoor kan zijn - gelet op de korte doorlooptijd van de RES'en - om inhoudelijk zoveel mogelijk aan te sluiten bij de vereisten van een plan-mer zonder deze formeel te doen. Dan hebben de milieubelangen in ieder geval een volwaardige plek in de besluitvorming.

PelsRijcken geeft aan dat dit traject reeds in gang is gezet bij de Noord-Hollandse RES'en door een milieubeoordeling uit te voeren en de commissie m.e.r. te laten adviseren. We nemen deel aan een pilot van de commissie m.e.r. op dit gebied. Op dit punt is nu dus geen nadere actie nodig.

Verdrag van Aarhus
Wat betreft de inspraakverplichtingen van het Verdrag van Aarhus: ook hierover is onzekerheid omdat het Verdrag niet klip en klaar omschrijft wat wel en niet een plan of programma is conform het Verdrag. Ook hierover is er nog geen jurisprudentie.

PelsRijcken ziet wel aanwijzingen dat de RES'en zouden kunnen kwalificeren als een plan of programma, maar zeker is dat allerminst. Hoe concreter de RES'en worden, hoe meer in de rede ligt dat daarvan sprake is.

Als ze een plan of programma zijn, dan moet aan de inspraakverplichtingen van het Verdrag worden voldaan, wat inhoudt dat 'eenieder' in een vroegtijdig stadium in de gelegenheid moet zijn gesteld zich erover uit te spreken. Vroegtijdig houdt in op het moment dat alle alternatieven nog op tafel liggen, dus niet pas bij de vergunningverlening voor een concreet project.

Dit kan via een ter inzage legging van de RES 1.0, een hoorzitting of digitale bijeenkomst o.i.d., of door goed te documenteren welke participatiemogelijkheden er zijn geweest en aannemelijk te maken dat eenieder daaraan heeft kunnen deelnemen. Ook moet duidelijk zijn wat er met de reacties is gedaan.

Deze laatste route - het goed documenteren van de participatie en zorgen dat bij belangrijke stappen eenieder kan deelnemen - wordt door onze RES'en gevolgd, ook al weten we niet of ze kwalificeren als een plan of programma onder het Verdrag.

Aan de RES 1.0 wordt een aparte bijlage toegevoegd waarin verantwoording wordt afgelegd over het gevolgde proces en de participatiemogelijkheden. Daarmee zal het, aldus PelsRijcken, voor een rechter verdedigbaar kunnen zijn dat de RES'en voldoen aan de inspraakverplichtingen uit het Verdrag.

Tot slot

Tijdens het benen-op-tafeloverleg kwam ook de Handreiking "Concretisering zoekgebieden zonne-en windenergie vanuit perspectief Landschap, Natuur en Leefomgeving" ter sprake. Aan dit stuk wordt momenteel nog de laatste hand gelegd. U ontvangt dit in mei als bijlage bij de RES 1.0.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

R.M. Bergkamp

voorzitter

A.Th.H. van [illegible]k

1 bijlage(n)

Advies PelsRijcken over de RES

PELS RIJCKEN

Per e-mail
Provincie Noord-Holland
[redacted]
Postbus 3007
2001 DA HAARLEM

onze ref. LB/MT/11014957
uw ref.
inzake Advies RES

[redacted]
advocaat
t [redacted]
f [redacted]
[redacted]@pelsrijcken.nl

8 februari 2021

Geachte mevrouw [redacted]

De RES-regio Noord-Holland Zuid en Noord-Holland Noord hebben een concept-RES opgeleverd. In aanloop naar de RES 1.0 heeft u ons acht juridische vragen gesteld. Deze vragen gaan, kort samengevat, over de doorwerking van de RES in omgevingsrechtelijke instrumenten, (financiële) participatie, de milieueffectrapportage en het Verdrag van Aarhus.

Ten behoeve van onze advisering heeft u ons verschillende documenten toegezonden. Het gaat bijvoorbeeld om de Oplegger & factsheet Bevoegdheden overheden bij procesparticipatie en financiële participatie van NP RES, maar ook om diverse documenten over het proces bij de commissie m.e.r. en over draagvlak en participatie. In ons advies zullen wij, waar nodig, naar deze documenten verwijzen.

Hierna geven wij eerst antwoord op de door u gestelde vragen, gevolgd door een stappenplan. De antwoorden en het stappenplan worden daarna toegelicht.

Alle werkzaamheden worden verricht op grond van een overeenkomst van opdracht met de naamloze vennootschap Pels Rijcken & Droogleever Fortuijn N.V. gevestigd te Den Haag en ingeschreven in het Handelsregister onder nr. 27283716. Op de overeenkomst zijn de algemene voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd ter griffie rechtbank Den Haag onder nr. 19/2015. Daarin is een aansprakelijkhe dsbeperking opgenomen. De algemene voorwaarden worden op verzoek toegezonden of zijn te raadplegen op www.pelsrijcken.nl. Kwal te tsrekening notariaat 21 30.13.495

Antwoorden:

1 Hoe kan de RES worden "vertaald" in de Omgevingsverordening?

- Provinciale staten zijn bevoegd om een omgevingsverordening vast te stellen, waarin regels worden gesteld over de fysieke leefomgeving. Bij het stellen van deze regels moet sprake zijn van een provinciaal belang en dat belang moet niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het gemeentebestuur kunnen worden behartigd.

- De RES ziet op onderdelen van de fysieke leefomgeving. Denk aan de realisatie van wind- en zonneparken. Gelet op het regionale karakter van de RES, zal het niet al te ingewikkeld moeten zijn om te motiveren dat sprake is van een provinciaal belang en dat het doeltreffend is dat de provincie dat belang behartigt.

- In de omgevingsverordening kunnen dus regels worden gesteld over afspraken, die in RES-verband zijn gemaakt. Dat kan bijvoorbeeld door het opnemen van omgevingswaarden of instructieregels.

- Een omgevingswaarde bepaalt voor de fysieke leefomgeving: de gewenste staat of kwaliteit, de toelaatbare belasting door activiteiten, of de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen. Een omgevingswaarde wordt uitgedrukt in meetbare of berekenbare eenheden. De volgende voorbeelden zijn denkbaar:

    - De opwekking van 4,2 TWh in 2030 in Regio Noord-Holland Noord.[1]
    - De opwekking van 2,7 TWh in 2030 in Regio Noord-Holland Zuid.[2]
    - In 2030 minimaal X MW opgesteld vermogen door middel van windparken in deelregio Y.
    - In 2030 heeft minimaal 70% van de woningen gebouwd na 1980 een energielabel B of hoger.

- Het opnemen van omgevingswaarden in de omgevingsverordening is uiteindelijk een bestuurlijke keuze. Het is raadzaam om bij deze keuze de juridische gevolgen in overweging te nemen. Een omgevingswaarde in de omgevingsverordening bindt in beginsel alleen (de bestuursorganen van) de provincie. Bij de vaststelling van de omgevingswaarde moet worden onderbouwd welke taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet worden ingezet om de omgevingswaarde te verwezenlijken. De verwezenlijking van de omgevingswaarde moet worden gemonitord. Als

[1] Concept-RES Noord-Holland Noord, d.d. 15 april 2020.
[2] Concept-RES Noord-Holland Zuid, d.d. 22 april 2020.

aannemelijk is dat niet wordt voldaan of niet zal worden voldaan aan een omgevingswaarde, dan moet een programma worden opgesteld. Het programma bevat een pakket met maatregelen om alsnog aan de omgevingswaarde te voldoen.

- In een omgevingsverordening kunnen instructieregels worden opgenomen. Denkbaar is een instructieregel, die gemeenten verplicht om hun aandeel van het aanbod uit de RES te vertalen in een omgevingswaarde. Andere voorbeelden zijn:

  - De vertaling van het "ja, mits"-principe voor zoekgebieden voor de realisatie van wind- en zonneparken uit de RES. Ter illustratie: een omgevingsplan bevat ter plaatse van "windenergie toegestaan" functies, die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken, mits in het omgevingsplan ten minste regels worden opgenomen met de volgende strekking: de ashoogte bedraagt minimaal 120 meter en maximaal 150 meter, het bronvermogen van een windturbine maximaal x dB(A) bedraagt (etc. etc.).

  - De vertaling van het "nee, tenzij"-principe voor locaties buiten de zoekgebieden uit de RES. Ter illustratie: een omgevingsplan bevat ter plaatse van "windenergie niet toegestaan" geen functies, die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken.

- In een omgevingsverordening kunnen voorbeschermingsregels worden opgenomen. Dit zijn tijdelijke regels om te voorkomen dat de locatie minder geschikt wordt voor de verwezenlijking van de beoogde nieuwe functie. Denkbaar is een voorbeschermingsregel, die bepaalt dat in zoekgebieden voor de realisatie van windparken geen gevoelige objecten gerealiseerd mogen worden. De voorbeschermingsregels vervallen na anderhalf jaar of op het moment dat het besluit tot vaststelling of wijziging van de omgevingsverordening in werking treedt (die – bijvoorbeeld – de zoekgebieden definitief aanwijst en gevoelige objecten ter plaatse uitsluit).

2 Wat kan er voor participatie en draagvlak met betrekking tot de uitvoering van de RES-en worden geregeld in de omgevingsverordening? Of in andere provinciale instrumenten?

- Onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het niet mogelijk om in de omgevingsverordening een regel op te nemen, die ertoe strekt dat gemeenten slechts een bestemmingsplan voor een energieproject kunnen

vaststellen als wordt voldaan aan een minimumeis voor de mate van *draagvlak*. Een dergelijke regel is namelijk niet ruimtelijk relevant.

- In de rechtspraak over de Wro zien wij wél aanwijzingen dat het mogelijk is om een regel op te nemen, die ertoe strekt dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan voor een energieproject een *participatietraject* moet zijn doorlopen en dat in het bestemmingsplan moet worden beschreven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen daarbij zijn betrokken en wat de resultaten zijn van het uitgevoerde participatietraject.

- De vraag is of deze lijn in de rechtspraak wordt voortgezet onder de toekomstige Omgevingswet. Deze vraag kunnen wij niet met zekerheid beantwoorden.

- Uit de parlementaire geschiedenis bij de Omgevingswet blijkt dat het *niet* mogelijk is om in een omgevingsverordening participatieregels te stellen over de aanvraag van omgevingsvergunningen. De parlementaire geschiedenis bij de Omgevingswet zegt dat niet over de voorbereiding van bijvoorbeeld (een wijziging van) een omgevingsplan.

- Duidelijk is dat de wetgever heeft beoogd de inhoud van participatie te regelen door middel van participatiebeleid. Dit participatiebeleid moet invulling geven aan de wijze waarop burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van instrumenten uit de Omgevingswet worden betrokken. Het beleid zal in ieder geval moeten zien op procesparticipatie, maar kan ook gaan over financiële participatie.

- Uit de rechtspraak blijkt dat participatiebeleid erop gericht kan zijn om van initiatiefnemers inspanningen te vragen om het draagvlak onder omwonenden te vergroten en omwonenden te laten participeren. In deze rechtspraak gaat het om een inspanningsverplichting, niet een resultaatsverplichting. Als de initiatiefnemer niet aan de inspanningsverplichting voldoet, kan dat volgens de rechtspraak voor het bevoegd gezag een reden zijn om geen planologische medewerking te verlenen aan het initiatief. De provincie kan in het participatiebeleid aangeven welke inspanningen wenselijk zijn. Voorbeelden zijn het organiseren van informatieavonden, ateliers, opties van mede-eigenaarschap, een streven naar 50% lokaal eigendom of financiële deelneming. Naar ons inzicht kan in het participatiebeleid richting worden gegeven aan initiatiefnemers (een ‘zachte’ juridische borging), maar niet dwingend een bepaalde mate (minimum) van participatie worden opgelegd (een ‘harde’ juridische borging).

- Het participatiebeleid bindt in beginsel alleen de provincie, en niet de gemeenten. Een vrijwillig programma zou hier uitkomst voor kunnen bieden. Daarin zouden afspraken over participatie kunnen worden vastgelegd. Eventueel met de (aanvullende) afspraak dat de diverse bestuursorganen de participatieafspraken vertalen in eigen participatiebeleid. Door een programma vervolgens, op grond van artikel 2.2 lid 2 Ow, als RES-partners gezamenlijk, vast te stellen, zijn alle bestuursorganen aan het programma gebonden. Daartoe is, vanzelfsprekend, wel de medewerking van alle partijen nodig.

- Daarnaast zien wij voor een (financiële) participatieverplichting in een anterieure overeenkomst enige ruimte, zij het dat een eventuele participatieverplichting dan steeds moet worden gekoppeld aan een (in een structuurvisie omschreven) bijdrage aan de ruimtelijke ontwikkeling. Anterieure overeenkomsten worden gesloten om overheidskosten die samenhangen met de uitvoering van een bestemmingsplan, omgevingsplan of omgevingsvergunning te verhalen. De mogelijkheden van een anterieure overeenkomst zijn begrensd in wet en jurisprudentie. Een participatieverplichting die erop is gericht dat omwonenden "delen in de winst" van een energiepark, lijkt buiten de randvoorwaarden voor een anterieure overeenkomst te vallen.

- Meer ruimte voor participatieverplichtingen bestaat als de provincie en de initiatiefnemer hierover vrijwillig afspraken maken, zonder dat sprake is van een anterieure overeenkomst of hieraan de aanwending van een publiekrechtelijke bevoegdheid wordt gekoppeld. Ook in het kader van gronduitgifte zien wij mogelijkheid om participatieverplichtingen overeen te komen.

3 Kan financiële participatie bij zon- en windprojecten juridisch worden afgedwongen? Zo ja, hoe? Zo nee, wat zijn de mogelijkheden om ervoor te zorgen dat financiële participatie toch zoveel als mogelijk plaatsvindt?

- Zie het antwoord op vraag 2.

4 Zijn de RES-en plan-mer-plichtig? Zo ja, wat heeft dit voor consequenties?

- De RES is niet plan-mer-plichtig op grond van Nederlands recht. De vraag is of de RES plan-mer-plichtig is, vanwege de rechtstreekse werking van het Europese recht (de richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de

gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (de SMB[3]-richtlijn).

- Deze vraag is niet met zekerheid te beantwoorden. De rechtspraak zal dat moeten uitwijzen. In de rechtspraak zien wij de volgende aanwijzingen, waaruit afgeleid zou kunnen worden dat de RES plan-mer-plichtig is:

    - De RES moet een plan of programma zijn, als bedoeld in artikel 2 van de SMB-richtlijn. Daarvoor moet de RES o.a. zijn voorgeschreven in een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling. Het is, gelet op Europese rechtspraak van het Hof van Justitie en nationale rechtspraak van de Afdeling, niet uitgesloten dat het Klimaatakkoord en/of de NOVI kwalificeren als een bestuursrechtelijke bepaling, waarin de RES is voorgeschreven.

    - Daarnaast moet de RES kaderstellend zijn voor de toekenning van toekomstige vergunningen. In de rechtspraak zijn aanwijzingen te vinden voor het oordeel dat de RES een plan of programma is, dat kaderstellend is voor de toekomstige vergunningen.

- Om juridische risico's en vertraging zoveel mogelijk te voorkomen, kan ervoor worden gekozen om aan de RES een plan-mer ten grondslag te leggen.

- De voorkeur ligt bij een plan-mer, conform de regels van de Wet milieubeheer. Wij begrijpen dat de planning van de RES daarvoor thans weinig ruimte laat. Hoewel niet geheel zonder risico, is een alternatief om in aanloop naar de RES 1.0 zoveel mogelijk aan de sluiten bij de Wet milieubeheer en de SMB-richtlijn. De Provincie heeft dat traject reeds ingezet, door een milieubeoordeling uit te voeren en de commissie m.e.r. te laten adviseren. Het is zaak de milieubeoordeling naar de diverse zoekgebieden stapgewijs te onderbouwen, de commissie m.e.r. hierover te laten adviseren en vervolgens kenbaar te maken wat met de aanwijzingen van de commissie m.e.r. is gedaan. Hoewel formeel niet wordt voldaan aan de Wet milieubeheer en de SMB-richtlijn, hebben de milieubelangen op die manier in ieder geval een volwaardige plek in de besluitvorming.

- De vraag is wat de gevolgen zijn van het achterwege laten van een plan-mer, als voor een rechter komt vast te staan dat een RES plan-mer-plichtig is. Tegen een RES kan, bij een bestuursrechter, geen beroep worden ingesteld. Het ontbreken van een plan-mer kan dus slechts aan de orde komen door een beroep tegen appellabele besluiten, zoals een wijziging van het omgevingsplan of een concrete omgevingsvergunning. De rechter kan

[3] SMB staat voor: strategische milieubeoordeling.

oordelen dat de RES buiten toepassing wordt gelaten. Dat kan leiden tot vernietiging van het betreffende besluit. Dat zou anders kunnen zijn, indien bij de voorbereiding van dat besluit een plan-mer is gevoerd, waarin alternatieve locaties zijn onderzocht.

5 Is de RES een plan of programma, conform het Verdrag van Aarhus (hierna: het Verdrag)? Zo ja, wat heeft dit voor gevolgen?

- Het Verdrag bevat geen omschrijving van het begrip 'plannen en programma's'. Het begrip wordt in "The Aarhus Convention, An Implementation Guide" (hierna: Implementation Guide) wel toegelicht.

- In de Implementation Guide zien wij aanwijzingen voor het oordeel dat de RES een plan of programma is, conform het Verdrag. De RES voldoet in grote lijnen aan de omschrijving die de Implementation Guide geeft van een "typical" plan of programma. Thans is nog geen rechtspraak, waaruit kan worden afgeleid of een RES kwalificeert als een plan of programma onder het Verdrag.

- Om juridische risico's te voorkomen, adviseren wij om bij het opstellen van de RES te voldoen aan de verplichtingen, die artikel 7 van het Verdrag stelt. Om aan de verplichtingen van artikel 7 van het Verdrag te voldoen moet de provincie:

    - De verplichtingen zien op "het publiek". Onder "het publiek" wordt verstaan: eenieder.

    - De betrokken overheden moeten mogelijkheden tot inspraak bieden binnen een transparant en eerlijk kader. Voor de RES is het raadzaam om actief te communiceren: a. wie worden betrokken; b. waarover zij worden betrokken; c. wanneer zij worden betrokken; d. wat de rol is van het bevoegd gezag; en e. waar aanvullende informatie beschikbaar is.

    - De betrokken overheden moeten zorgen dat het publiek ten tijde van de inspraak alle benodigde informatie heeft. Dit betreft in ieder geval de informatie, die relevant is om te kunnen participeren over de vaststelling van het plan of programma.

    - De betrokken overheden moeten voorzien in vroegtijdige inspraak, wanneer alle opties open zijn en doeltreffende inspraak plaats kan vinden. Dat is in ieder geval voordat een definitief besluit wordt genomen. De uniforme openbare voorbereidingsprocedure van

afdeling 3.4 Awb is – bij de Afdeling – een beproefde methode om te voldoen aan de inspraakverplichtingen. Conform deze methode, zou een concept-RES met de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage kunnen worden gelegd. Eenieder kan hierover vervolgens, gedurende 6 weken, zienswijzen indienen. Wij begrijpen dat de planning van de RES daarvoor thans weinig ruimte biedt. Alternatief zou zijn om het reeds doorlopen participatieproces goed te documenteren. Daarmee zal het voor een rechter verdedigbaar kunnen zijn, dat de RES voldoet aan de inspraakverplichtingen uit het Verdrag.

- De betrokken overheden moeten bij het vaststellen van de RES rekening houden met de resultaten van inspraak.

6 Welke andere (participatie) verplichtingen brengt het Verdrag van Aarhus met zich mee voor de RES-en en welke gevolgen heeft dit?

- Zie het antwoord op vraag 5.

7 Wanneer is een RES Aarhusproof?

- De RES is Aarhusproof, indien wordt voldaan aan de inspraakverplichtingen volgend uit artikel 7 van het Verdrag. Hierna bieden wij in een concreet stappenplan handvatten om aan te sluiten bij de inspraakverplichtingen uit het Verdrag.

8 Zijn er nog andere juridische aspecten rondom de vaststelling/uitvoering van de RES-en die van belang zijn?

- De juridische aspecten rondom de RES zijn besproken in de antwoorden op vraag 1 tot en met 7.

Stappenplan RES & Verdrag van Aarhus:

① **Informatievoorziening**

Beschikbaar stellen van alle informatie, benodigd voor participatie over RES.

② **Hoe inspraak: transparant & eerlijk**

Stellen van redelijke termijnen voor informeren om doeltreffend voor te bereiden en deel te nemen aan participatie. Actief communiceren: a. wie worden betrokken; b. waarover zij worden betrokken; c. wanneer zij worden betrokken; d. de rol van het bevoegd gezag; en e. waar aanvullende informatie beschikbaar is.

③ **Wie inspraak: het publiek**

Inspraak voor het publiek: eenieder. Eenieder heeft het recht om deel te nemen aan een inspraakprocedure, die leidt tot vaststelling van de RES.

④ **Wanneer inspraak: vroegtijdig**

Vroegtijdige inspraak is een moment dat alle opties open zijn en doeltreffende inspraak kan plaatsvinden. Dat kan door toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure: terinzagelegging van een concept-RES en zienswijzen door eenieder. Alternatief zou zijn om het reeds doorlopen participatieproces goed te documenteren. Daarmee zal het voor een rechter verdedigbaar kunnen zijn, dat de RES voldoet aan de inspraakverplichtingen uit het Verdrag.

⑤ **Resultaten inspraak**

Bij het vaststellen van de RES moet rekening worden gehouden met de resultaten van inspraak.

Stappenplan doorwerking RES:

① **RES 1.0 – RES 2.0 – RES 3.0 – etc.**

De RES is een cyclisch proces; stappen gelden voor volgende versies van de RES.

② **Omgevingsvisie**

Beleidsmatig vastleggen van afspraken uit de RES, die zien op de fysieke leefomgeving. Denk aan het aanbod en de zoekgebieden voor de opwekking hernieuwbare energie.

③ **Programma**

Beleidsmatig vastleggen van uitvoeringsgerichte afspraken uit de RES. Denk aan afspraken over participatie.

④ **Omgevingsverordening**

Regels stellen over afspraken RES. Denk aan omgevingswaarden (*zelf bindend*): opwekking van 4,2 TWh in 2030 in Regio Noord-Holland Noord en 2,7 TWh in Regio Noord-Holland Zuid (zie de concept-RES-en). Denk ook aan instructieregels (*doorwerking naar omgevingsplannen van gemeenten*): een omgevingsplan bevat ter plaatse van "windenergie toegestaan" functies, die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken, mits in het omgevingsplan ten minste regels worden opgenomen met de volgende strekking: de ashoogte bedraagt minimaal 120 meter en maximaal 150 meter (etc.).

⑤ **Omgevingsplan, omgevingsvergunning, projectbesluit**

Besluitvorming over concrete energieprojecten.

⑥ **Monitoring**

De verwezenlijking van de omgevingswaarde moet worden gemonitord. Als aannemelijk is dat niet wordt voldaan of niet zal worden voldaan aan een omgevingswaarde, dan moet een programma worden opgesteld. Het programma bevat een pakket met maatregelen om alsnog aan de omgevingswaarde te voldoen.

⑦ **RES 2.0 – RES 3.0 – etc.**

① **RES**

In RES kunnen afspraken worden gemaakt over participatie bij vervolgbesluiten.

② **Participatiebeleid**

Geef invulling aan de wijze waarop burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van instrumenten uit de Omgevingswet worden betrokken (procesparticipatie). Het beleid kan daarnaast gaan over financiële participatie. Het beleid kan gericht zijn op inspanningen om draagvlak onder omwonenden te vergroten en omwonenden te laten participeren. Het gaat om een inspanningsverplichting, niet een resultaatsverplichting.

③ **Programma**

Het participatiebeleid bindt in beginsel alleen de provincie. Afspraken over participatie kunnen ook worden vastgelegd in een vrijwillig programma. Eventueel met de (aanvullende) afspraak dat de diverse bestuursorganen deze afspraken vertalen in eigen participatiebeleid. Door het programma, als RES-partners gezamenlijk, vast te stellen, zijn alle bestuursorganen aan het programma gebonden. Daartoe is vanzelfsprekend wel de medewerking van alle partijen nodig.

④ **Geen gronduitgifte: vrijwilligheid**

Bespreek met de initiatiefnemer of hij bereid is om vrijwillig participatiemogelijkheden aan te bieden, eventueel ter uitvoering van het participatiebeleid. Leg de afspraken over participatie vast in een participatieovereenkomst (niet noodzakelijk, maar geeft de provincie mogelijkheden nakoming af te dwingen).

⑤ **Geen gronduitgifte: anterieure overeenkomst**

Bespreek met de initiatiefnemer of hij bereid is om een anterieure overeenkomst aan te gaan voor zijn initiatief;

(a) Stel een structuurvisie vast, waarin ruimtelijke ontwikkelingen zijn vastgelegd waarvoor een financiële bijdrage kan worden bedongen door middel van een anterieure overeenkomst;

(b) Leg in de anterieure overeenkomst vast welke financiële bijdrage aan ruimtelijke ontwikkelingen de initiatiefnemer dient te voldoen.

Stappenplan participatie:

⑥ Geen gronduitgifte: exploitatieplan

Als de initiatiefnemer niet bereid is een anterieure overeenkomst aan te gaan, stel een structuurvisie vast waarin is opgenomen op welke wijze ten laste van een fonds bovenplanse kosten kunnen worden bekostigd voor specifieke locaties. Stel een exploitatieplan vast waarin een bijdrage aan voornoemd fonds voor bovenplanse kosten is opgenomen.

⑦ Gronduitgifte

Bij *onderhandse gunning*, maak met de initiatiefnemer in het kader van de gronduitgifte afspraken over participatie (op basis van participatiebeleid);
Bij *tendering*, neem participatie op als gunningvereiste of beoordelingscriterium in de gunningsleidraad (op basis van participatiebeleid).

Toelichting:

1 Doorwerking RES in instrumenten Omgevingswet

De RES moet worden uitgewerkt in omgevingsrechtelijke instrumenten. Het Klimaatakkoord en de NOVI noemen daartoe de omgevingsvisies, omgevingsplannen, programma's en omgevingsvergunningen.[4] De Handreiking RES wijst daarbij ook op provinciale omgevingsverordeningen.[5] In dit hoofdstuk wordt de doorwerking van de RES in de provinciale instrumenten van de Omgevingswet besproken.

1.1 Omgevingsvisie

Provinciale staten stellen op grond van artikel 3.1 lid 2 Ow een provinciale omgevingsvisie vast.[6] De omgevingsvisie bevat op grond van artikel 3.2 Ow:

> "a. een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving,
> b. de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied,
> c. de hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid."

De omgevingsvisie heeft een integraal karakter. Dat houdt in dat sprake is van een integrale benadering van alle beleidsterreinen van de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving omvat op grond van artikel 1.2 lid 2 Ow in ieder geval de bouwwerken, infrastructuur, watersystemen, water, bodem, lucht, landschappen, natuur, cultureel erfgoed en werelderfgoed. Deze opsomming is niet limitatief, zodat ook andere aspecten onder de fysieke leefomgeving kunnen vallen.

De RES bevat diverse afspraken, die zien op onderdelen van de fysieke leefomgeving. Denk aan het aanbod van de RES-regio's, te weten de duurzame opwekking van 4,2 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Noord[7] en 2,7 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Zuid.[8] Denk ook aan de zoeklocaties voor wind- en zonneparken.

> Zie voor het opnemen van een taakstelling in een structuurvisie:
> AbRvS 19 december 2018, ECLI:NL:RVS:2018:4177, r.o. 2.
>
> Zie voor het opnemen van zoekgebieden in een structuurvisie:
> AbRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1781, r.o. 52.2.

Een omgevingsvisie bindt in beginsel alleen de provincie zelf. Dat wil niet zeggen, dat een gemeente zich helemaal geen rekenschap hoeft te geven van een omgevingsvisie

---

4 Blz. 25-26 Klimaatakkoord, blz. 87 NOVI.
5 Blz. 67 Handreiking RES.
6 De provincie kent thans al de Omgevingsvisie NH2050. Deze omgevingsvisie geldt als een provinciale omgevingsvisie, als bedoeld in artikel 3.1 lid 2 Ow, mits wordt voldaan aan de artikelen 3.2 en 3.3 Ow. Zie: artikel 4.10 lid 2 Invoeringswet Ow.
7 Concept-RES Noord-Holland Noord, d.d. 15 april 2020.
8 Concept-RES Noord-Holland Zuid, d.d. 22 april 2020.

van de provincie. Eisen van zorgvuldige besluitvorming en het motiveringsbeginsel dwingen ertoe om dat wel te doen.

> Zie artikel 3:2 Awb. Zie ook artikel 2.2 lid 1 Ow, waarin is bepaald dat bestuursorganen bij de uitoefening van hun bevoegdheden rekening moeten houden met bevoegdheden van andere bestuursorganen.

Het is mogelijk om op grond van artikel 2.2 lid 2 Ow een regionale omgevingsvisie vast te stellen. Dat zou, gelet op de regionale aanpak van de energietransitie, een logische keuze kunnen lijken. Toch raden wij dat af. Een bestuursorgaan kan namelijk maar één omgevingsvisie op zijn grondgebied vaststellen. Het is niet mogelijk een regionale omgevingsvisie vast te stellen, naast een eigen (lokale) gemeentelijke of provinciale omgevingsvisie. De regionale omgevingsvisie moet dus ook alle andere aspecten van de fysieke leefomgeving bevatten, die geen bovenlokaal karakter hebben. Dat kan leiden tot ingewikkelde plannings- en afstemmingskwesties.[9]

1.2 Programma

Gedeputeerde staten kunnen een programma vaststellen.[10] Anders dan de omgevingsvisie, kan in een programma het beleid van *een onderdeel* van de fysieke leefomgeving worden uitgewerkt. De energietransitie bevat diverse onderdelen van de fysieke leefomgeving. Denkbaar is dat een programma wordt vastgesteld met als overkoepelend thema: de energietransitie.

Het programma is een uitvoeringsgericht instrument. Artikel 3.5 Ow bepaalt dat een programma bevat:

> "a. een uitwerking van het te voeren beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud daarvan,
> b. maatregelen om aan een of meer omgevingswaarden te voldoen of een of meer andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving te bereiken."

Het programma kan enerzijds een verleidingsinstrument zijn, anderzijds is het een manier om tot afspraken te komen. Bijvoorbeeld afspraken tussen RES-partijen over het tijdspad van de realisatie van wind- en zonneparken. In het programma kan ook de inzet van (andere) instrumenten uit de Omgevingswet worden aangekondigd.

Het programma heeft een beleidsmatig karakter en bindt alleen het vaststellende bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn bevoegdheden. Ook hier geldt dat de eisen

---

9 *Kamerstukken II* 2013-2014, 33 962, nr. 3, blz. 114 en 398 en https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsvisie/regionale/
10 Artikel 3.4 Ow.

van zorgvuldige besluitvorming en het motiveringsbeginsel gemeenten ertoe zullen dwingen om rekening te houden met een provinciaal programma.[11]

Het is mogelijk om op grond van artikel 2.2 lid 2 Ow een regionaal programma vast te stellen. Bij een omgevingsvisie was dat nadelig, omdat een bestuursorgaan voor haar grondgebied slechts één omgevingsvisie kan vaststellen en zodoende alle onderdelen van de fysieke leefomgeving in de regionale omgevingsvisie moeten landen. Een bestuursorgaan kan voor haar grondgebied meerdere programma's vaststellen. Die programma's kunnen elk een onderdeel van de fysieke leefomgeving beslaan. De gezamenlijke vaststelling van een programma heeft als voordeel dat alle bestuursorganen bij de uitvoering van taken of bevoegdheden aan zo'n programma zijn gebonden. Gedeputeerde staten kunnen overwegen om samen met de bestuursorganen, aangesloten bij RES Noord-Holland Noord en RES Noord-Holland Zuid, een programma vast te stellen.

1.3 Omgevingsverordening

De vraag is welke regels in een omgevingsverordening kunnen worden gesteld. De Omgevingswet geeft daartoe een kader.

Alleen regels over de fysieke leefomgeving
Provinciale staten zijn bevoegd om een omgevingsverordening vast te stellen, waarin regels over de fysieke leefomgeving worden opgenomen.[12] De fysieke leefomgeving omvat op grond van artikel 1.2 lid 2 Ow, als gezegd, in ieder geval de bouwwerken, infrastructuur, watersystemen, water, bodem, lucht, landschappen, natuur, cultureel erfgoed en werelderfgoed. Deze opsomming is niet limitatief, zodat ook andere aspecten onder de fysieke leefomgeving kunnen vallen.

De RES ziet op onderdelen van de fysieke leefomgeving. Denk daarbij aan de realisatie van wind- en zonneparken. In de omgevingsverordening kunnen uit een oogpunt van de fysieke leefomgeving diverse uitgangpunten / eisen worden vastgelegd.

> De vigerende rechtspraak geeft aanknopingspunten voor instructieregels, die in de omgevingsverordening kunnen worden opgenomen:
>
> - Instructieregels met eisen voor de onderbouwing van effecten van windturbines op het landschap (AbRvS 24 december 2019, ECLI:NL:RVS:2019:4442).
> - Instructieregels die zoekgebieden voor windenergie vastleggen (AbRvS 22 juli 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1769).
> - Instructieregels met een afstandseis tot gevoelige bestemmingen (AbRvS 30 augustus 2017, ECLI:NL:RVS:2017:2331).

[11] Artikel 3:2 Awb. Zie ook artikel 2.2 lid 1 Ow.
[12] Artikel 2.6 Ow.

Regels met een provinciaal belang
Bij het stellen van regels in de omgevingsverordening moeten provinciale staten de grenzen van artikel 2.3 Ow in acht nemen.[13] Artikel 2.3 lid 2 Ow bepaalt:

> "a. met het oog op een provinciaal belang en dat belang niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het gemeentebestuur kan worden behartigd, of
> b. voor een doelmatige en doeltreffende uitoefening van de taken en bevoegdheden op grond van deze wet of de uitvoering van een internationaalrechtelijke verplichting."

Bij het vaststellen van een omgevingsverordening moet gemotiveerd worden dat dit besluit nodig is met het oog op één van de twee hierboven genoemde gronden. Bij de uitvoering van de RES zal het, naar onze inschatting, niet al te ingewikkeld moeten zijn om de eerste grond (onder a) te onderbouwen. Die grond is vergelijkbaar met het criterium uit de Wet ruimtelijke ordening dat sprake moet zijn van een provinciaal belang. De Omgevingswet voegt daaraan toe dat het belang niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het gemeentebestuur kan worden behartigd. Gelet op het regionale karakter zal dat voor de RES niet al te ingewikkeld moeten zijn.

Provinciale omgevingswaarden
Omgevingswaarden kunnen worden vastgesteld door gemeenten, provincies en het Rijk. Provinciale staten doen dat in een omgevingsverordening.[14] De centrale bepaling is artikel 2.9 Ow:

> "1. Op grond van deze afdeling worden omgevingswaarden vastgesteld met het oog op de doelen van de wet.
> 2. Een omgevingswaarde bepaalt voor de fysieke leefomgeving of een onderdeel daarvan:
> a. de gewenste staat of kwaliteit,
> b. de toelaatbare belasting door activiteiten,
> c. de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen.
> 3. Een omgevingswaarde wordt uitgedrukt in meetbare of berekenbare eenheden of anderszins in objectieve termen."

Bij vaststelling van een omgevingswaarde moet de aard van die omgevingswaarde worden aangegeven. Dit kan een resultaatsverplichting zijn, al dan niet met een afwijkingsmogelijkheid. Een andere mogelijkheid is dat een omgevingswaarde een inspanningsverplichting inhoudt.[15] Bij vaststelling van de omgevingswaarde moet worden aangegeven wat het tijdstip is waarop de verplichting ingaat of wat de

[13] Artikel 4.1 lid 3 Ow.
[14] Artikel 2.12 lid 1 jo. artikel 2.6 Ow.
[15] Artikel 2.10 lid 1, onder a, Ow.

termijnen zijn waarbinnen aan de verplichting moet zijn voldaan.[16] De geografische gelding van de omgevingswaarde moet worden aangegeven. Het gaat daarbij om de locatie of locaties waar de omgevingswaarde van toepassing is. Dat kan het hele grondgebied van de provincie zijn, maar ook een onderdeel daarvan.[17]

Het is denkbaar dat provinciale staten het aanbod van een RES-regio – 4,2 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Noord[18] en 2,7 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Zuid[19] – in de omgevingsverordening vastleggen als een omgevingswaarde.[20] Een omgevingswaarde zou ook concreter kunnen zijn, bijvoorbeeld: in 2030 minimaal X MW opgesteld vermogen door middel van windparken in deelregio Y.[21] Een ander voorbeeld zou kunnen zijn: In 2030 heeft minimaal 70% van de woningen gebouwd na 1980 een energielabel B of hoger.[22]

Het opnemen van omgevingswaarden in de omgevingsverordening is uiteindelijk een bestuurlijke keuze. Het is raadzaam om bij deze keuze de juridische gevolgen in overweging te nemen. Een omgevingswaarde in de omgevingsverordening bindt in beginsel alleen (de bestuursorganen van) de provincie. Bij de vaststelling van de omgevingswaarde moet worden onderbouwd welke taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet worden ingezet om de omgevingswaarde te verwezenlijken.[23] De verwezenlijking van de omgevingswaarde moet worden gemonitord.[24] De methode van monitoring en het bestuursorgaan, dat met de uitvoering van de monitoring is belast, worden aangewezen bij de omgevingsverordening.[25] De methode van monitoring heeft de wetgever vrij willen laten. In de memorie van toelichting benadrukt de wetgever dat monitoring kan door meten of berekenen. De methode van monitoring zal afhankelijk zijn van het soort omgevingswaarde, dat wordt vastgesteld.[26] Ter inspiratie verwijzen wij naar hoofdstuk 11 van het Bkl, waarin het Rijk de monitoring heeft vastgelegd van nationale omgevingswaarden. Bijvoorbeeld:

> **"Artikel 11.6 (gegevensverzameling gebouwen en locaties)**
> De gemeenteraad of het bevoegd gezag dat beslist op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit verzamelt gegevens over de locaties van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die in het omgevingsplan respectievelijk de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten."

16 Artikel 2.10 lid 1, onder b, Ow.
17 Artikel 2.10 lid 1, onder c, Ow.
18 Concept-RES Noord-Holland Noord, d.d. 15 april 2020.
19 Concept-RES Noord-Holland Zuid, d.d. 22 april 2020.
20 Zie tevens: mr. drs. S. Akerboom, mr. A.M.J.R. van der Linden, 'Van gas los! Maar dan? Juridische aspecten van de verduurzaming van de warmtevoorziening', *TBR* 2018/53, waarin voor de warmtetransitie wordt gesproken over een omgevingswaarde voor een gebied dat op een specifiek moment geen of slechts een klein percentage aardgas wordt gebruikt voor de warmtevoorziening.
21 Energietransitie versnellen met de Omgevingswet, d.d. 8 april 2020, blz. 160.
22 Energietransitie versnellen met de Omgevingswet, d.d. 8 april 2020, blz. 160.
23 Artikel 2.10 lid 2 Ow.
24 Artikel 20.1 Ow.
25 Artikelen 20.1 en 20.2 lid 1 Ow.
26 *Kamerstukken II* 2013-2014, 33 962, nr. 3, blz. 598-599.

> **"Artikel 11.8 (register externe veiligheidsrisico's)**
> 1. Er is een landelijk register externe veiligheidsrisico's.
> 2. Het register wordt beheerd door Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat.
> 3. Het register is voor een ieder langs elektronische weg toegankelijk.
> 4. Het register bevat:
> a. de gegevens, bedoeld in de artikelen 11.2 tot en met 11.7 [PRDF: waaronder dus ook de gegevens over locaties van beperkt kwetsbare en (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties.];
> (..)"

Als aannemelijk is dat niet wordt voldaan of niet zal worden voldaan aan een omgevingswaarde, dan moet op grond van artikel 3.10 Ow verplicht een programma worden opgesteld. Dat programma wordt in beginsel vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente waar niet wordt voldaan aan een omgevingswaarde. Provinciale staten kunnen in een omgevingsverordening een ander bestuursorgaan aanwijzen dat het programma vaststelt, zoals gedeputeerde staten.[27] Het programma bevat een pakket met maatregelen om alsnog aan de omgevingswaarde te voldoen. Die maatregelen kan ook de inzet van andere instrumenten uit de Omgevingswet inhouden. Denk aan het vaststellen van een projectbesluit om het windpark dat nodig is voor het behalen van de omgevingswaarde *toch* te realiseren.

Instructieregels

De regels in de omgevingsverordening moeten in beginsel als een instructieregel worden geformuleerd.[28] Instructieregels gaan over de taken en/of bevoegdheden van andere bestuursorganen. Door het stellen van instructieregels kunnen provinciale staten andere bestuursorganen aanzetten om bijvoorbeeld bij te dragen aan het bereiken van een omgevingswaarde. De doorwerking van een instructieregel kan verticaal (bijvoorbeeld: van bestuursorgaan van provincie naar bestuursorgaan van gemeente) en horizontaal (van provinciale staten naar gedeputeerde staten) geschieden.

> Een voorbeeld van een verticale instructieregel uit de Interim-Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant is:
>
> **"Hoofdstuk 3 Instructieregels aan gemeenten**
> **Afdeling 3.4 Duurzame energie**
> **Artikel 3.37 Windturbines in Landelijk gebied**
>
> Er kan uitsluitend toepassing gegeven worden aan het eerste lid met een omgevingsvergunning waarbij door toepassing te geven aan artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2 of 3, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt afgeweken van een bestemmingsplan, waarbij aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:

[27] Artikel 3.10 lid 2, onder b, Ow.
[28] Artikel 4.2 lid 2 Ow

a. de omgevingsvergunning geldt voor een bepaalde termijn, die ten hoogste 25 jaar bedraagt;
b. na het verstrijken van de termijn wordt de vóór de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand hersteld en worden de windturbines verwijderd;
c. voor het gestelde onder b. wordt financiële zekerheid gesteld."

Een voorbeeld van een horizontale instructieregel uit het Bkl is:

"**Artikel 9.3 (instructieregels voor natuurnetwerk Nederland)**
1. Er wordt geen projectbesluit door een van Onze Ministers vastgesteld voor het uitvoeren van een project binnen het natuurnetwerk Nederland dat nadelige gevolgen kan hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk, bedoeld in artikel 7.7, eerste lid, tenzij verzekerd is dat deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven."

De inhoud van instructieregels van provincies wordt gereguleerd in artikel 2.23 Ow. Artikel 2.23 lid 1 Ow bepaalt dat instructieregels gesteld kunnen worden over de inhoud óf de motivering van (onder meer) een omgevingsplan, die wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Instructieregels kunnen op grond van artikel 2.23 lid 3 Ow alleen worden gesteld over de inhoud of motivering van een omgevingsplan over:

"a. de uitoefening van taken als bedoeld in paragraaf 2.4.1 (..),
b. in een omgevingsplan opgenomen andere dan onder a bedoelde omgevingswaarden,
c. op te nemen of opgenomen regels:
1°. in een omgevingsplan als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid,
2°. als bedoeld in artikel 4.6,
3°. over monitoring als bedoeld in de artikelen 20.1 en 20.2 en gegevensverzameling als bedoeld in artikel 20.6."[29]

Ter toelichting het volgende. Met **onderdeel a** is tot uitdrukking gebracht dat instructieregels van de provincie over omgevingsplannen alleen betrekking kunnen hebben op taken als bedoeld in paragraaf 2.4.1 Omgevingswet. Voor gemeenten zijn de taken opgesomd in artikel 2.16 en voor provincies in artikel 2.18. Eén van de provinciale taken betreft "de gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten".[30] Deze provinciale taak is in de parlementaire geschiedenis vrij algemeen omschreven. Het betreft in feite een kerntaak van de provincie: het ontwikkelen en coördineren van het beleid voor de fysieke leefomgeving. Het gaat om een brede coördinerende rol van de provincie op het gebied van de fysieke leefomgeving, die nu vooral zijn beslag krijgt in het kader van de Wro. Blijkens de memorie van toelichting sluit deze taak ook aan bij de bestaande

[29] Artikel 2.23 lid 3 Ow.
[30] Artikel 2.18 lid 1, onder a, Ow.

ontwikkeling en praktijk, waarin de provincie als gebiedsregisseur optreedt, vooral als provinciale belangen zijn betrokken.[31]

Instructieregels over afspraken uit de RES zouden wellicht kunnen passen bij deze (algemene) provinciale taak. Onderdeel a bepaalt dat de instructieregels ook mogen zien op in het omgevingsplan opgenomen of nog op te nemen omgevingswaarden. Provincies krijgen dus de mogelijkheid om gemeenten *vanwege een wettelijke taak* te verplichten een bepaalde omgevingswaarde in het omgevingsplan op te nemen. Mogelijk kan gedacht worden aan een instructieregel die gemeenten verplicht om hun aandeel van het aanbod uit de RES te vertalen in een omgevingswaarde.

Anders dan bij onderdeel a, waar de provincie vanwege een wettelijke taak de gemeente verplicht om een omgevingswaarde in het omgevingsplan op te nemen, ziet **onderdeel b** op instructieregels over omgevingswaarden die de gemeenteraad vrijwillig in het omgevingsplan opneemt. De memorie van toelichting zegt hier het volgende over:

> "Regels [lees: instructieregels, PRDF] over onverplicht in het omgevingsplan of de waterschapsverordening op te nemen onderdelen of onderwerpen kunnen er niet toe strekken dat deze alsnog in het omgevingsplan of de verordening moeten worden opgenomen. Zij kunnen er uitsluitend toe strekken om beperkingen of inhoudelijke regels te stellen voor het geval een onverplicht onderdeel/onderwerp in het omgevingsplan of de waterschapsverordening wordt of is opgenomen. [onderstreping door PRDF]"
>
> Zie *Kamerstukken II* 2013–2014, 33 962, nr. 3, blz. 427.

Met **onderdeel c** wordt bedoeld dat de provincie instructieregels kan stellen over de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, regels daarover en samenhangende beoordelingsregels voor een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit.[32] Bij deze categorie aan instructieregels zou naar ons idee gedacht kunnen worden aan:

> De vertaling van het "ja, mits"-principe voor zoekgebieden voor de realisatie van wind- en zonneparken uit de RES. Ter illustratie: een omgevingsplan bevat ter plaatse van "windenergie toegestaan" functies, die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken, mits in het omgevingsplan ten minste regels worden opgenomen met de volgende strekking: de ashoogte bedraagt minimaal 120 meter en maximaal 150 meter, het bronvermogen van een windturbine maximaal x dB(A) bedraagt (etc. etc.).
>
> De vertaling van het "nee, tenzij"-principe voor locaties buiten de zoekgebieden uit de RES. Ter illustratie: een omgevingsplan bevat ter plaatse van "windenergie niet toegestaan" geen functies, die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk maken.

[31] *Kamerstukken II* 2013-2014, 33 962, nr. 3, blz. 416.
[32] *Kamerstukken II* 2013-2014, 33 962, nr. 3, blz. 427.

Voorbeschermingsregels

In een omgevingsverordening kunnen voorbeschermingsregels worden opgenomen.[33] Dit zijn tijdelijke regels om te voorkomen dat de locatie minder geschikt wordt voor de verwezenlijking van de beoogde nieuwe functie. Het gaat om de volgende regels:

> "Voorbeschermingsregels strekken ertoe te voorkomen dat de locatie minder geschikt wordt voor de verwezenlijking van het doel van de regels, bedoeld in het eerste lid, en kunnen alleen inhouden:
> a. een verbod of een verbod om zonder voorafgaande melding of zonder omgevingsvergunning daarbij aangewezen activiteiten te verrichten die op grond van het omgevingsplan [PRDF: lees omgevingsverordening] zijn toegestaan, maar nog niet plaatsvinden,
> b. de aanwijzing van onderwerpen waarvoor het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften kan stellen of voorschriften aan een omgevingsvergunning kan verbinden,
> c. de aanwijzing van bestuursorganen of andere instanties die in de gelegenheid worden gesteld om aan het bevoegd gezag advies uit te brengen over een aanvraag om een besluit op grond van voorbeschermingsregels als bedoeld onder a of b,.
> d. het buiten toepassing verklaren van in het omgevingsplan [PRDF: lees omgevingsverordening] gestelde regels die in strijd zijn met voorbeschermingsregels als bedoeld onder a of b."
>
> Zie artikel 4.15 lid 3 en artikel 4.14 lid 3 Ow.

De voorbeschermingsregels worden direct in de omgevingsverordening opgenomen. De voorbeschermingsregels vervallen na anderhalf jaar of op het moment dat het besluit tot vaststelling of wijziging van het omgevingsverordening in werking treedt (die – bijvoorbeeld – de zoekgebieden definitief aanwijst en gevoelige objecten ter plaatse uitsluit).

> De voorbeschermingsregels in het omgevingsplan [PRDF: lees omgevingsverordening] vervallen na een jaar en zes maanden, of, als binnen die termijn het besluit tot vaststelling of wijziging van het omgevingsplan [PRDF: lees omgevingsverordening] waarvan de regels, bedoeld in het eerste lid, deel uitmaken is bekendgemaakt, op het tijdstip waarop dat besluit in werking treedt of is vernietigd.
>
> Zie artikel 4.15 lid 3 en artikel 4.14 lid 4 Ow.

Denkbaar is een voorbeschermingsregel, die bepaalt dat in zoekgebieden voor de realisatie van windparken geen gevoelige objecten gerealiseerd mogen worden. De voorbeschermingsregel vervalt na anderhalf jaar of op het moment dat het besluit tot vaststelling of wijziging van het omgevingsverordening in werking treedt (die –

[33] Artikel 4.15 Ow.

bijvoorbeeld – de zoekgebieden definitief aanwijst en gevoelige objecten ter plaatse uitsluit).

2 Participatie onder de Omgevingswet

Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet. De Omgevingswet kent geen definitie van het participatie-begrip. In de toelichting op het Omgevingsbesluit is verwoord wat de regering onder participatie verstaat:

> "Het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit."
>
> Stb. 2018, 290, blz. 134.

Deze definitie lijkt in eerste instantie uit te gaan van procesparticipatie. Procesparticipatie kan, afhankelijk van het instrument waarover wordt geparticipeerd, gericht zijn op formulering van beleid[34] dan wel op de realisering van een concreet project.[35] Financiële participatie valt niet direct onder deze definitie. Thans laat de rechtspraak echter zien dat procesparticipatie en financiële participatie niet los van elkaar worden beoordeeld.

> Zie AbRvS 18 december 2019, ECLI:NL:RVS:2019:4209, waarin wordt beoordeeld of initiatiefnemer voldoende inspanningen heeft verricht om draagvlak onder omwonenden te vergroten. De inspanningen, die de Afdeling beoordeelt, zijn te kwalificeren als procesparticipatie en financiële participatie.

Hoewel de regels over participatie in de Omgevingswet dus gaan over procesparticipatie, sluiten wij niet uit dat financiële participatie hierin een rol kan gaan spelen. Om die reden bespreken wij procesparticipatie en financiële participatie hierna gezamenlijk.

2.1 Participatieregels in omgevingsverordening

Een omgevingsverordening kan slechts regels bevatten over de fysieke leefomgeving.[36] De vraag of (financiële) participatie valt onder het nieuwe containerbegrip de "fysieke leefomgeving" wordt in de parlementaire geschiedenis niet beantwoord. De rechtspraak over de Wet ruimtelijke ordening (Wro) biedt wel enkele handvatten voor een antwoord op deze vraag.

---

[34] Participatie bij een omgevingsvisie, omgevingsverordening of programma.
[35] Participatie bij een omgevingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning.
[36] Artikel 2.6 Ow.

Onder de Wro is de cruciale vraag of draagvlak als ruimtelijk relevant aspect heeft te gelden. Deze vraag werd steevast ontkennend beantwoord.

> Zie bijvoorbeeld AbRvS 1 augustus 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BX3276, r.o. 2.4.1:
>
> "(…) uit het verweerschrift blijkt dat de raad hiertoe [de weigering om een bestemmingsplan vast te stellen, LB] heeft besloten omdat er volgens hem geen maatschappelijk draagvlak is voor de bouw van een woning op de beoogde locatie. Naar het oordeel van de Afdeling betreft dit echter geen ruimtelijk relevant aspect."

Ook als het gaat om draagvlak voor een windpark was dat in de jurisprudentie een uitgemaakte zaak.

> Zie bijvoorbeeld AbRvS 27 mei 2015, ECLI:NL:RVS:2015:1702 (Windpark Autena), r.o. 8.2:
>
> "De raad stelt zich terecht op het standpunt dat de omstandigheid dat onder de bevolking geen draagvlak voor het plan zou bestaan, wat daar verder van zij, niet betekent dat de raad het plan niet in redelijkheid heeft kunnen vaststellen. Deze omstandigheid betekent niet dat het plan niet in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening."
>
> Vgl. in dezelfde zin bijvoorbeeld AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616 (Windpark De Drentse Monden en Oostermoer),
> r.o. 47.1.

Het voorgaande laat onverlet dat het creëren van draagvlak en participatie via beleid wél onderdeel wordt van de belangenafweging.[37] Een nog concreter voorbeeld is het paraplubestemmingsplan van de gemeente Leeuwarden voor zonneparken.[38] In een partiële herziening van een groot aantal bestemmingsplannen heeft de raad een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid opgenomen ten behoeve van de realisatie van zonneparken. Deze binnenplanse afwijkingsbevoegdheid bevat een participatieverplichting. Die houdt in dat, voorafgaand aan de verlening van de omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van het bestemmingsplan, moet zijn aangetoond dat participatie heeft plaatsgevonden. De raad heeft afgezien van het opnemen van regels waaraan de participatie moet voldoen en heeft dat in de plantoelichting toegelicht.

In de plantoelichting staat onder meer dat geen harde eisen en termijnen worden gesteld aan het participatietraject, om te voorkomen dat participatie té veel lijkt op een juridische procedure in plaats van echte betrokkenheid van bewoners. Wel zal volgens de plantoelichting nadrukkelijk worden gekeken naar de mate waarin bewoners vroegtijdig zijn gekend in het beoogde project, er voldoende kennis van

[37] AbRvS 18 december 2019, ECLI:NL:RVS:2019:4209 (weigeringsbesluit Windpark Greenport Venlo) en AbRvS 23 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3580 (Zonnepark Borger-Odoorn).
[38] AbRvS 11 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2338 (Zonneparken Leeuwarden).

konden nemen en mee konden praten en denken over de invulling van het project. Initiatiefnemers zullen inzichtelijk moeten maken wat er in het kader van de participatie is ondernomen en welke reacties van bewoners zijn ontvangen. Verslaglegging van het participatietraject wordt niet aan bepaalde vormvereisten onderworpen, maar moet de gemeente ervan kunnen overtuigen dat het project wordt gedragen door de bij het project betrokken gemeenschap, aldus de plantoelichting.

Een aantal appellanten kwam op tegen deze participatieverplichting en voerde onder meer aan dat de verplichting weinig concreet is. De Afdeling gaat echter akkoord met deze participatieverplichting.[39]

Hoewel in deze procedure de ruimtelijke relevantie van de participatieverplichting niet specifiek ter discussie is gesteld, vormt de uitspraak een belangrijke aanwijzing dat in bestemmingsplannen regels gesteld kunnen worden over participatie.

In analogie met deze Leeuwardense aanpak zou in de omgevingsverordening een regel kunnen worden opgenomen die ertoe strekt dat, voorafgaand aan de wijziging van een omgevingsplan voor een windpark, een participatietraject moet zijn doorlopen en dat in het omgevingsplan moet worden beschreven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen daarbij zijn betrokken en wat de resultaten zijn van het uitgevoerde participatietraject.

> Wij wijzen in dit verband ook op een arrest van de Hoge Raad over de Ruimte voor Ruimte-regeling.[40] De gemeente kon aan haar instemming met een bouwplan voor woningbouw de voorwaarde verbinden dat de initiatiefnemer veehouderijen zou slopen (zie hierover uitgebreider onder 2.6 van dit advies). Deze voorwaarde was, aldus de Hoge Raad, gericht op ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Dit arrest biedt mogelijk ingang en inspiratie om een participatieverplichting te formuleren die ruimtelijk relevant is. Wij denken bijvoorbeeld aan de verplichting tot het betrekken van een lokale stichting, die als statutair doel de lokale ruimtelijke kwaliteitsverbetering nastreeft.
>
> Los ervan dat er geen rechtspraak is over deze mogelijkheid, zien wij in ieder geval een potentieel risico. Als dergelijke participatie ruimtelijk relevant wordt geacht en het participatietraject mislukt, zou daaraan het argument kunnen worden ontleend dat het initiatief in strijd is met de goede ruimtelijke ordening. Dit geeft een lokale stichting (te) veel macht in het besluitvormingsproces. Als de provincie deze kant op zou willen gaan, vergt dit naar onze indruk een nadere uitwerking, en eventuele beleidsmatige inkadering die vooralsnog de reikwijdte van dit advies te buiten gaat. Als lokale stichtingen worden betrokken, lijkt het in ieder geval verstandig om in zee te gaan met een gevestigde naam waar de provincie al eerdere, positieve ervaringen mee heeft óf met een omgevingsfonds waarin ook de initiatiefnemer zelf participeert. In dat laatste geval wordt het risico verkleind dat de stichting het initiatief torpedeert door participatie van de hand te wijzen.

[39] AbRvS 11 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2338 (Zonneparken Leeuwarden), r.o. 10.
[40] HR 24 maart 2017, ECLI:NL:HR2017:483.

De vraag is wel of de omgevingsverordening daarmee niet de onder 2.1 omschreven participatieregels uit de Omgevingswet en het Omgevingsbesluit (onaanvaardbaar) doorkruist. Het voert te ver om het leerstuk van de onaanvaardbare doorkruising in dit advies uitvoerig te behandelen. Belangrijk om te signaleren is dat bij de beoordeling van de vraag of sprake is van onaanvaardbare doorkruising onder meer van belang is of de hogere regeling uitputtend is bedoeld.

In dat kader wordt gewezen op de toelichting bij de Omgevingsregeling,[41] de ministeriële regeling bij de Omgevingswet:

> "De aanvraagvereisten zijn uitputtend geregeld in artikel 7.4. Er mogen geen aanvullende eisen worden gesteld aan de participatie, al dan niet via een aanvraagvereiste. Dit geldt dus ook voor eventuele vormvereisten. Hiermee wordt de vormvrijheid van het participatieproces verzekerd.
>
> Het artikel schrijft voor dat aangegeven moet worden of derden bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken en – als dat het geval is – hoe zij zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn. Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer om een adequate vorm te kiezen waarin participatie bij de voorbereiding van een aanvraag plaatsvindt. Participatie is maatwerk. De locatie, de aard van het project en de omgeving zijn namelijk elke keer anders. Veel initiatiefnemers en overheden hebben de afgelopen jaren kennis en ervaring opgebouwd met participatie. Die kennis en ervaring kan worden gebruikt om het participatieproces voorafgaand aan de aanvraag vorm te geven.
>
> Door de uitputtendheid van het aanvraagvereiste mogen decentrale overheden geen aanvullende regels stellen over participatie waaraan een aanvraag voor vergunningplichtige activiteiten zoals opgenomen in een omgevingsplan, omgevingsverordening of waterschapsverordening moet voldoen. Bijvoorbeeld een vereiste dat buren hun instemming moeten hebben verleend voor een activiteit. Zo een vorm van 'burenplanologie' miskent ook de rol van het bevoegd gezag en is niet geoorloofd."
>
> Stc. 2019 nr. 56288, blz. 336.

De Omgevingsregeling regelt het aanvraagvereiste[42] uitputtend. Het is dus *niet* mogelijk om in een omgevingsverordening participatieregels te stellen over de aanvraag van omgevingsvergunningen. De parlementaire geschiedenis bij de Omgevingswet zegt dat niet over de voorbereiding van bijvoorbeeld (een wijziging van) een omgevingsplan. Duidelijk is dat de wetgever heeft beoogd de inhoud van participatie te regelen door middel van participatiebeleid.

---

41 Stc. 2019, 56288.
42 Niet zijnde: door de gemeenteraad aangewezen gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten, artikel 16.55 lid 7 Ow en *Kamerstukken I* 2019-2020, 34 986, S, blz. 27.

2.2 Participatieregels in beleid

Bij het vaststellen van een omgevingsvisie, programma, omgevingsverordening of omgevingsplan geldt een motiveringsplicht voor participatie.[43] Gemotiveerd moet worden hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn. Daarbij wordt aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan het toepasselijke decentrale participatiebeleid.

De verwijzing naar het decentrale participatiebeleid is geïntroduceerd met het Invoeringsbesluit Omgevingswet, aan de hand van een motie van Nooren c.s.[44] De nota van toelichting op het Invoeringsbesluit Omgevingswet laat zien dat de regering uitgaat van een gefaseerde aanpak: nu een regeling in het stelsel van de Omgevingswet en straks, na inwerkingtreding van de Wet versterking participatie op decentraal niveau, een regeling breed in de organieke wetten.[45]

> Met deze Wet versterking participatie op decentraal niveau worden (onder meer) artikel 147 Provinciewet en artikel 150 Gemeentewet aangepast. De inspraakverordening wordt daarmee verbreed naar een participatieverordening. Provinciale staten stellen een participatieverordening vast ten aanzien van de voorbereiding van provinciaal beleid. De gemeenteraad stelt een participatieverordening vast ten aanzien van de voorbereiding van gemeentelijk beleid. De provinciale participatieverordening lijkt daarmee niet te kunnen zien op participatie bij de inzet van gemeentelijke instrumenten. Daartoe wordt door de gemeenteraad een participatieverordening vastgesteld.
>
> Zie het wetsvoorstel en de memorie van toelichting bij de Wet versterking participatie op decentraal niveau op: www.internetconsultatie.nl/participatieverordening.

Vooruitlopend op de Wet versterking participatie op decentraal niveau worden decentrale overheden gevraagd om het participatiebeleid vast te stellen op grond van artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het decentrale participatiebeleid geeft aan hoe invulling wordt gegeven aan de bevoegdheid om burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van instrumenten uit de Omgevingswet te betrekken. Op die manier is voor alle betrokkenen inzichtelijk hoe zij bij de voorbereiding van provinciale instrumenten uit de Omgevingswet, zoals een omgevingsvisie of omgevingsverordening, worden betrokken. Het is aan de provincie zelf om te bepalen hoe het participatiebeleid eruit komt te zien.[46]

---

43 Zie artikel 10.2 (omgevingsplan), artikel 10.3b (omgevingsverordening) artikel 10.7 (omgevingsvisie) en artikel 10.8 (programma) Omgevingsbesluit.
44 *Kamerstukken I* 2019-2020, 34 986, nr. AA.
45 Zie Stb. 2020, 400, blz. 1217 en 1218.
46 Zie Stb. 2020, 400, blz. 1217 en 1218.

Het participatiebeleid bindt in beginsel alleen het bestuursorgaan dat het beleid heeft vastgesteld. De provincie kan met het participatiebeleid dus niet bewerkstelligen dat ook de gemeente daarnaar handelt. Dat wil niet zeggen, dat een gemeente helemaal geen rekenschap hoeft te geven van beleid van de provincie. Eisen van zorgvuldige besluitvorming en het motiveringsbeginsel dwingen ertoe om dat wel te doen.[47]

Het provinciale participatiebeleid zal gelden voor de inzet van de provinciale instrumenten uit de Omgevingswet. Het participatiebeleid zal in ieder geval moeten zien op procesparticipatie. Het participatiebeleid zou, naar onze inschatting, daarnaast kunnen zien op financiële participatie. In de rechtspraak van de Afdeling wordt thans immers nog geen strikte scheiding aangebracht tussen procesparticipatie en financiële participatie.

> AbRvS 23 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3580 (Zonnepark Borger-Odoorn):
>
> "8.4. De Afdeling ziet in dit gemeentelijke beleid niet een harde randvoorwaarde neergelegd waaraan de consequentie is verbonden dat het plan niet mag worden vastgesteld als draagvlak of een vorm van participatie ontbreekt. Het beleid brengt de wens tot uitdrukking dat voldoende maatschappelijk draagvlak wordt verkregen alsmede de wens inwoners te laten participeren bij de planvorming, een wens waarvan de realisering primair op de weg van de initiatiefnemer is gelegen. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich inspanningen getroost om voldoende draagvlak te verwerven en participatie mogelijk te maken.
>
> 8.5. Gebleken is dat de initiatiefnemer met het oog op het verwerven van draagvlak informatieavonden heeft georganiseerd met omwonenden, alle belangstellenden via e-mail en de website www.dejongodoorn.nl op de hoogte heeft gehouden van ontwikkelingen rond het initiatief. Met het oog op de participatie van de bewoners van de wijk Daalkampen heeft de initiatiefnemer onder meer aangeboden de aangrenzende bewoners van het voorziene zonnepark tegen een goedkoper tarief van zonnepanelen te voorzien. De Afdeling is gelet op het voorgaande met de raad van oordeel dat de initiatiefnemer zich voldoende heeft ingespannen bij het bevorderen van draagvlak en participatie en dat het plan in zoverre niet in strijd met het gemeentelijke beleid, inclusief het Beleidsplan Zonneoogst, is vastgesteld."
>
> AbRvS 18 december 2019, ECLI:NL:RVS:2019:4209 (weigeringsbesluit Windpark Greenport Venlo):
>
> "23.2. Het vorenstaande neemt niet weg dat, bijvoorbeeld op grond van gemeentelijk beleid, van een initiatiefnemer kan worden verlangd dat hij (specifieke) inspanningen verricht die zijn gericht op het informeren van omwonenden en het verwerven of vergroten van het maatschappelijk draagvlak voor de gewenste ontwikkeling. Het niet behoorlijk nakomen van een dergelijke verplichting kan voor het bestuursorgaan reden zijn de gewenste medewerking niet te verlenen. Vergelijk de uitspraak van de Afdeling van 23 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3580. Etriplus heeft onweersproken gesteld dat er geen gemeentelijk beleid is, waarin is vastgelegd dat een onderzoek naar de

[47] Zie artikel 3:2 en artikel 3:46 Awb.

> omvang van het draagvlak verricht dient te worden en dat ook anderszins niet bekend is (gemaakt) wat een dergelijk onderzoek zou moeten inhouden. Ook heeft Etriplus onweersproken toegelicht dat zij inspanningen heeft verricht die gericht waren op het peilen en vergroten van draagvlak onder omwonenden. Zij wijst in dit verband op onder meer de omstandigheid dat in samenspraak met omwonenden financiële middelen zijn gereserveerd voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving van het plangebied, omwonenden de mogelijkheid is geboden economisch te participeren in het project en dat buitenwettelijke informatie- en inspraakmogelijkheden zijn georganiseerd. Het standpunt van de raad dat Etriplus zich in dit verband onvoldoende heeft ingespannen, volgt de Afdeling daarom niet. Het betoog slaagt."

Uit deze rechtspraak blijkt dat participatiebeleid erop gericht kan zijn om van initiatiefnemers inspanningen te vergen om het draagvlak onder omwonenden te vergroten en omwonenden te laten participeren.[48] Blijkens de rechtspraak gaat dat thans om een inspanningsverplichting, niet een resultaatsverplichting. Als de initiatiefnemer niet aan de inspanningsverplichting voldoet, kan dat volgens de rechtspraak voor het bevoegd gezag een reden zijn om geen planologische medewerking te verlenen aan het initiatief. De provincie kan in het participatiebeleid aangeven welke inspanningen wenselijk zijn. Voorbeelden zijn het organiseren van informatieavonden, ateliers, opties van mede-eigenaarschap, een streven naar 50% lokaal eigendom of financiële deelneming. Naar ons inzicht kan in het participatiebeleid richting worden gegeven aan initiatiefnemers (een 'zachte' juridische borging), maar niet dwingend een bepaalde mate (minimum) van participatie worden opgelegd (een 'harde' juridische borging).

2.3 Participatieregels in een programma

Gedeputeerde staten kunnen op grond van artikel 3.4 Ow een (vrijwillig) programma vaststellen. In zo'n programma kan het beleid van een onderdeel van de fysieke leefomgeving worden uitgewerkt. Denkbaar is dat een programma wordt vastgesteld, met als overkoepelend thema: de energietransitie (of concreter: de realisatie van wind- en zonneparken). Het programma is een uitvoeringsgericht instrument. In zo'n uitvoeringsgericht programma zouden afspraken uit de RES kunnen worden opgenomen, die zien op participatie. Eventueel met de (aanvullende) afspraak dat de diverse bestuursorganen de participatieafspraken vertalen in participatiebeleid. Door een programma vervolgens, op grond van artikel 2.2 lid 2 Ow, regionaal vast te stellen, zijn alle bestuursorganen aan het programma gebonden.

2.4 Participatie via publiekrechtelijk kostenverhaal - Wro

De vraag is of (financiële) participatie via publiekrechtelijk kostenverhaal kan worden afgedwongen. Onder publiekrechtelijk kostenverhaal wordt verstaan het verhaal van

[48] Zie tevens: de Oplegger & factsheet Bevoegdheden overheden bij procesparticipatie en financiële participatie van NP RES.

kosten die door een overheid moeten worden gemaakt voor of in verband met (de uitvoering van) bepaalde ruimtelijke besluiten. Voor een goed begrip wordt eerst publiekrechtelijk kostenverhaal naar huidig recht besproken. Daarna volgt publiekrechtelijk kostenverhaal onder de Omgevingswet.

Als een planologisch besluit – zoals een inpassingsplan – voorziet in een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro[49], moet het inpassingsplan in beginsel vergezeld gaan van een exploitatieplan (artikel 6.12 jo. 6.25 Wro), waarin is geregeld op welke wijze kostenverhaal plaatsvindt. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als (onder meer) kostenverhaal anderszins is verzekerd. Dit gebeurt in de regel in de vorm van een anterieure overeenkomst (artikel 6.12 lid 2 aanhef en sub a Wro). Het bevoegd gezag mag ook een anterieure overeenkomst aangaan als – bij gebreke daaraan – *geen* exploitatieplan zou hoeven worden opgesteld.[50] Het navolgende over kostenverhaal ziet *niet* op de situatie dat een overheid zelf grond uitgeeft voor een initiatief. Het stelsel van kostenverhaal is daarop niet van toepassing, omdat wordt aangenomen dat het kostenverhaal al in de uitgifteprijs is verdisconteerd.

Exploitatieplan
De kosten die op grond van een exploitatieplan kunnen worden verhaald, zijn limitatief opgesomd in artikel 6.13 Wro jo. artikel 6.2.4 e.v. Bro. De in dit verband belangrijkste beperking is dat het kostenverhaal is beperkt tot kosten die voldoen aan de zogenoemde PPT-criteria (profijt, proportionaliteit, toerekenbaarheid). Deze criteria komen – kort gezegd – erop neer dat het verhaal is beperkt tot kosten die de overheid maakt, die toerekenbaar zijn aan de ontwikkeling ter plaatse (toerekenbaarheid) in de mate *waarin* ze aan die ontwikkeling zijn toe te rekenen (proportionaliteit) en waar de initiatiefnemer van profiteert (profijt). Hieronder kunnen ook kosten vallen die samenhangen met ontwikkelingen buiten het exploitatiegebied, mits wordt voldaan aan de PPT-criteria (artikel 6.13 lid 6 Wro). Bijvoorbeeld: de reconstructie van een nabijgelegen weg die mede beoogt het exploitatiegebied beter te ontsluiten. Wij zien niet hoe een verplichting tot (financiële) participatie hier goed ingepast kan worden. Nog los van het feit dat zo'n participatieverplichting in het exploitatieplan niet is gericht op het verhalen van *overheids*kosten, zal ook niet snel zijn voldaan aan de PPT-criteria.

Voorts kunnen bovenplanse kosten voor meerdere locaties in de vorm van een fondsbijdrage worden verhaald als exploitatiekosten, als een structuurvisie is vastgesteld die aanwijzingen geeft over de bestedingen die ten laste van het fonds komen (artikel 6.13 lid 7 Wro). De bedoeling van deze regeling is dat exploitatiekosten tussen verschillende gebieden kunnen worden verevend, als sprake is van een tussen

[49] Niet ieder energiepark is een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro, nu het moet gaan om – kort gezegd – de bouw of uitbreidingen van *woningen* of *hoofdgebouwen*. Van een windturbine is wel aangenomen dat dit een gebouw is (ABRvS 12 april 2001, ECLI:NL:RVS:2001:AN7169), hoewel in het Besluit bouwwerken leefomgeving een windturbine als bouwwerk, geen gebouw zijnde, wordt aangemerkt. . Zonnepanelen en -weides daarentegen zullen niet aan deze definitie voldoen.
[50] AbRvS 28 augustus 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2950, r.ov. 5.5.

die locaties samenhangende ontwikkeling. Ook over deze band zien wij weinig aanknopingspunten voor een participatieverplichting in het exploitatieplan.

Anterieure overeenkomst
Omdat een anterieure overeenkomst een overeenkomst is en contractsvrijheid voorop staat, hebben partijen een zekere mate van ruimte in het maken van afspraken[51]: zij kunnen zaken overeenkomen die niet via het exploitatieplan geregeld zouden kunnen worden. In het bijzonder voorziet artikel 6.24 lid 1, aanhef en onder a, Wro in de mogelijkheid om afspraken te maken over financiële bijdragen aan ruimtelijke ontwikkeling op basis van een vastgestelde structuurvisie. Deze ruimtelijke ontwikkelingen hoeven niet samen te hangen met de grondexploitatie die hoort bij het bouwplan waarvoor de anterieure overeenkomst wordt aangegaan. Deze financiële bijdrage is daarom vergelijkbaar met de vereveningsbijdrage als bedoeld in artikel 6.13 lid 7 Wro, zij het dat een bijdrage voor "ruimtelijke ontwikkelingen" een iets bredere basis lijkt te bieden voor afspraken dan het verhaal van (slechts) "bovenplanse kosten".

> N.B. het aangaan van een anterieure overeenkomst kan niet worden afgedwongen. Indien een initiatiefnemer geen anterieure overeenkomst wenst aan te gaan, is dat geen (ruimtelijk relevante) grond voor het bevoegd gezag om medewerking aan het initiatief te weigeren. Het bevoegd gezag zal in dat geval alsnog een exploitatieplan moeten opstellen.

Een recente uitspraak van de Afdeling werpt nader licht op de financiële bijdrage aan de ruimtelijke ontwikkeling.[52] Aan de orde was een bestemmingsplan, waarin recreatiewoningen werden herbestemd voor permanente bewoning. De gemeente Oldenbroek was met de eigenaars van de recreatiewoningen een anterieure overeenkomst aangegaan, die (mede) ertoe strekte dat de eigenaars een financiële bijdrage leverden aan een fonds ter bekostiging van nieuwe recreatievoorzieningen in de gemeente. Grondslag hiervoor was de structuurvisie "Permanente bewoning recreatiewoningen (2017)", en de bedoeling van de bijdrage was om het wegvallen van recreatiewoningen in de gemeente via andere recreatievoorzieningen te compenseren.

De Afdeling achtte dit passend binnen de systematiek artikel 6.24 Wro, omdat verschraling door de ene ruimtelijke ontwikkeling (het verdwijnen van recreatiewoningen) wordt gekoppeld aan de versterking van een andere ruimtelijke ontwikkeling (het realiseren van nieuwe recreatievoorzieningen).

> De Afdeling oordeelde bovendien dat het niet aangaan van de anterieure overeenkomst in dit specifieke geval voldoende grond vormde voor de gemeente om medewerking aan de herbestemming van een recreatiewoning te weigeren. Zonder het kostenverhaal

[51] *Kamerstukken II* 2005/06, 30 218, nr. 6, p. 18.
[52] AbRvS 28 augustus 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2950.

> ten behoeve van het recreatiefonds, was het plan van de initiatiefnemer in strijd met de goede ruimtelijke ordening. Via deze redeneerlijn kon de gemeente dus wél een anterieure overeenkomst afdwingen. Hier zal evenwel hebben meegespeeld dat – in uitzondering op de hoofdregel "bij geen anterieure overeenkomst wordt een exploitatieplan opgesteld" – in dit geval geen sprake was van een bouwplan waarvoor kostenverhaal via een exploitatieplan kon worden afgedwongen. Anders had de gemeente vermoedelijk ook over de band van artikel 6.13 lid 7 Wro, onder verwijzing naar de genoemde structuurvisie, een fondsbijdrage kunnen afdwingen. Hier is dus sprake van een enigszins casuïstische uitzondering op de hoofdregel.

Wij betwijfelen echter of een participatieverplichting (neergelegd in een structuurvisie) nog valt te beschouwen als een bijdrage aan de ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 6.24 Wro. Deze participatieverplichting is immers in de kern bedoeld om draagvlak onder omwonenden te creëren. Dit is niet van enige invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Als onder een participatieverplichting echter ook wordt verstaan de verplichting om een financiële bijdrage te leveren aan een lokaal fonds dat wordt aangewend voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, zou de anterieure overeenkomst hiervoor – gelet op de bovenstaande uitspraak – wél een geschikt instrument kunnen zijn. Te denken valt aan een fonds dat is bedoeld voor landschapsverfraaiing, ter compensatie van de ruimtelijke invloed van een windpark. Als het initiatief tot realisatie van een energiepark bovendien niet valt te beschouwen als een bouwplan waarvoor kostenverhaal via een exploitatieplan kan plaatsvinden[53], biedt de hierboven besproken uitspraak een handvat om planologische medewerking te weigeren, indien geen afspraken worden gemaakt over een bijdrage aan het fonds. Er dient ook dan voldoende ruimtelijke samenhang te bestaan tussen het initiatief en de ontwikkeling waarvoor een fondsbijdrage wordt gevraagd.

Tussenconclusie
Gelet op het voorgaande, kan in onze ogen een participatieverplichting niet houdbaar worden vastgelegd in een exploitatieplan. De anterieure overeenkomst biedt hiertoe iets meer ruimte, zij het dat een eventuele participatieverplichting dan steeds moet worden gekoppeld aan een (in een structuurvisie omschreven) bijdrage aan de ruimtelijke ontwikkeling. Een participatieverplichting die erop is gericht dat omwonenden "delen in de winst" van een energiepark, lijkt buiten de randvoorwaarden voor een anterieure overeenkomst te vallen.

2.5 Participatie via publiekrechtelijk kostenverhaal - Omgevingswet

Het voorgaande wordt onder de Omgevingswet niet wezenlijk anders. De systematiek van kostenverhaal uit de Wro keert in de Omgevingswet terug.

Verhaalbare kosten zijn de in artikel 8.15 Omgevingsbesluit aangewezen kostensoorten, die een overheid maakt in verband met de in artikel 8.13

[53] Zoals hierboven aangestipt, zal dit zich met name voordoen bij zonneparken.

Omgevingsbesluit aangewezen (bouw)activiteiten, voor zover (i) de kostensoorten toerekenbaar zijn aan een aangewezen kostenverhaalsgebied en (ii) de kosten proportioneel zijn in verhouding tot het profijt dat het kostenverhaalsgebied van de kostensoorten heeft (artikel 13.11 Ow). De limitatieve kostensoortenlijst en de PPT-criteria keren dus terug.

Kostenverhaal kan onder de Omgevingswet zowel via de privaatrechtelijke weg (anterieure overeenkomst) als publiekrechtelijke weg (planregels) plaatsvinden (artikel 13.13 en 13.14 Ow). Voor de goede orde: het exploitatieplan als zelfstandig instrument verdwijnt, maar wordt onderdeel van de planregels.

Aanvullend bepaalt artikel 13.22 Ow dat (onder meer) gedeputeerde staten in een anterieure overeenkomst over de in artikel 8.20 Omgevingsbesluit aangewezen activiteiten[54], afspraken kunnen maken over de financiële bijdragen voor ontwikkelingen van een gebied op basis van een omgevingsvisie of programma – één en ander natuurlijk op basis van vrijwilligheid. Onder de aangewezen activiteiten vallen niet slechts de activiteiten als bedoeld in artikel 8.13 Omgevingsbesluit, maar uitdrukkelijk ook de bouw van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor "opwekking of winning, omzetting of transport van energie of van gasvormige, vloeibare of vaste stoffen als energiedrager". Artikel 13.23 Ow bepaalt dat ook in het omgevingsplan verhaalsregels kunnen worden gesteld voor kosten voor in artikel 8.21 Omgevingsbesluit aangewezen categorieën ontwikkelingen "ter verbetering van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving", mits er een samenhang bestaat tussen de activiteit die aan kostenverhaal is onderworpen en de beoogde ontwikkeling en bekostiging van de ontwikkeling niet anderszins is verzekerd. Dit bedrag is bovendien in artikel 13.23 lid 3 Ow gemaximeerd. Onder de aangewezen categorieën valt onder meer de wijziging van de inrichting van het landelijk gebied ter verbetering van landschappelijke waarden.

Het voorgaande leidt ertoe dat ook onder de Omgevingswet geen reële mogelijkheid bestaat om in het kader van publiekrechtelijk kostenverhaal een participatieverplichting in de vorm van "winstdeling" op te leggen. Wel kan – vergelijkbaar met het stelsel onder de Wro – in een anterieure overeenkomst een financiële bijdrage voor een gebiedsontwikkeling worden overeengekomen, en kunnen via het omgevingsplan kosten worden verhaald voor bepaalde categorieën van ontwikkelingen ter verbetering van de fysieke leefomgeving. Anders echter dan de bovenplanse kosten van artikel 6.13 lid 7 Wro, zijn die categorieën van ontwikkelingen al door de wetgever aangewezen in artikel 8.21 Omgevingsbesluit.

[54] Naar verwachting zullen hier ook energieprojecten onder gaan vallen, *Kamerstukken II* 2019/20, 35 133, nr. 39.

2.6 Participatie zonder kostenverhaal

Een initiatiefnemer en de provincie kunnen ook buiten het kader van de anterieure overeenkomst en de Wro om afspraken maken over financiële participatie.

In de meest basale vorm zou de initiatiefnemer kunnen instemmen met een participatieverplichting, zonder dat er hier voor hem iets concreets tegenover staat. Een initiatiefnemer zal dit wellicht willen doen, als hij er zelf voldoende waarde in ziet om zo lokaal draagvlak voor het energiepark te creëren.

Niet elke initiatiefnemer zal zich vrijwillig committeren aan een participatieverplichting. Een relevante vraag is daarom wat de provincie in zo'n overeenkomst aan de initiatiefnemer kan bieden, althans welke stok de provincie achter de deur heeft om toch tot zulke afspraken te komen.

> N.B. Gedragscodes waarin initiatiefnemers (onderling) participatieverplichtingen op zich nemen, kunnen niet door de provincie worden aangegrepen om een initiatiefnemer te "dwingen" tot participatie. Dergelijke gedragscodes hebben geen externe werking.

De voornaamste *leverage* die de provincie heeft, is het (al dan niet) uitoefenen van haar ruimtelijke bevoegdheden. Hierover kunnen afspraken worden gemaakt in een bevoegdhedenovereenkomst (te weten: een overeenkomst waarin een overheid afspraken maakt over de wijze waarop een bestuursorgaan zijn bevoegdheden aanwendt). Een bevoegdhedenovereenkomst mag er nooit toe leiden dat sprake is van "betaalplanologie". Betaalplanologie is niet wettelijk gedefinieerd, maar, aldus de wetgever, mag het niet zo zijn dat een initiatiefnemer een planologische wijziging kan "kopen", dan wel dat deze afhankelijk wordt gesteld van financiële afdrachten – behoudens het verhaal van exploitatiekosten.[55] Anders gezegd: het weigeren van planologische medewerking slechts omdat een initiatiefnemer geen bovenwettelijke financiële afdracht wenst te betalen, is niet toegestaan. Een hiertoe strekkende verplichting zal – als onaanvaardbare doorkruising van het wettelijk stelsel van kostenverhaal – nietig of vernietigbaar zijn (artikel 3:40 BW).

In een uitspraak van de Rechtbank Noord-Holland is het begrip "betaalplanologie" nader ingekleurd. Aldus de rechtbank is al sprake van betaalplanologie als bij het aangaan van een (in dat geval) anterieure overeenkomst aantoonbaar meer en substantieel hogere kosten worden bedongen dan mogelijk is in een exploitatieplan. Het is vervolgens wel aan de initiatiefnemer om te stellen en onderbouwen dat sprake is van onaanvaardbare betaalplanologie.[56]

Het voorgaande wordt enigszins anders, indien geen sprake is van een financiële afdracht door de initiatiefnemer, maar van een (feitelijke) verplichting. Wij verwijzen

[55] *Kamerstukken II* 2004/05, 30218, nr. 3, p. 25.
[56] Rb. Noord-Holland 30 augustus 2017, ECLI:NL:RBNHO:2017:7279.

naar het arrest *Bouwers Met Visie/Bladel*.[57] In de casus die tot dit arrest heeft geleid, heeft een ontwikkelaar zich jegens de gemeente verplicht om in ruil voor planologische medewerking aan de bouw van 23 vrijstaande woningen op 16 locaties in de provincie Noord-Brabant 23.000 m² stallen te slopen en van die locaties de milieuvergunningen – en de daarmee samenhangende mest(productie)rechten – in te (doen) trekken, in het kader van de Ruimte voor Ruimte-regeling (hierna ook: RvR-regeling). De woningen zijn op een gegeven moment gerealiseerd, maar de ontwikkelaar komt zijn verplichting niet na. De gemeente vorderde vervolgens schadevergoeding wegens een tekortkoming in de nakoming van de overeenkomst. De ontwikkelaar heeft zich in die procedure beroepen op de nietigheid van de gesloten bevoegdhedenovereenkomst. Dit beroep op nietigheid is gebaseerd op het uitgangspunt dat in de ruimtelijke ordening in beginsel geen sprake kan zijn van kostenverhaal zonder wettelijke basis. Ook de Ruimte voor Ruimte-regeling ontbeerde een wettelijke basis en daarmee was de vraag of de bevoegdhedenovereenkomsten die in dat kader waren gesloten, door nietigheid werden getroffen. De Hoge Raad oordeelt dat een gemeente in het kader van de RvR-regeling in beginsel de voorwaarden, zoals in deze zaak aan de orde – tot sloop van stallen elders en tot het doen intrekken van daarmee samenhangende milieurechten – mag stellen voor haar medewerking aan een planologische wijziging die woningbouw mogelijk maakt. Een gemeente kan die voorwaarden daarom ook bedingen in een bevoegdhedenovereenkomst. De Hoge Raad acht van belang dat de RvR-regeling met name dient om een ruimtelijke kwaliteitsverbetering te bewerkstelligen, en dat ook de van de RvR-regeling deel uitmakende verplichting om zeker te stellen dat de milieurechten voor de desbetreffende agrarische activiteit zijn ingetrokken, in dat kader moet worden gezien. Dat planologische belang dat de RvR-regeling beoogt te dienen, kan volgens de Hoge Raad worden gerekend tot de belangen waarop de organen van een gemeente acht mogen slaan bij hun besluit omtrent een planologische maatregel als in deze zaak aan de orde.

Het arrest kan niet één op één op de vraag van de provincie worden toegepast, omdat het arrest nadrukkelijk betrekking heeft op compenserende maatregelen en niet op het verlangen van een financiële bijdrage. De Advocaat-Generaal wijdt in zijn conclusie wel een overweging aan kostenverhaal en lijkt dit in dergelijke gevallen aanvaardbaar te achten. Reden daarvoor is dat het niet gaat om kosten die de gemeente zelf maakt, maar om een randvoorwaarde, gericht op een goede ruimtelijke ordening (het ging om kosten die de provincie maakt). De door de gemeente gevorderde schadevergoeding is daarom niet te beschouwen als kostenverhaal. Hij overweegt hiertoe:

> "Hier is geen sprake van kostenverhaal verbonden aan de ruimtelijke medewerking, maar van een (ruimtelijke) (rand)voorwaarde, gericht op een goede ruimtelijke ordening. Het gesloten systeem van kostenverhaal ziet op het verhaal van kosten voor diensten, respectievelijk de kosten verbonden aan de aanleg van openbare

[57] HR 24 maart 2017, ECLI:NL:HR:2017:483.

> voorzieningen. Het gesloten systeem heeft geen betrekking op een verplichting om stallen te slopen en fosfaten te kopen."[58]

Het is nog niet bekend of de Hoge Raad deze beperkte uitleg van het begrip "kostenverhaal" ook zelf onderschrijft.

Wij merken bij het voorgaande wel op dat de Hoge Raad de aanvaardbaarheid van de verplichtingen uit hoofde van de Ruimte voor Ruimte-regeling uitdrukkelijk plaatst in de context van ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Ook als een participatieverplichting niet wordt beschouwd als een financiële afdracht, lijkt het nog steeds noodzakelijk dat deze – om als tegenprestatie door de initiatiefnemer in een bevoegdhedenovereenkomst aanvaardbaar te zijn – samenhangt met het doel van de bevoegdheid waarover wordt gecontracteerd.

Tussenconclusie
Een verplichting tot het doen van een financiële bijdrage in ruil voor planologische medewerking aan een energiepark, zal al snel nietig of vernietigbaar zijn. In zoverre een participatieverplichting *niet* als financiële bijdrage moet worden beschouwd, is nog steeds vereist dat de verplichting past bij het doel van de ruimtelijke bevoegdheden van gedeputeerde staten. Concreet zullen gedeputeerde staten de uitoefening van hun ruimtelijke bevoegdheden voor een energiepark alleen afhankelijk kunnen stellen van verplichtingen voor de initiatiefnemer die eveneens een ruimtelijk doel dient.

Als de provincie en de initiatiefnemer een participatieverplichting overeenkomen die *geen* voorwaarde is voor planologische medewerking (of voor de uitoefening van andere publiekrechtelijke bevoegdheden), zien wij hier niet bij voorbaat bezwaren in.

2.7 Participatie en gronduitgifte

In het voorgaande zijn wij er steeds van uitgegaan dat de initiatiefnemer op eigen grond (of andere particuliere gronden) een energiepark wil realiseren. Het is echter ook goed voorstelbaar dat de provincie een energiepark wenst en hiervoor de benodigde gronden wil uitgeven aan een initiatiefnemer.

Het wettelijk stelsel van kostenverhaal is niet van toepassing op gronduitgifte. De leidende gedachte hierachter is dat een overheid het nodige kostenverhaal in de uitgifteprijs verdisconteert. Dit biedt ruimte om afspraken te maken die afwijken van het wettelijke stelsel van kostenverhaal, nu zulke afspraken in geval van gronduitgifte dit stelsel niet zullen doorkruisen.

Gronduitgifte kan *grosso modo* langs twee wegen verlopen: een onderhandse verkoop of via een openbare uitgifteprocedure (*tender*).

[58] Parket bij de Hoge Raad 31 januari 2017, ECLI:NL:PHR:2017:12.

Een overheid die zich op privaatrechtelijk terrein begeeft, is onverkort gebonden aan de beginselen van behoorlijk bestuur (vgl. artikel 3:14 BW). Dit betekent dat hij zich ook bij onderhandelingen en contractering dient te houden aan onder meer het *fair play*-beginsel, het verbod van *détournement de pouvoir* en het gelijkheidsbeginsel. Zij dient met open vizier en met inachtneming van de juiste toepassing van haar bevoegdheden te onderhandelen. Voor het overige echter bestaat er tussen een overheid en initiatiefnemer veel ruimte om tot gezamenlijke afspraken te komen omtrent de gronduitgifte.[59] Zo zien wij er niet bij voorbaat een bezwaar in dat wordt overeengekomen dat op de initiatiefnemer een participatieverplichting rust in verband met het energiepark dat op de uit te geven gronden door hem wordt gerealiseerd.[60]

> N.B. houdt bij het voorgaande wel in de gaten dat het primaat van de overeenkomst ligt op de *gronduitgifte* en dat de participatieverplichting in dat verband wordt overeengekomen. De participatieverplichting kan niet worden gekoppeld aan een eventuele inspanningsverplichting van de provincie om planologische medewerking te verlenen, gelet op hetgeen wij hierboven hebben toegelicht over de bevoegdhedenovereenkomst en betaalplanologie.

Wij merken wel op dat – voor zover aan ons bekend – een dergelijke participatieverplichting bij gronduitgifte nog geen onderwerp is geweest van een gerechtelijke procedure. Het is daarom niet uitgesloten dat een rechter een participatieverplichting bij gronduitgifte in voorkomend geval (toch) beschouwt als een onaanvaardbare doorkruising van het publiekrecht.

Wij achten het in ieder geval raadzaam dat, als de provincie voornemens is om participatieverplichtingen op te leggen bij gronduitgifte, zij hiervoor een beleid ontwikkelt en dit consequent toepast. Op deze manier kunnen discussies over *fair play* en het gelijkheidsbeginsel worden vermeden.

Als de provincie gronden voor een energiepark met een *tender* openbaar in de markt zet, is het voorgaande van overeenkomstige toepassing. Dan is echter wel van belang dat de provincie aan de voorkant duidelijkheid geeft over de aard en inhoud van de participatieverplichting – participatie is hiermee een gunningsvereiste geworden. Inschrijvers kunnen hier dan rekening mee houden in hun aanbieding. Als alternatief kan de provincie participatie gebruiken als (een) beoordelingscriterium van inschrijvingen. Een inschrijver die bereid is om veel te doen aan participatie, scoort hoger op dit criterium. Van belang is wederom dat dit beoordelingscriterium – en de wijze waarop hier kan worden gescoord – aan de voorkant helder is omschreven.

---

59 Vgl. ook de standaardarresten HR 8 juli 1991, ECLI:NL:HR:1991:ZC0315 (*Kunst- en Antiekstudio Lelystad*) en HR 24 december 2004, ECLI:NL:HR:2004:AR3642 (*Chidda* of *Amstelimmo*), waarin de Hoge Raad oordeelde dat bij gronduitgifte privaatrechtelijke gebruiksbeperkingen kunnen worden afgesproken die verder gaan dan het bestemmingsplan voorschrijft. Deze jurisprudentie is gewezen onder de WRO, maar lijkt ook onder de Wro nog steeds van kracht.

60 Zie in dit verband ook de Oplegger & factsheet Bevoegdheden overheden bij procesparticipatie en financiële participatie, paragraaf 2.3.1.

N.B. bij gronduitgifte kan het staatssteun- en aanbestedingsrecht een relevante rol spelen. Het gaat de reikwijdte van dit advies te buiten om hier uitgebreid op in te gaan. Indien toch op deze onderwerpen nadere toelichting is gewenst, voorzien wij daar graag in.

3 Plan MER-plicht

3.1 De SMB-richtlijn

De RES is, naar nationaal recht, niet plan-mer-plichtig. De RES is immers geen plan, die valt onder een van de categorieën, die zijn aangewezen in kolom 3 van onderdeel C of onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.[61]

De vraag is of een RES plan-mer-plichtig is op grond van de richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (hierna: de SMB[62]-richtlijn).[63] Voor een antwoord op deze vraag moeten twee belangrijke hobbels worden genomen. De SMB-richtlijn verplicht pas tot het maken van een plan-mer bij *(1)* plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten hebben en *(2)* een kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen voor de in bijlagen I en II bij Richtlijn 85/337/EEG genoemde projecten.

3.2 Het begrip 'plannen en programma's' in de zin van de SMB-richtlijn

In artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn wordt een afbakening gegeven van het begrip 'plannen en programma's'. Om te kunnen spreken van een plan of programma moet in ieder geval cumulatief aan de volgende twee voorwaarden zijn voldaan:

1. Het moet door een instantie op nationaal, regionaal of lokaal niveau worden opgesteld en/of vastgesteld of door een instantie worden opgesteld om middels een wetgevingsprocedure door het parlement of de regering te worden vastgesteld, én
2. Het moet door wettelijke of bestuursrechtelijke bepalingen zijn voorgeschreven.

Aan de eerste voorwaarde wordt voldaan. De RES wordt door instanties op regionaal en lokaal niveau vastgesteld. Dat blijkt uit het Klimaatakkoord en de Handreiking RES 1.1, van 10 oktober 2019 (hierna: Handreiking RES). Het Klimaatakkoord laat zien dat de RES 1.0 instemming nodig heeft van de colleges van gedeputeerde staten, burgemeester en wethouders, de dagelijks besturen van de waterschappen, de gemeenteraden, provinciale staten en de algemene vergaderingen van de

[61] Artikel 7.2 lid 2 Wm jo. artikel 2 lid 3 Besluit m.e.r.
[62] SMB staat voor: strategische milieubeoordeling.
[63] De reikwijdte van een plan-mer-plicht sluit onder de Omgevingswet ook aan bij de SMB-richtlijn, zie artikel 16.34 Ow.

waterschappen.[64] Ook de Handreiking RES gaat uit van het accorderen van de RES 1.0 door de colleges van gedeputeerde staten, burgemeester en wethouders en de waterschapsbesturen. De RES 1.0 wordt, blijkens de Handreiking RES, vastgesteld door de gemeenteraden, provinciale staten en de algemene besturen van de waterschappen.[65]

De vraag is of de RES ook voldoet aan de tweede voorwaarde: wordt een RES voorgeschreven in een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling? De RES is niet voorgeschreven in een wettelijke bepaling. Niet in huidig recht en ook niet in de toekomstige Omgevingswet.

Is de RES dan voorgeschreven in een bestuursrechtelijke bepaling? De commissie m.e.r. heeft hier een factsheet over geschreven. Omdat volgens de commissie m.e.r. jurisprudentie ontbreekt, is niet duidelijk wat precies moet worden verstaan onder een bestuursrechtelijke bepaling. De commissie m.e.r. sluit niet uit dat de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) en het Klimaatakkoord – die de RES voorschrijven – als bestuursrechtelijke bepalingen zijn aan te merken. De commissie m.e.r. wijst erop dat de NOVI het voornemen bevat om RES-en op te stellen. In het Klimaatakkoord wordt de procedure van totstandkoming van de RES beschreven en zijn de betrokken bestuursorganen benoemd.[66]

Wij onderschrijven dat, bij gebrek aan rechtspraak, onzeker is of een RES is voorgeschreven in een bestuursrechtelijke bepaling en zodoende een plan of programma is, in de zin van artikel 2 van de SMB-richtlijn. De (recente) rechtspraak van het Hof van Justitie geeft wel nadere duiding aan de vraag of een handeling is voorgeschreven in een bestuursrechtelijke bepaling.

Het arrest *Vlarem II*[67] biedt handvatten voor de uitleg van het begrip 'plannen en programma's'. In dat arrest gaat het over een vergunning voor de bouw en exploitatie van vijf windturbines, waaraan op grond van een besluit van de Vlaamse regering met algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (hierna: Vlarem II) en een omzendbrief met een afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines (hierna: de omzendbrief) voorwaarden waren verbonden. De vraag stond centraal of onder het begrip 'plannen en programma's' ook de algemene regels (Vlarem II) en een beleidsinstrument (de omzendbrief) vallen.

Het Hof benadrukt dat het doel van de SMB-richtlijn is ervoor te zorgen dat plannen en programma's die aanzienlijke effecten op het milieu kunnen hebben, tijdens hun voorbereiding en vóór hun vaststelling aan een milieubeoordeling worden

64 Klimaatakkoord, d.d. 28 juni 2019, blz. 224.
65 Handreiking RES, blz. 24
66 Bijlage 1 bij het advies Regionale energiestrategie (RES) en milieueffectrapportage van de commissie m.e.r. (28 oktober 2019), blz. 78 van de NOVI en blz. 22-228 van het Klimaatakkoord, d.d. 28 juni 2019.
67 HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 31.

onderworpen.[68] Om deze doelstelling te verzekeren moet het begrip ruim worden uitgelegd. De vaststelling van een plan of programma hoeft niet algemeen verplicht te zijn. Het is voldoende als de bevoegde autoriteiten zijn aangegeven en de procedure voor de opstelling ervan is bepaald. Dan is, aldus het Hof, reeds sprake van "voorgeschreven".[69]

Het algemene karakter van Vlarem II en de omzendbrief verhindert niet dat deze handelingen worden gekwalificeerd als 'plannen en programma's'. Onder verwijzing naar eerdere arresten oordeelt het Hof van Justitie:

> "De omstandigheid dat een nationale handeling een zeker niveau van abstractie vertoont en een doel van transformatie van een geografische zone nastreeft, vormt een illustratie van haar programmatische of plan indicatieve dimensie en verhindert niet dat zij valt onder het begrip „plannen en programma's".
>
> Zie HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 61.

De nationale rechtspraak over de vraag of een handeling is voorgeschreven in een bestuursrechtelijke bepaling is schaars. Er zijn twee uitspraken, waaruit blijkt dat een "bijvoorbeeld een hoger ruimtelijk plan" kan worden gezien als een bestuursrechtelijke bepaling.[70]

Het is, gelet op het voorgaande, niet uitgesloten dat het Klimaatakkoord en de NOVI kwalificeren als een bestuursrechtelijke bepaling, waarin de RES is voorgeschreven. In het Klimaatakkoord en de NOVI zijn immers de bevoegde autoriteiten aangegeven en is de procedure voor de opstelling ervan bepaald.[71]

3.3 Plan of programma kaderstellend?

In artikel 3 van de SMB-richtlijn is bepaald dat voor plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben een plan-mer moet worden uitgevoerd. In artikel 3, lid 2, onder a, is bepaald dat een plan-mer in ieder geval moet worden gemaakt voor plannen en programma's die worden voorbereid met betrekking tot onder meer energie *én* die "het kader" vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen genoemd in bijlage I en II bij de Richtlijn 85/337/EEG.

De vraag is of de RES kaderstellend is, aangezien de RES nog zal moeten worden uitgewerkt in de omgevingsrechtelijke (bindende) instrumenten. Voor beantwoording van deze vraag biedt het hierboven besproken *Vlarem II* arrest ook enkele handvatten. In dit arrest gaat het Hof van Justitie in op de vraag of Vlarem II en de omzendbrief

---

68 HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 46.
69 HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 50 en 52.
70 AbRvS 30 januari 2008, ECLI:NL:RVS:2008:BC3039, r.o. 2.11 en AbRvS 21 januari 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BH0479, r.o. 2.8.2.
71 HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 52.

een kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen. In navolging op eerdere arresten oordeelt het Hof dat het begrip 'plannen en programma's':

> "betrekking heeft op elke handeling die, door vaststelling van op de betrokken sector toepasselijke regels en controleprocedures, een groot pakket criteria en modaliteiten vaststelt voor de goedkeuring en de uitvoering van één of meerdere projecten die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben."
>
> Zie HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 67.

Dat Vlarem II en de omzendbrief geen compleet geheel van normen voor de bouw en exploitatie van de windturbines lijken te vormen, betekent niet dat geen sprake is van een kader. Van belang is dat Vlarem II en de omzendbrief weliswaar niet uitputtend, maar wel voldoende belangrijk zijn om te bepalen onder welke voorwaarden een vergunning wordt verleend voor projecten in een bepaald geografisch gebied met gevolgen voor het milieu. Het gaat erom dat zij een voldoende groot belang en een voldoende ruime reikwijdte had om de op deze sector toepasselijke voorwaarden te bepalen en dat de keuzen die via deze normen in het bijzonder met betrekking tot het milieu worden gemaakt, ertoe dienen de voorwaarden vast te stellen waaronder toekomstige concrete projecten voor de bouw en exploitatie van windturbines worden vergund.[72]

Het arrest *Vlarem II* doet sterk denken aan het arrest *d'Oultremont*. Deze uitspraak is ook gedaan naar aanleiding van Belgische prejudiciële vragen over een mogelijke plan-MER-plicht voor Belgische milieuregels voor windturbines. Het Hof van Justitie komt op basis van een vergelijkbare redenering tot de conclusie dat sprake is van een plan-mer-plicht.[73] De Nederlandse vertaling van het *D'Oultremont* arrest is de uitspraak van de Afdeling over windpark Battenoord. Daaruit blijkt dat de Afdeling eist dat een plan of programma:

> "een planmatig of programmatisch karakter moet hebben, hetgeen vooronderstelt dat het plan of programma ten minste enige concretisering van een project in zich moet houden."
>
> Zie AbRvS 3 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1064, r.o. 29.7.

De Afdeling verduidelijkt haar visie als volgt:

> "Dit houdt in dat de bepalingen door hun inhoud en doelstelling concreet moeten bijdragen aan (de uitvoering van) een of meer projecten. Die concretisering kan zien

[72] HvJ 25 juni 2020, ECLI:EU:C:2020:503, r.o. 68-72.
[73] HvJ 27 oktober 2016, ECLI:EU:C:2016:816.

> op de realisatie van het project zelf, maar ook op daaraan voorafgaande besluiten zoals de selectie van geschikte locaties."
>
> Zie AbRvS 3 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1064, r.o. 29.8.

Gezien de interpretatie van het Hof van Justitie en de Afdeling zou betoogd kunnen worden dat een RES een programma is, dat een kader vormt voor toekomstige vergunningen. De RES bevat immers een aanbod wat de regio in 2030 aan duurzame energie wil gaan opwekken en de zoekgebieden waar dat mogelijk zou kunnen. De RES vormt het eerste moment waarin een afweging wordt gemaakt over de mogelijke locaties voor energieprojecten. Uit de rechtspraak van het Hof van Justitie en de Afdeling blijkt dat een halt moet worden toegeroepen aan mogelijke ontwijkingsstrategieën. Deze uitleg vloeit voort uit de doelstelling van de SMB-richtlijn om beslissingen te onderwerpen aan een milieubeoordeling, indien die beslissingen een aanzienlijke invloed op het milieu kunnen hebben en om ontwijkingsstrategieën te voorkomen.[74]

Daartegenover kan worden gesteld dat aan de RES op zichzelf (bewust) weinig bindende kracht is toegekend. De regionaal gemaakte afspraken krijgen die bindende kracht pas als ze zijn uitgewerkt en vastgelegd in omgevingsrechtelijke instrumenten. De gemaakte keuzes uit de RES worden bijvoorbeeld nog vastgelegd in de door de provincie en gemeenten vast te stellen omgevingsvisies, die wél plan-mer-plichtig zijn en waarvan (in ieder geval) kan worden gezegd dat deze het kader vormen voor de uiteindelijke vergunningverlening. Gelet op de doelstelling van de SMB-richtlijn en het voorkomen van ontwijkingsstrategieën is het wel de vraag of bij een omgevingsvisie de keuze voor de zoekgebieden nog (opnieuw) in een plan-mer ter discussie kan worden gesteld.

Uiteindelijk zal de rechtspraak moeten uitwijzen of een RES kwalificeert als een plan of programma, dat kaderstellend is voor de toekenning van toekomstige vergunningen. In het bovenstaande zien wij daartoe wel diverse aanwijzingen. Om juridische risico's en vertraging later in het proces (bij de uitwerking in de omgevingsvisies en de realisatie van projecten middels projectbesluiten, omgevingsplannen en –vergunningen) zoveel mogelijk te voorkomen, kan ervoor worden gekozen om aan de RES wel een plan-mer ten grondslag te leggen. Hoewel de voorkeur ligt op een mer conform de regels van de Wet milieubeheer, begrijpen wij dat de planning van de RES daarvoor thans weinig ruimte biedt. Hoewel niet geheel zonder risico, is een alternatief om in aanloop naar de RES 1.0 zoveel mogelijk aan de sluiten bij de Wet milieubeheer en de SMB-richtlijn. Bijvoorbeeld door een milieubeoordeling uit te voeren naar de keuzes in de RES, waaronder naar de diverse zoekgebieden voor energieprojecten, en de commissie m.e.r. te laten adviseren over de haalbaarheid van die alternatieven en vervolgens kenbaar te maken wat met de aanwijzingen van de commissie m.e.r. is

[74] Bijv. AbRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1125, r.o. 13.4-13.6.

gedaan. Hoewel formeel niet wordt voldaan aan de Wet milieubeheer en de SMB-richtlijn, hebben de milieubelangen op die manier in ieder geval een volwaardige plek in de besluitvorming.

3.4 Gevolgen ontbreken plan-mer

De vraag is wat de gevolgen zijn van het achterwege laten van een plan-mer, als voor een rechter komt vast te staan dat een RES plan-mer-plichtig is. Tegen een RES kan, bij een bestuursrechter, geen beroep worden ingesteld. Het ontbreken van een plan-mer zal dus aan de orde moeten komen door middel van een beroep tegen een wijziging van het omgevingsplan of een concrete omgevingsvergunning.

De Afdeling oordeelt daarover het volgende:

> "Indien een planMER, dat ten grondslag hoort te liggen aan een plan of programma dat een kader vormt voor dit projectplan, ontbreekt of gebrekkig is, zouden er keuzes kunnen zijn gemaakt in dat kaderstellende besluit die leiden tot criteria en modaliteiten waarvan wordt uitgegaan in het projectplan, zonder dat de milieugevolgen van die criteria en modaliteiten in beeld zijn gebracht."
>
> Zie AbRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1125.

Het ten onrechte ontbreken van een plan-mer kan tot gevolg hebben dat de RES buiten toepassing wordt gelaten.[75] Dat kan leiden tot vernietiging van het betreffende besluit. Dat zou anders kunnen zijn, indien bij de voorbereiding van dat besluit een plan-mer is gevoerd, waarin is ingegaan op alternatieve locaties.[76]

Het Hof van Justitie gaat in het eerder besproken *Vlarem II-arrest* nog een stap verder, en laat zien dat nodig kan zijn om vergunningen in te trekken.

> "Dit kan er, voor een „plan" of „programma" dat is vastgesteld zonder rekening te houden met de verplichting een milieubeoordeling te verrichten, bijvoorbeeld in bestaan dat maatregelen tot opschorting of nietigverklaring van dit plan of programma worden vastgesteld (zie in die zin arrest van 28 juli 2016, Association France Nature Environnement, C-379/15, EU:C:2016:603, punten 31 en 32) en dat een reeds verleende vergunning wordt ingetrokken of opgeschort teneinde een dergelijke beoordeling alsnog te verrichten."

Daarbij merken wij op dat de Afdeling zich nog niet heeft uitgelaten over de betekenis van het *Vlarem II-arrest* voor de Nederlandse praktijk.

[75] AbRvS 3 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1064.
[76] AbRvS 29 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:301.

4 Verdrag van Aarhus

Het Verdrag betreffende toegang tot informatie, inspraak in besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, Aarhus, 25-06-1998 (hierna: het Verdrag) ziet onder meer toe op inspraak bij (milieu)besluitvorming.[77]

De artikelen 6, 7 en 8 van het Verdrag gaan over inspraak. Artikel 6 van het Verdrag ziet op inspraak bij besluiten over specifieke activiteiten:

> "1. Elke Partij:
> a. past de bepalingen van dit artikel toe ten aanzien van besluiten over het al dan niet toestaan van voorgestelde activiteiten vermeld in bijlage I;
> b. past, in overeenstemming met haar nationale wetgeving, de bepalingen van dit artikel ook toe op besluiten over niet in bijlage I vermelde voorgestelde activiteiten die een aanzienlijk effect op het milieu kunnen hebben. Hiertoe bepalen de Partijen of een dergelijke voorgestelde activiteit onder deze bepalingen valt; en
> c. kan, indien haar nationale wetgeving hierin voorziet, per geval besluiten de bepalingen van dit artikel niet toe te passen op voorgestelde activiteiten voor nationale defensiedoeleinden, indien die Partij meent dat een dergelijke toepassing op deze doeleinden van nadelige invloed zal zijn."

In artikel 7 van het Verdrag is de inspraak geregeld voor plannen, programma's en beleid die betrekking hebben op het milieu:

> "Elke Partij treft passende praktische en/of andere voorzieningen voor inspraak voor het publiek gedurende de voorbereiding van plannen en programma's betrekking hebbende op het milieu, binnen een transparant en eerlijk kader, na het publiek de benodigde informatie te hebben verstrekt. In dit kader wordt artikel 6, derde, vierde en achtste lid toegepast. Het publiek dat kan inspreken wordt door de betreffende overheidsinstantie aangewezen met inachtneming van de doelstellingen van dit Verdrag. Voor zover passend spant elke Partij zich in om, bij de voorbereiding van beleid betrekking hebbende op het milieu mogelijkheden te scheppen voor inspraak."

De vraag is of de RES kenmerkt als een besluit over specifieke activiteiten of kenmerkt als plannen, programma's of beleid.

4.1 Besluiten over specifieke activiteiten in de zin van het Verdrag

Artikel 6 van het Verdrag bevat de eisen voor het bieden van inspraak bij een besluit voor specifieke activiteiten. Op grond van artikel 6 lid 1 van het Verdrag gaat het hier om besluiten over "het al dan niet toestaan van" een activiteit die is opgenomen in

[77] Nederland én de Europese Unie zijn partij bij het Verdrag. Daarom kan er alleen een rechtstreeks beroep op een regel uit het Verdrag worden gedaan, in een procedure bij de nationale rechter, indien die regel géén betrekking heeft op een gebied waarop de Europese Unie regelgevend is opgetreden. AbRvS 17 november 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO4217 en HvJ EU 11 september 2007, C-431/05. Als een RES plan-mer-plichtig is, dan dient de SMB-richtlijn ter uitvoering van de inspraakverplichtingen van het Verdrag.

bijlage I bij het Verdrag en activiteiten die niet in bijlage I zijn vermeld, maar wel een aanzienlijk effect op het milieu kunnen hebben.

Uit de Implementation Guide blijkt dat het moet gaan om het al dan niet verlenen van een vergunning of toestemming voor een specifiek project, een activiteit of actie om verder mee te werken.

> Zie Implementation Guide, blz. 126:
>
> "The form of such decisions may vary from one administrative system to another. Article 6 can apply, for example, to spatial-planning decisions, development consents and construction and operating permits, including secondary decisions such as those relating to safety and emissions. Other examples include permits for water or other natural resource use, as well as permits for discharges of pollutants into the water, air or soil. Many countries also require permits for particular types of activities, such as construction or soil excavation."
>
> Zie tevens Compliance Committee of the Aarhus Convention, zaaknummer ACCC/C/2004/08:
>
> "The extent to which the provisions of article 6 apply in this case depends inter alia on the extent to which the decrees (or some of them) can be considered "decisions on specific activities", that is, decisions that effectively pave the way for specific activities to take place. While the decrees are not typical of article 6–type decisions on the permitting of specific activities, some elements of them are (as is mentioned in paragraphs 12 and 23 above) more specific than a typical decision on land use designation would normally be. The Convention does not establish a precise boundary between article 6–type decisions and article 7–type decisions. Notwithstanding that, the fact that some of the decrees award leases to individual named enterprises to undertake quite specific activities leads the Committee to believe that, in addition to containing article 7–type decisions, some of the decrees do contain decisions on specific activities."

Met de RES wordt geen toestemming verleend om specifieke activiteiten – zoals concrete wind- en/of zonneparken – te realiseren. De RES zal, naar onze inschatting, dus geen besluit zijn, als bedoeld in artikel 6 van het Verdrag.

4.2 Plannen, programma's en beleid in de zin van het Verdrag

Artikel 7 van het Verdrag eist dat voor plannen, programma's en beleid inspraak wordt geboden. Van belang voor de inspraakverplichtingen is om onderscheid te maken tussen plannen en programma's enerzijds en beleid anderzijds. Voor de eisen die gelden voor plannen en programma's wordt namelijk verwezen naar artikel 6 lid 3, 4 en 8 van het Verdrag. Dit is voor beleid niet het geval. Ook eist artikel 7 voor plannen en programma's dat binnen een transparant en eerlijk kader, na het publiek de benodigde informatie te hebben verstrekt, inspraak wordt geboden. Bij beleid bevat

artikel 7 alleen de eis dat inspraak wordt nagestreefd voor zover passend. Voor plannen en programma's kent het Verdrag dus een strenger regime.

Het Verdrag kent geen omschrijving van het begrip 'plannen en programma's'. Evenmin bevat het Verdrag een definitie van het begrip 'beleid'. De Implementation Guide biedt wel enkele aanknopingspunten voor de uitleg van deze begrippen.

Beleid
Voor het begrip 'beleid' wordt in de Implementation Guide aangesloten bij de definitie in het Angus Stevenson, ed., Oxford Dictionary of English (Oxford, United Kingdom, Oxford University Press, 2010):

> "A policy may be defined as a "a course or principle of action adopted or proposed by an organization or individual".
>
> Zie blz. 180 van de Implementation Guide.

Verder wordt in de Implementation Guide toegelicht dat beleid doorgaans minder concreet zal zijn dan plannen en programma's.

> Zie Implementation Guide blz. 180:
>
> "Policies are set apart from plans and programmes under the Convention, in recognition of the fact that they are typically less concrete than plans and programmes. This does not necessarily mean, however, that policies are not set forth in writing.
>
> Policies also require a more thorough and profound understanding of the legalities and political context of a particular place. Policy incorporates history and culture and entire legal frameworks that extend beyond the finite area in which they are developed."

De concept RES-en zijn, naar ons idee, dermate concreet dat deze niet kwalificeren als beleid en zodoende niet onder het minder strenge regime van het Verdrag vallen.

> Bijvoorbeeld het aanbod van 4,2 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Noord[78] en 2,7 TWh in 2030 voor Regio Noord-Holland Zuid,[79] maar ook aanwijzing van concrete zoekgebieden in beide concept RES-en.[80]

Plannen en programma's
In de Implementation Guide wordt het begrip plannen en programma's vergeleken met datzelfde begrip in de SMB-richtlijn. Het Verdrag heeft een ruimer toepassingsbereik dan de SMB-richtlijn. De SMB-richtlijn is alleen van toepassing op plannen en

[78] Concept-RES Noord-Holland Noord, d.d. 15 april 2020.
[79] Concept-RES Noord-Holland Zuid, d.d. 22 april 2020.
[80] Blz. 33 Concept-RES Noord-Holland Noord, d.d. 15 april 2020 en blz. 31 Concept-RES Noord-Holland Zuid, d.d. 22 april 2020.

programma's die "waarschijnlijk aanzienlijke effecten hebben op het milieu", terwijl het Verdrag van toepassing is op programma's die "betrekking hebben op het milieu".

> Zie Implementation Guide, blz. 175:
>
> "The scope of application of article 7 of the Aarhus Convention is thus wider than the SEA Directive and the SEA Protocol. Article 7 applies to plans, programmes and policies "relating to the environment" while the SEA Protocol and Directive are based on the narrower concept of likelihood of significant effects on the environment."

Anders dan de SMB-richtlijn, eist het Verdrag niet dat sprake moet zijn van een plan of programma dat een kader vormt voor nadere besluitvorming.

> Zie Implementation Guide, blz. 175:
>
> "In any case, however, they are very much related to the environment. Moreover, there are plans and programmes which by their nature are unlikely to set the framework for a development consent, e.g., strategies for environmental education or programmes for the cooperation of authorities with environmental NGOs. Such plans and programmes would not be considered to have significant environmental effects under the SEA instruments, but, nevertheless, are still very much related to the environment and covered by article 7."
>
> Zie tevens de tabel op blz. 175.

De Implementation Guide omschrijft een *typical* plan of programma als volgt:

> Zie Implementation Guide blz. 124:
>
> "In comparison, a typical article 7 decision (plan or programme) has the legal nature of (a) a general act (often adopted finally by a legislative branch), (b) initiated by a public authority, (c) which sets, often in a binding way, the framework for certain categories of specific activities (development projects), and (d) which usually is not sufficient for any individual activity to be undertaken without an individual permitting decision."

De RES voldoet aan de voorwaarden (b) en (d) van een *typical* plan of programma. De RES wordt opgesteld door onder meer provincies, gemeenten en waterschappen en is dus (b) *initated by public authorities.* Voor het uitvoeren van een activiteit is nadere toestemming nodig, dus de RES is (d) *not sufficient for any individual activity to be undertaken without an individual permitting decision*. De vraag is of de RES kwalificeert als (a) *a general act* en (c) *often in a binding way* het kader is voor specifieke activiteiten. Uit hoofdstuk 1 van dit advies blijkt dat de RES niet bindend is. Hiervoor is nadere besluitvorming nodig. De vraag is evenwel hoe zwaar dit criterium

weegt. Als gezegd, eist het Verdrag (anders dan de SMB-richtlijn) niet dat het plan of programma kaderstellend moet zijn voor nadere besluitvorming.[81]
De Implementation Guide spreekt bovendien over "often" in a binding way. De vraag resteert dus of de RES *a general act* is.

Thans is nog geen rechtspraak, waaruit kan worden afgeleid of een RES kwalificeert als een plan of programma onder het Verdrag. Daarbij merken wij op dat het verwachte advies van de Commissie die toeziet op de naleving van het Verdrag in reactie op de klacht van de Nederlandse Vereniging van Omwonenden Windturbines over het Energieakkoord mogelijk meer inzicht zal kunnen bieden.[82]

Tussenconclusie
De rechtspraak zal uiteindelijk duidelijk moeten maken of een RES kwalificeert als een plan of programma, als bedoeld in het Verdrag. In de Implementation Guide zien wij daartoe wel aanwijzingen. Om juridische risico's te voorkomen, adviseren wij om bij het opstellen van de RES te voldoen aan de verplichtingen die artikel 7 van het Verdrag stelt. De volgende paragraaf schetst om welke inspraakverplichtingen het precies gaat.

4.3 De inspraakverplichtingen voor plan of programma in de zin van het Verdrag

Het aanmerken van de RES als een plan of programma in de zin van het Verdrag heeft een aantal gevolgen.[83] Dit zijn de volgende:

(i) Inspraak voor het publiek gedurende de voorbereiding
Er moet worden gezorgd voor passende praktische en/of andere inspraakvoorzieningen voor het *publiek* gedurende de voorbereiding van de RES.[84] Onder het publiek wordt verstaan: één of meer natuurlijke of rechtspersonen en, in overeenstemming met nationale wetgeving of praktijk, hun verenigingen, organisaties of groepen.[85] Uit de Implementation Guide blijkt dat met inspraak voor het publiek wordt verstaan: inspraak voor een ieder.

> Zie Implementation Guide blz. 153:
>
> "Paragraph 7 differs from some of the other provisions of article 6 in that it grants rights not only to the public concerned, but to the public generally."

Ook advocaat-generaal M. Bobek onderschrijft dit in zijn conclusie van 2 juli 2020:

175 Implementation Guide.
82 Compliance Committee of the Aarhus Convention, zaaknummer ACCC/C/2015/133.
83 Als de RES een plan of programma is in de zin van de SMB-richtlijn, dan gelden de inspraakvereisten uit deze richtlijn. De SMB-richtlijn wordt (mede) gezien als de implementatie van de inspraakvereisten uit het Verdrag (zie bijv. AbRvS 29 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:301, r.o. 17).
84 Artikel 7 van het Verdrag.
85 Artikel 2 lid 4 van het Verdrag.

> Zie conclusie van 2 juli 2020, ECLI:EU:2020:514:
>
> "44. In het Verdrag van Aarhus worden beide begrippen uitdrukkelijk gedefinieerd. Volgens artikel 2, lid 4, wordt onder „het publiek" in essentie eenieder verstaan. Volgens artikel 2, lid 5, is „het betrokken publiek" een subcategorie van het publiek. Het heeft alleen betrekking op „het publiek dat gevolgen ondervindt of waarschijnlijk ondervindt van, of belanghebbende is bij, milieubesluitvorming"."

De advocaat-generaal M. Bobek zegt daarover nog wel:

> "70. Wat de *operationele* kant betreft, kan ik mij moeilijk voorstellen hoe de procedures en rechten, die zijn bedacht en ontworpen voor een bepaalde gemeenschap die redelijkerwijs kan worden geraakt door de voorgestelde activiteit, zouden werken met betrekking tot eenieder.
>
> 71. Te beginnen met de daadwerkelijke kennisgeving van de informatie over de voorgestelde activiteit op grond van artikel 6, lid 3, en artikel 6, lid 2: als die kennisgeving niet bedoeld is om alleen het publiek te bereiken dat redelijkerwijs geraakt zou kunnen worden, maar – tegen de bewoordingen ervan in – bedoeld is voor het publiek in het algemeen, zonder enige ruimtelijke, milieu- of belangengerelateerde beperking, moet elke voorgestelde activiteit dan niet aan de hele wereld worden bekendgemaakt? Moet dan het bericht van elke grotere varkensstal (in Nederland) worden gepubliceerd in bijvoorbeeld de *Financial Times*, de *Economist*, of een ander medium met een echt mondiaal bereik?
>
> 72. Het is dus vrij duidelijk dat de term „het publiek" die in verschillende bepalingen van artikel 6 wordt gebruikt, moet worden gelezen binnen de redelijke grenzen van wat de hele procedure in haar geheel beschouwd moet bewerkstelligen, te weten het publiek dat waarschijnlijk betrokken is, in een vroeg stadium en op voorhand een redelijke kans geven om kennis te nemen van de besluitvorming over voorgestelde activiteiten en van de wijze waarop het kan deelnemen.(17)
>
> 73. Aan die operationele zijde is de *principiële* vraag verbonden: welke belangen, om niet te zeggen rechten, zou een Tsjech, een Deen, of een Chinees(18), die elk honderden of duizenden kilometers verwijderd zijn van de voorgestelde activiteit, hebben bij het realiseren van een nieuwe stal voor 855 zeugen in Echt-Susteren, in het zuidoosten van Nederland?"

Hierin zou gelezen kunnen worden, dat het begrip "het publiek" enige grenzen kent. Ook is in artikel 7 van het Verdrag bepaald dat het aan de betreffende overheidsinstantie is om het publiek dat mag participeren te identificeren:

> "Het publiek dat kan inspreken wordt door de betreffende overheidsinstantie aangewezen met inachtneming van de doelstellingen van dit Verdrag."

Niettemin raden wij af om de grenzen op te zoeken, door bijvoorbeeld participatie over de RES alleen open te stellen voor bepaalde wijkverenigingen. Uit de Guidelines blijkt namelijk dat het feit dat de overheidsinstantie mag bepalen welk publiek kan

inspreken niet mag betekenen dat de kring van participatiegerechtigden wordt beperkt. De eis om het publiek te identificeren moet worden gezien als een manier om de participatie te stroomlijnen en effectief te maken.

> Zie Guidelines, blz. 179:
>
> "*This clause should not be seen as a method of limiting the scope of the public entitled to participate. Had this been the intention, the narrower term "public concerned" would likely have been used instead. (…) In addition to the expected representatives of special interest groups that are traditionally included in these processes, other members of the public that learn about the process through the required notification may also express their interest in participating.*
>
> *Article 7 expressly states that the public that may participate is to be identified "taking into account the objectives of this Convention". In keeping with the objective in the fourteenth preambular paragraph "to encourage widespread public awareness of, and participation in, decisions affecting the environment and sustainable development", the obligation to identify the public which may participate should not be seen as a tool to limit participation, but rather as a way to streamline the participation in order to make it more effective."*

Wij adviseren aan te sluiten bij de bedoeling van het Verdrag en zodoende eenieder het recht te bieden om deel te nemen aan een inspraakprocedure die leidt tot de vaststelling van RES.

(ii) Inspraak binnen een transparant en eerlijk kader
De betrokken overheden moeten mogelijkheden tot inspraak bieden binnen een transparant en eerlijk kader.[86] Uit de Implementation Guide blijkt dat dit in ieder geval inhoudt dat de overheden voor de verschillende fases in het proces toereikende termijnen vaststellen voor het informeren van het publiek en waarbinnen het publiek zich kan voorbereiden en kan participeren.[87] Daarnaast moet het publiek de kans hebben effectief te participeren.

> Zie Implementation Guide blz. 178:
>
> "The reference to a transparent and fair framework emphasizes that the public must have opportunities to participate effectively. To do so the public must be able to use rules that are applied in a clear and consistent fashion, which in turn requires the implementation of a transparent and fair framework."

Voor de RES is het raadzaam om actief te communiceren: a. wie worden betrokken; b. waarover zij worden betrokken; c. wanneer zij worden betrokken; d. wat de rol is van het bevoegd gezag; en e. waar aanvullende informatie beschikbaar is.[88]

---

86 Artikel 7 jo. artikel 6 lid 3 van het Verdrag.
87 Implementation Guide blz. 126.
88 Zie vergelijkbaar artikel 5.3 Omgevingsbesluit.

(iii) Informatievoorziening

De overheden moeten ervoor zorgen dat het publiek alle benodigde informatie heeft.[89] Dit betreft in ieder geval de informatie, die relevant is om te kunnen participeren over de vaststelling van het plan of programma.[90]

> Zie blz. 178 van de Implementation Guide:
>
> "It goes without saying that any public participation procedure must inform the public about the commencement of the process and their possibilities to participate. Similarly, it must provide the public with access to the information relevant to the preparation of the plans and programmes themselves. These points are illustrated by the article 7 requirement that Parties provide "the necessary information to the public". The word "necessary" should be understood in the context of effective participation.
>
> Again, it should be noted that, in contrast to article 6, article 7 requires the necessary information to be provided to "the public" rather than the narrower "public concerned".
>
> A more precise discussion of some of the information that should be provided to the public under this provision is set out in the commentary on the second sentence of article 7 below."

Verder wijzen wij nog op de Implementation Guide over de mogelijkheid om openbaarmaking te weigeren van milieu-informatie, die is neergelegd in conceptstukken (onvoltooid materiaal; "in the course of completion") en interne correspondentie (interne mededelingen; "concerning internal communications") (artikel 3, lid 1, aanhef en onder c, van het Verdrag). Daar wordt toegelicht dat documenten niet als onvoltooid materiaal of interne mededelingen kunnen worden aangemerkt, enkel *omdat* de besluitvorming ten behoeve waarvan documenten zijn opgesteld, nog niet is afgerond.

> Zie pagina's 84 en 85 van de Implementation Guide:
>
> "The Convention does not clearly define "materials" in the course of completion". However it is clear that the expression "in the course of completion" relates to the process of preparation of the information or the document an not to any decision-making process for the purpose of which the given information or document has been prepared. (…)
>
> Similarly, the mere status of something as a draft alone does not automatically bring it under the exception. The words "in the course of completion" suggest that the term refers to individual documents that are actively being worked on by the public authority. Once those documents are no longer in the "course of completion" the may be released, even if they are still unfinished and even if the decision to which they pertain has not yet been resolved. "In the course of completion" suggests that

[89] Artikel 7 van het Verdrag.
[90] Implementation Guide blz. 178.

> document will have more work done on it within some reasonable time frame. Other articles of the Convention also give some guidance as to how Parties might interpret "in the course of completion". Articles 6, 7 and 8 concerning public participation require certain draft documents to be accessible for public review. Thus, drafts of documents such as permits, EIAs, policies, programmes, plans and executive regulations that are open for comment under the Convention would not be "materials in the course of completion" under this exception.
>
> A similar conclusion was reached by the Conseil d'Etat of France, in case N° 266668 (7 augustus 2007) with respect to the use of the term "unfinished documents" in Directive 90/313/ECC. The Conseil d'Etat held that a provision excluding preliminary documents produced in the course of drawing up an administrative decision form the right of access to environmental information is not compatible with article 3, paragraph 3, of Directive 90/313/ECC which limits the possibility for a request for environmental information to be refused to when the request concerns "unfinished documents".
>
> The second part of this exception concerns "internal communications". (…) In some countries, the internal communications exception is intended to protect the personal opinions of government staff. It does not usually apply to factual materials even when they are still in preliminary of draft form. Opinions or statements expressed by public authorities acting as statutory consultees during a decision-making process cannot be considered as "international communications". (…)."

Aldus kent het Verdrag een brede verplichting om informatie over de RES openbaar te maken. Het gaat in ieder geval om informatie die eenieder nodig heeft om te kunnen participeren. Het Verdrag is in de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: Wob) geïmplementeerd.[91] Op grond van de Wob kan openbaarmaking worden geweigerd, als openbaarmaking van informatie niet opweegt tegen de belangen als bedoeld in artikel 10 Wob (met inachtneming van de artikel 10 lid 4 tot en met 8 die specifiek voor milieu-informatie gelden).

> Of daarvan sprake is, zal van geval tot geval moeten worden beoordeeld. Die beoordeling gaat thans de reikwijdte van dit advies te buiten. Vooralsnog willen wij de Provincie vooral wijzen op de mogelijkheid om openbaarmaking te weigeren op basis van belangen, genoemd in artikel 10 Wob (denk aan: eenheid van de Kroon, veiligheid van de Staat, strafbare feiten).

(iv) vroegtijdige inspraak

De overheden moeten voorzien in vroegtijdige inspraak, wanneer alle opties open zijn en doeltreffende inspraak plaats kan vinden.[92] Uit het arrest Križan van het Hof van Justitie volgt dat inspraak in ieder geval moet worden geboden voordat een definitief besluit wordt genomen.[93] De Afdeling oordeelt onder meer in haar uitspraak inzake windpark Wieringermeer van 4 mei 2016 dat wordt voldaan aan deze inspraakverplichting door inspraak te bieden op de ontwerp-visies.

---

91 *Stb* 2004, 519 en *Stb* 2005, 341.
92 Artikel 7 jo. artikel 6 lid 4 van het Verdrag.
93 HvJ EU 15 januari 2013, ECLI:EU:C:2013:8, r.o. 88.

> Zie bijvoorbeeld AbRvS 4 mei 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1228, r.o. 28.4:
>
> "Zoals uit het hiervoor vermelde overzicht blijkt, bestaat het Nederlandse energiebeleid uit een samenstel van plannen, convenanten en akkoorden. De Afdeling laat in het midden in hoeverre ten behoeve van ieder afzonderlijk onderdeel in voldoende mate inspraakprocedures zijn gevolgd zoals wordt verwacht door artikel 7 in samenhang met artikel 6, vierde lid, van het Verdrag van Aarhus, daargelaten de vraag of aan artikel 7 rechtstreekse werking toekomt. De Afdeling laat één en ander in het midden, omdat de nut- en noodzaakdiscussie over windenergie en de vergelijking met andere vormen van hernieuwbare energie, elementen zijn waarover appellanten in ieder geval zienswijzen naar voren hebben kunnen brengen in het kader van het ontwerp van de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte dat ter inzage heeft gelegen van 3 augustus tot en met 13 september 2011. Blijkens de nota van beantwoording zienswijzen bij de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte zijn zienswijzen die zien op het nut en de noodzaak van windenergie en de vergelijking met andere vormen van hernieuwbare energie inhoudelijk in de besluitvorming meegewogen. De zienswijzen die zien op de locatiekeuze konden naar voren worden gebracht toen inspraak werd geboden op de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte, maar ook ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerp van de Structuurvisie Windenergie op Land van 19 april tot en met 30 mei 2013. Het betoog dat in een vroegtijdig stadium bepalende keuzes zijn gemaakt, die aan het voorliggende plan ten grondslag liggen en waarover geen inspraak heeft plaatsgevonden op een moment dat deze nog daadwerkelijk invloed konden hebben op de besluitvorming, mist feitelijke grondslag."

Deze rechtspraak laat zien dat toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure een – bij de Afdeling – beproefde methode is om te voldoen aan de inspraakverplichtingen uit het Verdrag. Conform deze methode, zou een concept-RES met de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage kunnen worden gelegd.[94] Eenieder kan hierover vervolgens, gedurende 6 weken, zienswijzen indienen.[95] Wij begrijpen dat de planning van de RES daarvoor thans weinig ruimte biedt. Bovendien zou gedacht kunnen worden om over een concept-RES een (digitale) bijeenkomst te houden, waarvoor eenieder wordt uitgenodigd om (mondeling) zijn of haar zienswijzen te geven. Alternatief zou zijn om het reeds doorlopen participatieproces goed te documenteren. Daarmee zal het voor een rechter verdedigbaar kunnen zijn, dat de RES voldoet aan de inspraakverplichtingen uit het Verdrag.

(v) rekening houden met de resultaten van inspraak

De betrokken overheden moeten bij het vaststellen van de RES naar behoren rekening houden met de resultaten van de inspraak.[96] De Afdeling overweegt - eveneens in haar uitspraak van 21 februari 2018 inzake windpark De Drentse monden en Oostermoer - dat het aan het bevoegd gezag is:

---

94 Vgl. artikel 3:11 Awb.
95 Vgl artikel 3:15 Awb.
96 Artikel 7 jo. artikel 6 lid 8 van het Verdrag.

> "om de ingekomen inspraakreacties af te wegen en te beoordelen of hierin aanleiding wordt gezien voor een aanpassing van het plan of de andere besluiten."
>
> Zie AbRvS 21 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:616, r.o. 34.2 (windpark De Drentse Monden Oostermoer).

Tot zover ons advies. Tot een nadere toelichting vindt u ons vanzelfsprekend graag bereid.

Met vriendelijke groet,
Pels Rijcken & Droogleever Fortuijn N.V.

[redacted] [redacted] [redacted]

Aanvulling bij werkblad status en besluitvorming RES 1.0.

Verschillende regio's geven aan vragen of zorgen te hebben over hoe de RES 1.0 in relatie tot MER, inspraak en het verdrag van Aarhus moet worden gezien. Het Nationaal Programma RES (NP RES) stelde eind november werkbladen beschikbaar om uitleg te geven bij wat in de Handreiking RES 1.1 wordt bedoeld.

NP RES heeft bij de totstandkoming van de werkbladen tal van gesprekken gevoerd met juristen van BZK, EZK, VNG, juristen van de provincies, regio's, de experts van de commissie MER en experts uit de wetenschap. Dit laat onverlet dat juristen en experts soms van mening verschillen of zelf nog een mening aan het vormen zijn over de materie, zeker omdat de RES als product voor veel juristen nieuw is. Daarom zullen nog vele gesprekken volgen, landelijk, regionaal én lokaal. Alleen zo ontstaat gezamenlijk betekenis. Mogelijk zal ook de rechter via jurisprudentie een bijdrage gaan leveren aan deze ontwikkeling. Niemand van ons kan dit nu voorzien. Wat we wel kunnen, is in alle openheid het gesprek met elkaar voeren gericht op de bedoeling van de RES.

De RES wil zekerheid bieden over gemeenschappelijke ambities
De bedoeling van de RES is zekerheid te bieden over de gemeenschappelijke ambitie met betrekking tot duurzame energie. Samen vorm geven aan een uitvoerbaar plan, waardoor partijen in het netwerk ook in dynamische tijden voldoende vertrouwen en zekerheid hebben om zelf te acteren. Denk aan groepen zoals netbeheerders, energiecoöperaties, initiatiefnemers et cetera.

DE RES is een manier van beleidsvorming organiseren tussen verschillende overheidslagen vanuit gelijkwaardigheid in samenwerking. De insteek van de RES is om gezamenlijk op de schaal van de regio:

- Invulling te geven aan de ambities voor duurzame energie op land en bovengemeentelijke vraag en aanbod van warmtebronnen;
- voor deze ambities na te gaan of deze op het elektriciteitsnetwerk passen en de bijbehorende infrastructuur gerealiseerd kan worden;
- na te gaan of de ambities voor wat betreft opwekking en netinfra ruimtelijk ingepast kunnen worden.

De opgave is complex, de onderlinge relaties en afhankelijkheden zijn groot. We weten wat we willen, en we vinden onderweg uit hoe daar precies te komen.

Vanwege de verschillen tussen de regio's, is het aan de regio zelf om voor de eigen RES te bepalen wat dat betekent voor de te volgen stappen. Maatwerk dus. De kern voor alle RES'en is dat de RES en daarmee **alle stappen die gezet worden richting realisatie van duurzame energie, transparant en navolgbaar moeten zijn**, ongeacht de aanpak. Het werkblad status en besluitvorming 1.0 geeft zo goed mogelijke input om te helpen bij het voeren van het gesprek hierover.

RES 1.0: een strategische verkenning
In de werkbladen geven we aan dat de RES1.0 een strategische verkenning is. In die verkenning staat hoe in een regio invulling gegeven kan worden aan de opgave uit het Klimaatakkoord voor:

- het opwekken van zonne- en windenergie (inclusief infrastructuur en schakelstations)
- het bovengemeentelijk aanbod van warmte in relatie tot vraag naar warmte (o.a. uit de gebouwde omgeving).

Die opgave speelt zich af in een bepaalde regio met, meestal meerdere gemeenten, met provincie en waterschap(pen). Hierbij wordt rekening gehouden met de leefomgeving, andere opgaven als voor woningbouw, de netcapaciteit en het politieke en maatschappelijke draagvlak.
De verkenning richt zich op 2030 met een doorkijkje naar 2050. De afspraken in het Klimaatakkoord vormen daarvoor de basis.

Staande en 'pijplijn' projecten versus verkennen ambities
De concept-RES'en, maar ook de RES'en 1.0 in wording, verschillen onderling sterk. In de ene regio bestaat de RES 1.0 voor het merendeel uit bestaande en pijplijn-projecten, die al ruimtelijk mogelijk zijn gemaakt met de bijbehorende participatie. Andere regio's hebben minder bestaande projecten en vooral een groot deel ambitie.

Voor deze ambitie is vaak alleen verkend waar, bezien vanuit deze sectorale opgave voor duurzame energie, deze ambitie mogelijk gerealiseerd zou kunnen worden. De mate van concreetheid van deze zoekgebieden is per regio verschillend. Ook de verwachte ruimtelijke impact is vaak nog niet uitgewerkt of in hoeverre het past in het huidige ruimtelijk beleid van de verschillende overheden. Daarnaast is de mate waarin rekening wordt gehouden met andere opgaven, zoals woningbouw en andere belangen, erg verschillend.

Deze confrontatie met andere opgaven en belangen moet in ieder geval gebeuren in de volgende fase, bij verankering in het ruimtelijk beleid. De keuzes die op basis hiervan gemaakt worden en de manier waarop hier uitvoering aan kan worden gegeven, zal door provincie en gemeenten in instrumenten van de Omgevingswet worden vastgelegd.

De RES in relatie tot MER en Aarhus
De RES is zoals eerder gezegd regionale strategische verkenning. In het kader van de MER is afgesproken dat de RES daarmee geen plan of programma is. Een planMER is daarom niet vereist.

De kern van MER is dat er vroegtijdig inzicht ontstaat in de effecten van plannen en projecten op milieu en landschap en dat afwegingen en (trechter)stappen in het proces navolgbaar zijn. Daardoor zijn bij het vroegtijdig opstarten van de MER voordelen te halen op het gebied van inhoud, procedure en efficiency.

Op 14 december was er een grote online bijeenkomst waar de pilotervaringen van regio's met de MER vanuit een vijftal RES-regio's zijn gedeeld. De opgedane kennis in de regio's en presentaties van deze bijeenkomst zijn hier te vinden.

De commissie MER constateerde dat in de pilot RES & MER de regio's veel van de MER-stappen al doorlopen hadden bij de totstandkoming van de concept-RES. De commissie ziet tegelijkertijd dat de regio's hier meer over zouden kunnen communiceren. Er is veel materiaal beschikbaar, maar dit wordt te weinig systematisch bijgehouden en toegankelijk gemaakt.
Vroegtijdig ervaring opdoen met MER heeft dus voordelen. Voordelen die je als regio samen op kunt bouwen en benutten.

In de fase van verankering van de RES in de instrumenten van de Omgevingswet, wordt de samenhang met andere ontwikkelingen en waarden die spelen in de regio zichtbaar en worden deze onderling gewogen. De instrumenten uit de Omgevingswet zijn wel MER plichtig. En in Omgevingswet zijn ook afspraken opgenomen over inspraak.

Voor veel windprojecten worden momenteel procedures aangespannen op basis van het Verdrag van Aarhus. Ook bij eerdere besluiten dan Omgevingsvisies zou 'eenieder' al betrokken moeten kunnen zijn. De kern hiervan is dat 'eenieder' de mogelijkheid moet hebben om zijn of haar mening te geven wanneer alle opties open zijn.

Voor de RES'en betekent dit alle stappen die in het kader van de RES proces transparant en navolgbaar moeten zijn. En vooral ook goed moeten worden gedocumenteerd. Zoals wat bestaande en 'pijplijn' projecten zijn die al ruimtelijk mogelijk zijn gemaakt met de bijbehorende participatie. En wat nog 'open' ambities zijn die nog uitgewerkt worden en waar participatie over heeft plaatsgevonden op weg naar RES 1.0. en waar in een later stadium nog inspraak over mogelijk is. De motiveringsplicht zoals omschreven onder de Omgevingswet zou hierbij behulpzaam kunnen zijn.

Elke RES kiest een eigen aanpak
De mensen die aan de RES'en werken, willen samenhangend en integraal kijken naar het gebied waardoor ze andere vakgebieden en collega's (milieueffecten, ruimtelijke ordening/omgevingswet, juristen, participatie, economie, landbouw, etc.) tegenkomen. Hierdoor ontstaat er een variëteit aan beelden, gedachten, meningen en behoeften.
Deze variëteit aan perspectieven leidt – zoals in andere ruimtelijke ontwikkelingen - tot gedragen en vaak ook betere afwegingen, maar kan ook tot ongemak en discussies leiden: in de ene regio intensiever dan de andere. Doordat elke RES haar eigen aanpak heeft gekozen, vinden discussies in sommige regio's eerder plaats dan in andere regio's.

RES en ruimtelijk beleid
Besluiten in het kader van de RES1.0 kunnen worden gezien als een inspanningsverplichting van de regio. Besluitvorming over de RES1.0 vindt plaats in gemeenteraden, algemeen bestuur van het waterschap en de provinciale staten. Na besluitvorming zijn de bestuurders aanspreekbaar op het realiseren van de ambitie in de regio. Want in deze fase richting 1.0 is verkend is waar het ruimtelijk zou kunnen komen en of de aansluiteenheden op het netwerk kunnen. Ook zijn stakeholders op verschillende manieren en niveaus betrokken door middel van participatie.

Het proces en de besluitvorming is de eerste stap van de beleidsvoorbereiding moet daarom in ieder geval passen in de algemene beginselen van behoorlijk bestuur.
De juridische besluitvorming over bijvoorbeeld de concrete locaties, keuzes e.d. vindt plaats bij vastlegging in omgevingsplannen en provinciale verordeningen. Omgevingsvisie en programma zijn beleidsmatige documenten waar alleen het bestuursorgaan aan gebonden is. Hierin is wel gekeken naar andere opgaven en belangen en op basis daarvan besloten waar zon en wind met bijbehorende infrastructuur kunnen worden gerealiseerd. In alle stappen van het Omgevingsinstrumentarium is inspraak verankerd.

NP RES werkt momenteel samen met regio's aan ingrediënten die inspiratie opleveren voor het proces van besluitvorming in de regio door raden, staten en algemeen bestuur van waterschappen. De besluitvorming per regio zal maatwerk zijn.

Voor meer informatie: [redacted]

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 7 mei 2021 11:47
Aan: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Nota van Beantwoording

Hoi [redacted]
Wat een enorme klus is dit geweest!
Slechts 175 zienswijzen over windturbines lees ik. Heb niet alle 194 pagina's nauwkeurig doorgenomen, maar wat ik las in de beantwoording van de WT vragen komt goed overeen met het RES proces. Neem aan dat het RES team hier nauw bij betrokken is geweest. Geen opmerkingen van mijn kant.
Fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 12:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Nota van Beantwoording
Hoi,
Er is een concept nota van beantwoording opgesteld voor zienswijzes die op de omgevingsvisie zijn binnengekomen.
Windmolens zijn een belangrijk onderwerp bij de ingediende zienswijzes. **Als check: zijn jullie betrokken bij de beantwoording hiervan?**
Zo niet: Jullie kunnen het document nog even doorkijken en als er heel gekke dingen staan kunnen jullie tot en met morgen reactie geven aan [redacted] [redacted]@amsterdam.nl)
Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Milieu & Gezondheid
Leefomgeving

GGD Amsterdam
T [redacted] / [redacted]
[redacted] @ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted] @amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 3 mei 2021 16:24
Aan: [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @ggd.amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Nota van Beantwoording

Dag allen,
Hierbij de concept Nota van Beantwoording van de OVA. Laatste wijzigingen worden op 10 mei verwerkt.
Wij hebben alle uitgevraagde en daarop van jullie ontvangen reacties op zienswijzen verwerkt in de Nota, waarna hierover eindredactie is gepleegd door [redacted] Helaas inclusief wijziging van de nummering van de zienswijzen. Wij hebben er vertrouwen in dat alles er goed in staat, maar zullen dit lichte proza deze week een laatste keer doornemen. Voel je desondanks niet geremd dat ook te doen en te checken of jouw input goed verwerkt is. Mocht je zaken missen of wijzigingen willen doorvoeren, dan ontvangen [redacted] en ik deze heel graag deze week en uiterlijk vrijdag 7 mei van jullie.
Alvast veel dank!
Hartelijke groet,

[redacted]
Regisseur Sport & Spelen
Strategisch adviseur Maatschappelijke voorzieningen
Team Maatschappelijke Voorzieningen
Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted] @amsterdam.nl

Van: [redacted] @amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 14:45
Aan: [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted] @amsterdam.nl>; [redacted]

[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [

[redacted]

Van: [redacted]@ziggo.nl>
Verzonden: dinsdag 24 augustus 2021 22:07
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Re: onderzoek windturbines en gezondheid

Dag [redacted], ea,

Graag maken wij gebruik van de geboden optie om van gedachten te wisselen over onderzoeksthema's betreffende de effecten van windturbines op omwonenden.

De recente bevindingen over het welzijn van omwonenden en ook het dierenwelzijn bij bv windpark Autena zijn voor ons aanleiding om onze ideeën over zinvol onderzoek met jullie te willen delen.
https://www.tegenwindzijderveld.nl/laatste-nieuws/721938_toch-aanzienlijke-overlast-bij-windpark-autena

Overigens zijn wij verbaasd dat er geen enkele medicus is opgenomen in de klankbordgroep die is samengesteld voor het TNO onderzoek.
Wij begrijpen dat niet goed, maar misschien is hier een goede reden voor?

Graag zien wij een uitnodiging tegemoet, voor mijzelf geldt dat ik hier graag voor naar Utrecht kom.

In cc de mailadressen van [redacted], interniste en [redacted], psychiater kind en jeugd.

Met vriendelijke groet,
[redacted]
[redacted] 51127579

Van: [redacted]@rivm.nl>
Datum: woensdag 30 juni 2021 om 12:02
Aan: "[redacted]@ziggo.nl'" [redacted]@ziggo.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: onderzoek windturbines en gezondheid

Geachte mevrouw [redacted]

We hebben begrepen dat u met het Ministerie van EZK heeft gesproken over onderzoek naar windturbines en gezondheid. Daarbij heeft de DG toegezegd dat u, samen met andere Amsterdamse artsen, uw inzichten kunt delen met het RIVM.

Binnen het nieuwe Expertisepunt Windenergie en Gezondheid start het RIVM na de zomer met een verkenning van opties voor gezondheidsonderzoek rond windturbines in Nederland. Om te bepalen welk onderzoek zinvol en haalbaar is, dient eerst duidelijk te worden welk doel dat onderzoek moet dienen. In dit proces is het belangrijk om te horen van omwonenden, betrokken artsen en andere belanghebbenden welke doelen zij zien en daarmee wat eventueel onderzoek op zou moeten leveren.

Op dit moment wordt een plan van aanpak uitgewerkt en daarin zullen we ook opnemen hoe we u, net als betrokken burgers en andere (vertegenwoordigers van) belanghebbenden, daarin betrekken. Het delen van uw inzichten zal voor ons waardevol zijn en bijdragen aan een overzicht van zinvolle opties voor onderzoek.

Wij zullen u op de hoogte houden van de voortgang. Natuurlijk ben ik graag bereid een en ander telefonisch toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG)

National Institute for Public Health and the Environment
Centre for Sustainability, Environment and Health

+[redacted]
[redacted]@rivm.nl

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission

of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]@ziggo.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 15:51
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: Re: onderzoek windturbines en gezondheid

Dag [redacted],

Dank voor je bericht.
Heel fijn iets te horen.

Ik hoop van harte dat jullie ook de bijdrages van de 'ervaringsdeskundigen' in deze meenemen: de mensen die verhuisd zijn na plaatsing van een windturbinepark in de woonomgeving.
Wat mij betreft dient dat dan twee doelen: zicht krijgen op de klachten en de daaruit volgende onderzoeksvraag, maar ook een vorm van erkenning van de hinder die zij hebben doorgemaakt, en die er toe geleid heeft dat zij hebben moeten verhuizen.

Je kunt een eventuele datumprikker laten uitgaan naar [redacted], psychiater, [redacted], internist en mijzelf.

Ikzelf ben vanaf half augustus terug van vakantie.

Fijne zomer, [redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Datum: woensdag 30 juni 2021 om 12:02
Aan: "[redacted]@ziggo.nl'" [redacted]@ziggo.nl>
CC: "[redacted]@ggd.amsterdam.nl>, [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: onderzoek windturbines en gezondheid

Geachte mevrouw [redacted],

We hebben begrepen dat u met het Ministerie van EZK heeft gesproken over onderzoek naar windturbines en gezondheid. Daarbij heeft de DG toegezegd dat u, samen met andere Amsterdamse artsen, uw inzichten kunt delen met het RIVM.

Binnen het nieuwe Expertisepunt Windenergie en Gezondheid start het RIVM na de zomer met een verkenning van opties voor gezondheidsonderzoek rond windturbines in Nederland. Om te bepalen welk onderzoek zinvol en haalbaar is, dient eerst duidelijk te worden welk doel dat onderzoek moet dienen. In dit proces is het belangrijk om te horen van omwonenden, betrokken artsen en andere belanghebbenden welke doelen zij zien en daarmee wat eventueel onderzoek op zou moeten leveren.

Op dit moment wordt een plan van aanpak uitgewerkt en daarin zullen we ook opnemen hoe we u, net als betrokken burgers en andere (vertegenwoordigers van) belanghebbenden, daarin betrekken. Het delen van uw inzichten zal voor ons waardevol zijn en bijdragen aan een overzicht van zinvolle opties voor onderzoek.

Wij zullen u op de hoogte houden van de voortgang. Natuurlijk ben ik graag bereid een en ander telefonisch toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG)

National Institute for Public Health and the Environment
Centre for Sustainability, Environment and Health

[redacted]@rivm.nl

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 9:01
Aan: [redacted]'
CC: [redacted]'
Onderwerp: RE: plaatje
Bijlagen: HIAintegraalVoorbeeld.png

Hallo [redacted]

Dat mag zeker, plaatje is bijgevoegd. Ik heb dit plaatje uit een presentatie die ik van mijn ex-collega's van het RIVM heb gekregen over HIA. RIVM heeft een site met meer info: https://www.rivm.nl/health-impact-assessment-hia. Ik heb de bron van het plaatje niet direct kunnen vinden helaas.

Als je wat meer achtergrond zoekt over omgaan met complexe milieugezondheidsrisico's kan ik je de artikelen dit proefschrift aanraden: https://www.rivm.nl/nieuws/omgaan-met-complexe-milieugezondheidsrisicos. Er is meer beschikbaar op dit terrein, maar dat heb ik niet direct paraat. In ieder geval een onderwerp dat het RIVM al jaren bezighoudt en ook actief naar methoden zoekt om hier mee om te gaan.

Nog een kleine kanttekening. Ben zelf bezig met een presentatie over HIA en daar heb ik bewust dit plaatje uitgelaten. Als je direct 'het eindresultaat' presenteert kun je daarmee de uitkomst van het proces vastleggen en een open discussie verlammen. Daarnaast laat dit plaatje een integrale afweging van vele factoren zien. Het doorlichten van een volledige woonomgeving gaat wel wat verder dan de effecten van 1 windmolen in kaart brengen, maar het proces kan die kant opgaan als dit als voorbeeld wordt gebruikt.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@public-mediation.nl>
Verzonden: woensdag 2 juni 2021 15:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: plaatje

Dag [redacted]

Zou ik jouw infografic van de HIA kunnen gebruiken als voorbeeld voor waar we naartoe kunnen gaan met het afwegingskader?

Groeten, [redacted]

Met een + en - laat de infographic zien welke indicator gunstig of ongunstig scoort. Binnen de stippellijn (-) scoort de indicator ongunstiger in de wijk ten opzichte van het gemiddelde van de gemeente.

Voorbeeld Wijk



Feiten & Cijfers

Leeftijds-opbouw	Gezondheid & Leefstijl	Actief & Sociaal	Veiligheid & Schoon	Voorzieningen & Inrichting	Groen	Lucht & Geluid
	70.7 / 67.3* levensverwachting in goed ervaren gezondheid in jaren	**36%** / 35%* actieve bewoners (in de wijk)	**2%** / 3%* bewoners dat zich vaak onveilig voelt	**25%** / 34%* tevreden met jongeren-voorzieningen	**1658m²** / 2035m²* gebruiksgroen (per 1000 inwoners)	**23%** / 38%* last van stank
28.9% / 20%* jongeren	**48%** / 37%* bewoners met overgewicht	**6.2** / 5.8* rapportcijfer sociale cohesie	**37%** / 41%* tevreden met verkeers-veiligheid	**8.1** / 7.6* rapportcijfer woonomgeving	**93%** / 85%* tevreden met gebruiksgroen	**20.5** / 25.5* lucht-kwaliteit stikstofdioxide
59.3% / 69.8%* volwassenen	**16%** / 14%* ervaren matig tot slechte gezondheid	**34%** / 34%* eenzame bewoners	**17%** / 32%* vaak last van rommel en afval	**35%** / 35%* tevreden met beschikbaarheid ruimte voor bewoners-activiteiten	**89%** / 86%* tevreden met groen op loopafstand	**0.92 EC** / 1.07 EC* lucht-kwaliteit roet
11.7% / 10%* ouderen						

*Gemiddelde Gemeente

Maatregelen



Groene plekken behouden en uitbreiden
- Buurtbewoners beheren braakliggende terreinen en groen in de buurt
- Betrekken van gebruikers bij inrichting van groen en openbare ruimte
- Groene daken stimuleren

Veiliger verkeer
- Lokale (verkeer)infrastructuur aanpassen, zoals drempels en autoluwe zones
- Veilige fietsroutes maken door gescheiden fietspaden
- Meer veilige oversteekvoorzieningen

Sociale binding behouden of uitbreiden
- Meerdere functies in bestaande gebouwen onderbrengen
- Opzetten van buurtbedrijven, buurt-coöperaties of buurtnetwerken
- Bewoners met behulp van wijkbudgetten samen aan de slag
- Platform realiseren waarbij bewoners direct met elkaar in contact met elkaar komen

Schone en stillere omgeving
- Stille zijdes creëren
- Deelauto's stimuleren
- Richtlijn gevoelige bestemmingen lucht-kwaliteit toepassen

Investeren in jongeren en hun leefomgeving
- Aantrekkelijke sport- en spellocaties realiseren
- Sportactiviteiten in het groen aanbieden
- Betrekken van jongeren bij inrichting van groen en of straat
- Ontmoetingsplekken realiseren voor jongeren

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 mei 2021 14:39
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: raadsadres artsen laatste check RES team
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def.docx

Hoi [redacted]

Ik heb de opmerkingen van [redacted] nog even netjes verwerkt en de datum aangepast naar 11 mei.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 13:23
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsadres artsen laatste check RES team

Hi [redacted]

Zie bijlage voor mijn feedback. Ter suggestie een aantal tekstvoorstellen.

Ter overweging:

- Meer benadrukken dat geluid / hinderlijkheid van windturbines in lijn is met die van andere geluidsbronnen, zoals wegen.
- Aangeven waar mensen nu kunnen vinden wat de geluidsniveaus zijn van andere bronnen in Amsterdam op kaarten en hoe deze zich verhouden tot dB's van windturbines.
- Een verwijzing maken naar de kamervragen waarin het Rijk recent aangeeft geen aanleiding te zien tot aanpassing van de Nederlandse normering.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 11:24
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsadres artsen laatste check RES team

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van antwoord op raadsadres (para)medici. [redacted] regelt namens de GGD dat deze morgen in de map van wh Kukenheim en van Doorninck komt.

Antwoord was al eerder ingediend, maar met negatief advies teruggekomen (zie onder). [redacted] heeft aanpassingen gedaan en daarna heeft de GGD er ook nog een slag overheen gemaakt, ook om aan te laten sluiten op laatste raadsinformatiebrief waarin afwegingskader wordt geïntroduceerd.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 mei 2021 10:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

En is dit nou de laatste versie of heb jij voor mij de versie die nu in de map kan?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van de reactie op het raadsadres van de artsen. Afwegingskader en HIA worden nu juist genoemd omdat het eerdere verzoek was om het in overeenstemming te brengen met de raadsinformatiebrief. Dat er nu weer uithalen wordt erg lastig, want dat afwegingskader is nu een belangrijk onderdeel van de beantwoording geworden en maakt de antwoorden ook sterker.

Hoor van [redacted] dat afstemming met team van Kukenheim pas maandag kan omdat iedereen op vakantie is.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsbrief en vragen PNH

Dag [redacted] en [redacted]
Twee vragen:

1. ik zag in de reactie van [redacted] op de brief vanuit de wethouders, dat verwezen wordt naar de raadsbrief. Zie bijgevoegd. Mocht je willen dat ik nog mee lees, laat het ajb weten zodat er in beide brieven hetzelfde gezegd wordt over de reflectiefase en het proces algemeen.

2. Ik krijg vragen vanuit de provincie wanneer en hoe jullie kunnen reageren op de QenA over gezondheid die PNH ook opstelt, zij willen graag de lijn vanuit Amsterdam volgen.

Lijkt me goed om straks kort te bellen voor afstemming.
Groet, [redacted]

[redacted]**schner**
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. [redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

Reactie Kukenheim:

Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
D

Niet akkoord:

De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.

Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."

Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.

Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.

Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.

graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 11 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Veel zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en zijn aangesloten op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het college zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw

vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
Nee. Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

Het college wil met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. Recent heeft het Rijk echter nog aangegeven dat er geen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn die aanleiding geven tot een aanpassing van de Nederlandse normering: Zie Kamervragen Aanhangsel van de Handelingen van de Tweede Kamer, 5 november 2020:
https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20202021-620.html

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

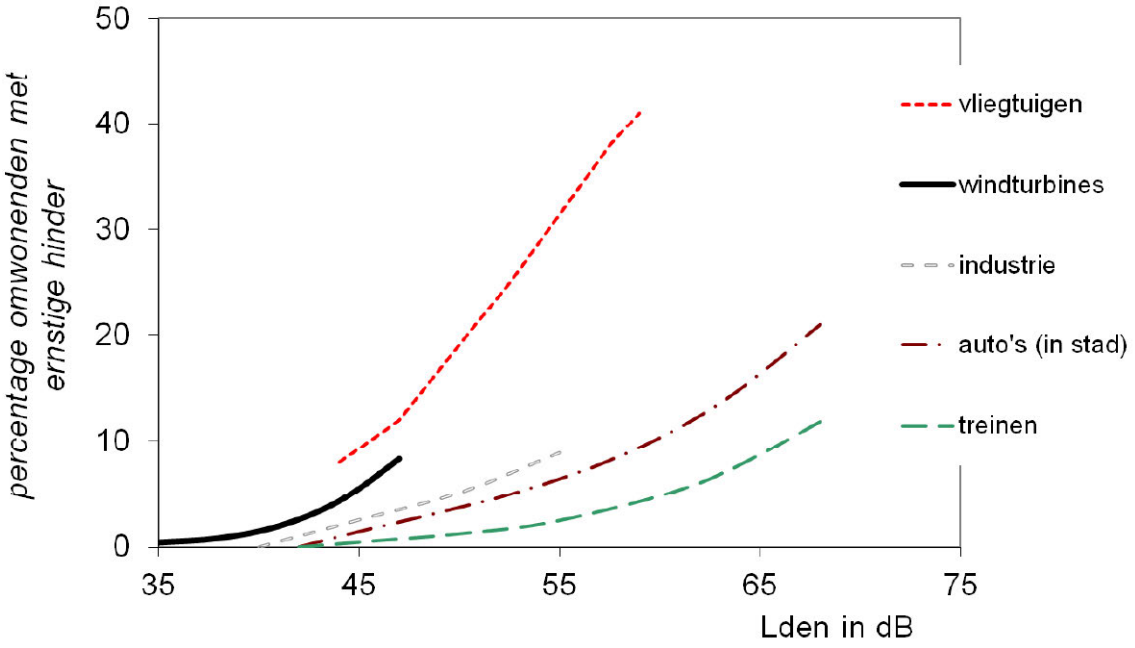
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 13:23
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: raadsadres artsen laatste check RES team
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def concept_LdO_OBr met opm jp1_RS.docx

Hi [redacted]

Zie bijlage voor mijn feedback. Ter suggestie een aantal tekstvoorstellen.

Ter overweging:

- Meer benadrukken dat geluid / hinderlijkheid van windturbines in lijn is met die van andere geluidsbronnen, zoals wegen.
- Aangeven waar mensen nu kunnen vinden wat de geluidsniveaus zijn van andere bronnen in Amsterdam op kaarten en hoe deze zich verhouden tot dB's van windturbines.
- Een verwijzing maken naar de kamervragen waarin het Rijk recent aangeeft geen aanleiding te zien tot aanpassing van de Nederlandse normering.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T + [redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 11:24
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsadres artsen laatste check RES team

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van antwoord op raadsadres (para)medici. Jolanda Pothoven regelt namens de GGD dat deze morgen in de map van wh Kukenheim en van Doorninck komt.

Antwoord was al eerder ingediend, maar met negatief advies teruggekomen (zie onder). [redacted] heeft aanpassingen gedaan en daarna heeft de GGD er ook nog een slag overheen gemaakt, ook om aan te laten sluiten op laatste raadsinformatiebrief waarin afwegingskader wordt geïntroduceerd.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 mei 2021 10:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

En is dit nou de laatste versie of heb jij voor mij de versie die nu in de map kan?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van de reactie op het raadsadres van de artsen. Afwegingskader en HIA worden nu juist genoemd omdat het eerdere verzoek was om het in overeenstemming te brengen met de raadsinformatiebrief. Dat er nu weer uithalen wordt erg lastig, want dat afwegingskader is nu een belangrijk onderdeel van de beantwoording geworden en maakt de antwoorden ook sterker.

Hoor van [redacted] dat afstemming met team van Kukenheim pas maandag kan omdat iedereen op vakantie is.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsbrief en vragen PNH

Dag [redacted] en [redacted]
Twee vragen:

1. ik zag in de reactie van [redacted] op de brief vanuit de wethouders, dat verwezen wordt naar de raadsbrief. Zie bijgevoegd. Mocht je willen dat ik nog mee lees, laat het ajb weten zodat er in beide brieven hetzelfde gezegd wordt over de reflectiefase en het proces algemeen.

2. Ik krijg vragen vanuit de provincie wanneer en hoe jullie kunnen reageren op de QenA over gezondheid die PNH ook opstelt, zij willen graag de lijn vanuit Amsterdam volgen.

Lijkt me goed om straks kort te bellen voor afstemming.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. +[redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

Reactie Kukenheim:

Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
D

Niet akkoord:

De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.

Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."

Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.

Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.

Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.

graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 14 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. ~~De afgelopen maanden vindt er veel discussie plaats de mogelijke komst van windmolens in Amsterdam en bewoners hebben hier zorgen of vragen over.~~ Veel ~~van die~~ zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college ~~begrijpt deze zorgen goed en~~ hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie ~~voor windturbines.~~

Bij het plaatsen van ~~windmolens~~ windturbines gelden landelijke geluidsnormen. ~~op het gebied van geluid~~. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en is aangesloten op de normering die voor andere geluidsbronnen zoals wegen wordt gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het college zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

Met opmaak: Lettertype: Corbel, 10,5 pt

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het ~~RIVM rapport~~RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het ~~WHO advies~~WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

Een routebeschrijving vindt u op www.amsterdam.nl.

In het raadsadres stelt u dat het ~~RIVM rapport~~RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen~~ag~~ en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Met opmerkingen [redacted] Ik miste nog een antwoord op de vraag.

Antwoord op II:

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Nee. Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.
~~Nadere toelichting over het afwegingskader kunt u vinden in de raadsinformatiebrief over de Regionale Energiestrategie van XXX april 2021.~~

Het ~~RIVM rapport~~RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport ~~Het RIVM rapport~~ worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen ~~zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen~~worden daarbij betrokken. ~~Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties.~~

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Met opmaak: Lettertype: Cursief

In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel

van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight 41 norm).

Het college wil met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.

~~Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines voor het college van groot belang. Zie ook het antwoord op de vraag hierboven vraag II hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.~~

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. Recent heeft het Rijk echter nog aangegeven dat er geen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn die aanleiding geven tot een aanpassing van de Nederlandse normering: Zie Kamervragen Aanhangsel van de Handelingen van de Tweede Kamer, 5 november 2020; https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20202021-620.html

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Met opmaak: Lettertype: 10,5 pt

Met opmaak: Lettertype: 10,5 pt

Gewijzigde veldcode

Met opmaak: Hyperlink, Lettertype: 10,5 pt

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke ~~richtlijnen~~ regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

Met opmaak: Lettertype: Cursief

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Met opmaak: Lettertype: Cursief

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene

van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding
Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey 's (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale

informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op

hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

***4.** In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze*

weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir. De Laat bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

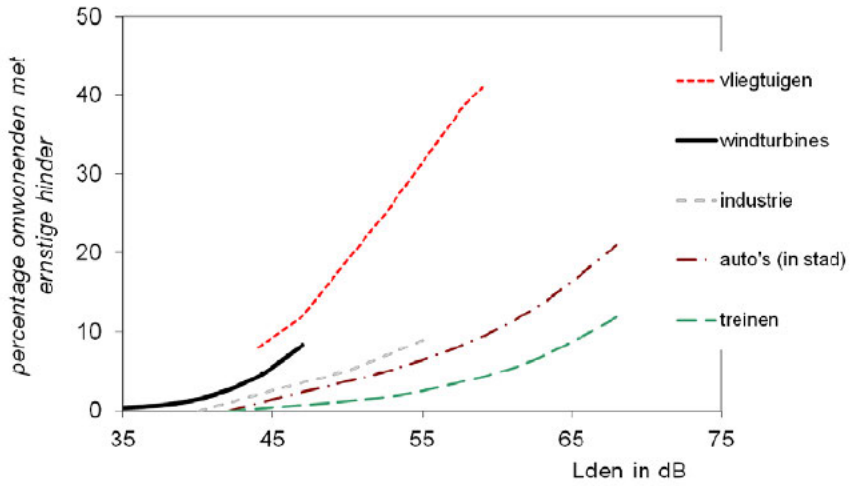
5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

***6.** Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



*Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7.** Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden*

hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid 's nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

8. *Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir.* [redacted] *u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij

gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 mei 2021 14:25
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: raadsadres artsen laatste check RES team

Hoi [redacted]
Goeie reactie van [redacted] Wat mij betreft kunnen we zijn wijzigingen allemaal overnemen.
Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 13:23
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsadres artsen laatste check RES team

Hi [redacted]
Zie bijlage voor mijn feedback. Ter suggestie een aantal tekstvoorstellen.
Ter overweging:

- Meer benadrukken dat geluid / hinderlijkheid van windturbines in lijn is met die van andere geluidsbronnen, zoals wegen.
- Aangeven waar mensen nu kunnen vinden wat de geluidsniveaus zijn van andere bronnen in Amsterdam op kaarten en hoe deze zich verhouden tot dB's van windturbines.
- Een verwijzing maken naar de kamervragen waarin het Rijk recent aangeeft geen aanleiding te zien tot aanpassing van de Nederlandse normering.

Met vriendelijke groet,
Rob Smiers

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam
T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do
Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 10 mei 2021 11:24
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsadres artsen laatste check RES team

Hallo [redacted]
Bijgevoegd de laatste versie van antwoord op raadsadres (para)medici. [redacted] regelt namens de GGD dat deze morgen in de map van wh Kukenheim en van Doorninck komt.
Antwoord was al eerder ingediend, maar met negatief advies teruggekomen (zie onder). [redacted] heeft aanpassingen gedaan en daarna heeft de GGD er ook nog een slag overheen gemaakt, ook om aan te laten sluiten op laatste raadsinformatiebrief waarin afwegingskader wordt geïntroduceerd.
Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 10 mei 2021 10:45
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

En is dit nou de laatste versie of heb jij voor mij de versie die nu in de map kan?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH
Hallo [redacted]
Bijgevoegd de laatste versie van de reactie op het raadsadres van de artsen. Afwegingskader en HIA worden nu juist genoemd omdat het eerdere verzoek was om het in overeenstemming te brengen met de raadsinformatiebrief. Dat er nu weer uithalen wordt erg lastig, want dat afwegingskader is nu een belangrijk onderdeel van de beantwoording geworden en maakt de antwoorden ook sterker.
Hoor van [redacted] dat afstemming met team van Kukenheim pas maandag kan omdat iedereen op vakantie is.
Groet,
[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsbrief en vragen PNH
Dag [redacted] en [redacted]
Twee vragen:

1. ik zag in de reactie van [redacted] op de brief vanuit de wethouders, dat verwezen wordt naar de raadsbrief. Zie bijgevoegd. Mocht je willen dat ik nog mee lees, laat het ajb weten zodat er in beide brieven hetzelfde gezegd wordt over de reflectiefase en het proces algemeen.
2. Ik krijg vragen vanuit de provincie wanneer en hoe jullie kunnen reageren op de QenA over gezondheid die PNH ook opstelt, zij willen graag de lijn vanuit Amsterdam volgen.

Lijkt me goed om straks kort te bellen voor afstemming.

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E [redacted]@amsterdam.nl
T. [redacted]
afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

Reactie Kukenheim:
Zorg (35) B6 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)
Besluit
D
Niet akkoord:
De hele brief moet veel empathischer. Brief ook medeondertekenen door Van Doorninck want veel vragen gaan over de noodzaak en het proces rondom windturbines.
Deze paragraaf roept vragen op en de laatste zin ervan is onleesbaar (of je moet hem op z'n minst vier keer lezen), graag aanpassen:
"Het RIVM-rapport en de reactie van het RIVM op uw vragen zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen. Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties."
Volgens mij zijn we de procedure juist aan het herontwerpen, met een tussenfase oid, vanwege gedeelde zorgen over gezondheid, dus eerste zin klopt in dat het niet vanwege het RIVM rapport is, maar niet in z'n uitkomst van het proces en roept wrijving op.
Ik snap dit antwoord niet, we gaan toch gewoon onderzoek doen naar de effecten van de turbines en uiteraard houden we rekening met kinderen (neem aan dat daar bij normstelling rekening mee is gehouden.) graag noemen en aanpassen: "Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn breed toepasbaar. Het ministerie van economische zaken is in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Er is geen aanleiding om onderzoek te doen specifiek voor de Amsterdamse situatie. Het college zal een dergelijke opdracht dus niet geven aan het RIVM."

Idem antwoord op VI: we hebben juist een proces ingericht om dit goed te kunnen wegen dus we kunnen de vraag veel meer omarmen.
Antwoord op VII veel empathischer: aangeven dat windturbines maar een onderdeel is van de transitie en dat we dus een veel grotere agenda hebben. En dat we de geluidsnormen niet voor niets hanteren.
graag check KTK

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:25
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def concept_LdO_OBr met opm jp1.docx

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van de reactie op het raadsadres van de artsen. Afwegingskader en HIA worden nu juist genoemd omdat het eerdere verzoek was om het in overeenstemming te brengen met de raadsinformatiebrief. Dat er nu weer uithalen wordt erg lastig, want dat afwegingskader is nu een belangrijk onderdeel van de beantwoording geworden en maakt de antwoorden ook sterker.

Hoor van [redacted] dat afstemming met team van Kukenheim pas maandag kan omdat iedereen op vakantie is.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>

CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsbrief en vragen PNH

Dag [redacted] en [redacted]
Twee vragen:

1. ik zag in de reactie van [redacted] op de brief vanuit de wethouders, dat verwezen wordt naar de raadsbrief. Zie bijgevoegd. Mocht je willen dat ik nog mee lees, laat het ajb weten zodat er in beide brieven hetzelfde gezegd wordt over de reflectiefase en het proces algemeen.

2. Ik krijg vragen vanuit de provincie wanneer en hoe jullie kunnen reageren op de QenA over gezondheid die PNH ook opstelt, zij willen graag de lijn vanuit Amsterdam volgen.

Lijkt me goed om straks kort te bellen voor afstemming.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Gemeente Amsterdam
E. [redacted]@amsterdam.nl
T. +[redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 14 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. De afgelopen maanden vindt er veel discussie plaats de mogelijke komst van windmolens in Amsterdam en bewoners hebben hier zorgen of vragen over. Veel van die zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college begrijpt deze zorgen goed en hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een locatie voor windturbines.

Bij het plaatsen van windmolens gelden landelijke normen op het gebied van geluid. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het college zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragenag en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.

U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. -Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.
~~Nadere toelichting over het afwegingskader kunt u vinden in de raadsinformatiebrief over de Regionale Energiestrategie van XXX april 2021.~~

Het RIVM rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport ~~Het RIVM-rapport~~ worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen ~~zijn geen aanleiding om het voorgenomen proces te wijzigen om tot opwekking van windenergie te komen~~worden daarbij betrokken. ~~Het RIVM-rapport geeft daarnaast alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context op Amsterdamse locaties.~~

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines voor het college van groot belang. Zie ook het antwoord op de vraag hierboven ~~vraag II~~ hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Amsterdam volgt de landelijke richtlijnen op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene [redacted] en [redacted] (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is

een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL

grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden

staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van

minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

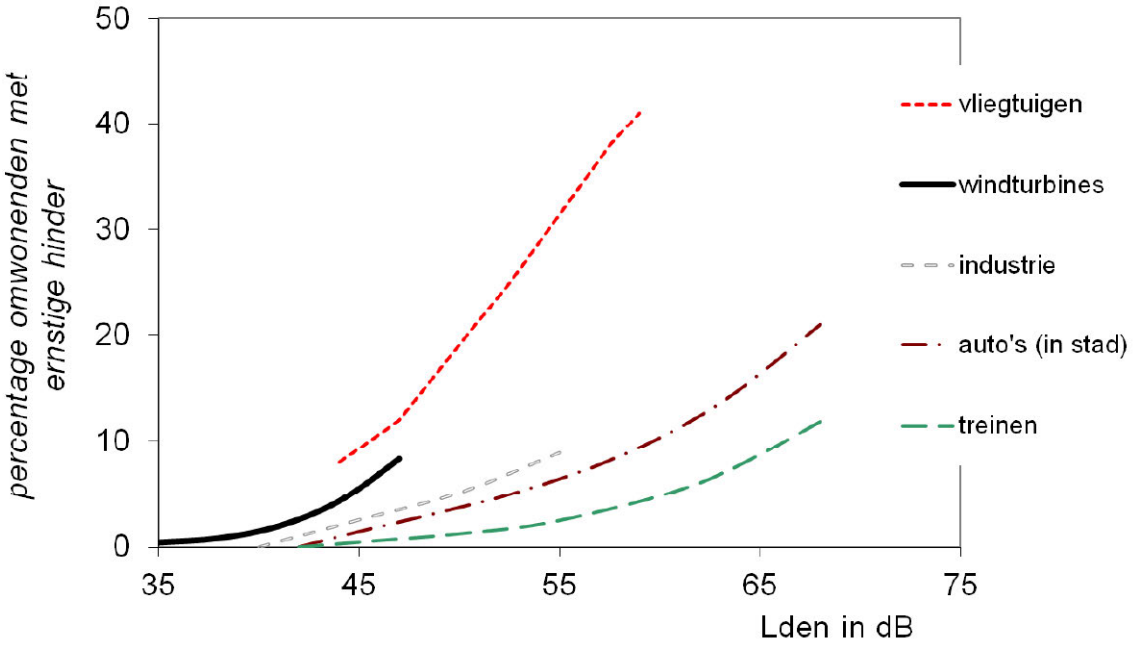
5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



*Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van

gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid 's nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele

vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:40
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

Hi [redacted] even om duidelijk te zijn: het antwoord op het RAADSADRES moet met HIA, want dit is volgens dezelfde planning en vanuit de wethouder, dus geen verandering.

Wat ik bedoelde is een reactie per mail vanuit de mailbox van de energieregio NHZ, dit lijkt me te voorbarig om daar nu meteen de HIA zonder context aan te kondigen, daarmee zou ik willen wachten tot dat de brieven vanuit de wethouder openbaar zijn.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:25
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: raadsbrief en vragen PNH

Hallo [redacted]

Bijgevoegd de laatste versie van de reactie op het raadsadres van de artsen. Afwegingskader en HIA worden nu juist genoemd omdat het eerdere verzoek was om het in overeenstemming te brengen met de raadsinformatiebrief. Dat er nu weer uithalen wordt erg lastig, want dat afwegingskader is nu een belangrijk onderdeel van de beantwoording geworden en maakt de antwoorden ook sterker.

Hoor van [redacted] dat afstemming met team van Kukenheim pas maandag kan omdat iedereen op vakantie is.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:01
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: raadsbrief en vragen PNH

Dag [redacted] en [redacted]
Twee vragen:

1. ik zag in de reactie van [redacted] op de brief vanuit de wethouders, dat verwezen wordt naar de raadsbrief. Zie bijgevoegd. Mocht je willen dat ik nog mee lees, laat het ajb weten zodat er in beide brieven hetzelfde gezegd wordt over de reflectiefase en het proces algemeen.

2. Ik krijg vragen vanuit de provincie wanneer en hoe jullie kunnen reageren op de QenA over gezondheid die PNH ook opstelt, zij willen graag de lijn vanuit Amsterdam volgen.

Lijkt me goed om straks kort te bellen voor afstemming.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Ruimte & Duurzaamheid
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)

Gemeente Amsterdam
E [redacted]amsterdam.nl
T. +31 6 [redacted]

afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 9 juni 2021 10:40
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reactie op de raadsadressen
Bijlagen: beantwoording raadsadressen gezondheidseffecten WT vervolg FW.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Hoi [redacted]

Even naar de brief gekeken. Ziet er prima uit toch. Ik heb nog wat suggesties in de tekst gedaan.
Laat me weten als ik nog iets kan doen.

Succes en groetjes,

[redacted]
Afdelingsmanager
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 4 juni 2021 15:30
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie op de raadsadressen

Luitjes,

Ik ben bezig met de reactie van de wethouders op de 2 nieuwe raadsadressen van de groep (para)medici. Vind het een lastige klus want veel van hun opmerkingen zijn herhaling van zetten en vooral kritiek op het RIVM. Lijkt me niet de bedoeling dat het college als intermediair tussen een discussie van windalarm en het RIVM gaat zitten. Dus ik kies er voor om ze door te verwijzen naar het RIVM voor een inhoudelijke reactie. Dan gaat het erom om inhoud te scheiden van vragen over het Amsterdamse beleid. En ik wil de focus minder op elk punt, maar op de reflectiefase waar ze in rol in krijgen van de wethouders en daarbij aangeven dat hun vragen daar aan bod komen. Bijgevoegd mijn eerste poging plus de 2 raadsadressen en het antwoord op het oorspronkelijke raadsadres.

Ik kom even niet verder, dus input in welke vorm dan ook is welkom. En, dat het maar vast duidelijk is, het kan een stuk empathischer.

Groet en fijn weekend,
[redacted]

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 17:18
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reactie raadsadres windturbines
Bijlagen: beantwoording raadsadressen gezondheidseffecten WT 210621.docx

Ha [redacted]

Aanpassing bijgevoegd.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 16:17
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie raadsadres windturbines

Hoi [redacted] wethouder van Doorninck is akkoord, wethouder Kukenheim had de volgende opmerking: stukje "voor nu verwijzen u naar het RIVM.." anders opschrijven. Misschien iets van "geven wij u in overweging ook rechtstreeks het gesprek aan te gaan met RIVM oid en vervolgens opmerken dat wij uiteraard nauw alle actuele onderzoek en richtlijnen volgen. rest okay.

Wil jij dit nog aanpassen dan laat ik het ondertekenen en kan het weer naar de indieners en tkn naar de commissie.

Raadslid Kreuger van JA21 heeft dit onderwerp dus geagendeerd voor de commissie van as donderdag. Die zit heel vol dus ben benieuwd of het nog besproken gaat worden en hoe, ik maak daar nog een korte annotatie voor. Die stuur ik jou ook nog toe.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 21 juni 2021
Behandeld door [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadressen 'gezondheid & windturbines d.d. 29 maart 2021 – addendum' en 'Reactie op beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines'

Geachte indieners van de raadsadressen over gezondheidseffecten windturbines,

Hartelijk dank voor uw brieven van 18 en 24 mei jl. aan de gemeenteraad over de gezondheidseffecten van windturbines. U reageert met deze brieven op ons antwoord op uw brief van 29 maart jl. In uw brieven geeft u o.a. een inhoudelijke reactie van 11 punten op de antwoorden van het RIVM. U stelt dat u voldoende heeft aangetoond dat er gezondheidsrisico's zijn en dat er meer onderzoek nodig is voordat er windturbines nabij woningen worden geplaatst. En u stelt dat er daarom in de gemeente Amsterdam zoekgebieden zouden moeten afvallen en het voorzorgsprincipe in acht moet worden genomen. Ook vraagt u aandacht voor het rapport '*Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid. Nadere gezondheidskundige analyses*' dat op 12 mei jl. door het RIVM is gepubliceerd.[1]
Over de punten die u in uw brieven heeft beschreven zijn ook Kamervragen gesteld ('Artsen uit Noord en IJburg: windmolens dicht bij woongebied wel degelijk riskant'). Op 9 juni jl. zijn deze vragen beantwoord.[2] We gaan daar in deze brief niet nader op in.

U en andere bewoners en belanghebbenden maken zich zorgen maken over de mogelijke komst van windturbines en over de mogelijke hinder die de windturbines kunnen veroorzaken. De zorgen over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur zijn legitiem en het college neemt deze uitermate serieus. Al deze zorgen worden in het verloop van het traject zorgvuldig onderzocht.

RES 1.0 vastgesteld en plan van aanpak voor reflectiefase.

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/nieuwe-gezondheidskundige-richtlijnen-voor-omgevingsgeluid-nadere-gezondheidskundige
[2] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/06/09/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-artsen-uit-noord-en-ijburg-windmolens-dicht-bij-woongebied-wel-degelijk-riskant#:~:text=Start%20zoeken-,Beantwoording%20Kamervragen%20over%20het%20bericht%20'Artsen%20uit%20Noord%20en%20IJburg,bij%20woongebied%20wel%20degelijk%20riskant'%20.

Op 27 mei jl. heeft de gemeenteraad van Amsterdam de RES 1.0 met daarin de zoekgebieden voor windenergie vastgesteld. Amsterdam wil een eerlijke bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelstellingen en neemt de verantwoordelijkheid door ook binnen de stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windturbines. Om tegemoet te komen aan de geuite wensen en zorgen is er - voordat er medewerking wordt verleend aan initiatieven in de nieuwe zoekgebieden - een reflectiefase ingelast.

In de reflectiefase wordt o.a. een afwegingskader vormgegeven samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden. Onderdeel van het afwegingskader is een gezondheidseffectscreening (GES; eerder Health Impact Assessment genoemd), waarmee mogelijke gezondheidseffecten door windturbines zo goed mogelijk in beeld worden gebracht. De effecten worden meegenomen in de bestuurlijke afweging over de vergunningen.
Uw groep is inmiddels uitgenodigd om deel te nemen aan de dialoog in de reflectiefase en krijgt de gelegenheid om mee te denken over de invulling van het Plan van Aanpak waar de GES onderdeel van is.

Expertisepunt Windenergie en Gezondheid
Op verzoek van verschillende ministeries gaan het RIVM en de GGD's nauwer samenwerken in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen, te duiden en te verspreiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te coördineren. Het RIVM verkent momenteel hoe dit expertisepunt het beste kan worden vormgegeven. Het Expertisepunt is een voortzetting van het eerdere Expertisecentrum Windenergie. Meer informatie hierover vindt u in de beantwoording van de eerdergenoemde Kamervragen.

Inhoudelijke reactie op eerdere antwoord RIVM
In uw brief van 24 mei jl. geeft u een uitgebreide reactie op het antwoord van het RIVM. U geeft aan twijfels te hebben over de inhoud van een aantal RIVM-rapporten, en dat u het niet eens bent met de conclusies. Voor ons antwoord van 18 mei jl. hebben wij het RIVM gevraagd om op uw vragen van 29 maart jl.inhoudelijk te reageren. Het ligt niet in de rede dat de gemeente Amsterdam als tussenschakel blijft fungeren voor deze inhoudelijke discussie. Wij geven u in overweging om rechtstreeks contact op te nemen met het RIVM om antwoord te krijgen op uw vragen over rapporten en uitingen van het RIVM. Uiteraard worden uw vragen over het beleid en de uitvoering van de gemeente Amsterdam wel beantwoord. Net als u blijven wij het actuele onderzoek nauwlettend volgen.

Rapport RIVM: Nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid
In uw brieven brengt u het RIVM-rapport over omgevingsgeluid van 12 mei 2021 onder onze aandacht. Dit rapport gaat nader in op de betekenis voor het Nederlandse beleid van de richtlijnen voor geluid die de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) in 2018 heeft uitgebracht. De kennis over de gezondheidseffecten van geluid die in het rapport beschreven wordt is niet nieuw, maar wel toegepast op de Nederlandse situatie door de omvang van de ziektelast uit te rekenen voor blootstelling aan geluid van weg-, rail- en vliegverkeer.

Het rapport van het RIVM over nieuwe gezondheidskundige richtlijnen, evenals uw kritiek op de eerdere rapporten van het RIVM, zijn voor het college geen aanleiding om het voorgenomen proces aan te passen. De in het nieuwe RIVM-rapport gebruikte methode om gezondheidseffecten te kwantificeren

kan wel meegenomen worden bij het uitwerken van de gezondheidseffect screening (GES) voor windturbines in Amsterdam.

Het afwegingskader en de gezondheidseffect screening zijn bij de vaststelling van de RES nog niet gedetailleerd beschreven. De keuze is gemaakt om hier samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden invulling aan te geven. De website van de WHO waar u naar verwijst biedt daarbij goede handvaten om de gezondheidseffectanalyse nader vorm te geven.

Samen met andere belanghebbenden en bewoners van Amsterdam hopen wij u te mogen verwelkomen tijdens de dialoog die tijdens de reflectiefase wordt gevoerd.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
Wethouder Zorg, Jeugd(zorg),
Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en
Duurzaamheid

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 20:12
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reactie raadsadres windturbines
Bijlagen: annotatie raadsadres windturbines voor commissie ZJS 24 juni 2021.docx

Opvolgingsvlag: FollowUp
Vlagstatus: Voltooid

Hoi [redacted] ik heb een korte annotatie voor de wethouder gemaakt, als je zin hebt mag je die lezen, hoeft niet. Donderdag is commissie maar met veel onderwerpen dus even afwachten hoe het loopt. Kijk maar of je tijd en zin hebt, anders doe ik deze. Ik denk namelijk dat wethouder helemaal niet inhoudelijk gaat reageren, alleen aan gaat kondigen dat beantwoording op korte termijn volgt.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 17:18
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie raadsadres windturbines

Ha [redacted],

Aanpassing bijgevoegd.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 16:17
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie raadsadres windturbines

Hoi [redacted] wethouder van Doorninck is akkoord, wethouder Kukenheim had de volgende opmerking: stukje "voor nu verwijzen u naar het RIVM.." anders opschrijven. Misschien iets van "geven wij u in overweging ook rechtstreeks het gesprek aan te gaan met RIVM oid en vervolgens opmerken dat wij uiteraard nauw alle actuele onderzoek en richtlijnen volgen. rest okay.

Wil jij dit nog aanpassen dan laat ik het ondertekenen en kan het weer naar de indieners en tkn naar de commissie.
Raadslid Kreuger van JA21 heeft dit onderwerp dus geagendeerd voor de commissie van as donderdag. Die zit heel vol dus ben benieuwd of het nog besproken gaat worden en hoe, ik maak daar nog een korte annotatie voor. Die stuur ik jou ook nog toe.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Annotatie raadscommissie Zorg, Jeugd & Sport

Aan wethouder Kukenheim
Van [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]

Datum 24 juni 2021

Agendapunt 11. Nieuw onderzoek RIVM over relatie tussen geluid en gezondheidsschade

Ambtelijke ondersteuning bij vergadering: [redacted], *GGD,* [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]. [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]

Proces
Enkele artsen hebben een aantal weken terug een raadsadres ingezonden m.b.t. de gezondheidsrisico's van windturbines. U heeft dit raadsadres gezamenlijk met wethouder Van Doorninck beantwoord. Ook is de RES en de plaatsing van windturbines meerdere malen onderwerp van gesprek geweest in de commissie RO en de gemeenteraad.

In antwoord op de beantwoording van het college hebben de indieners van het raadadres twee nieuwe raadsadressen gestuurd: 1 waarin ze ingaan op de reactie van het college en de ander waarin ze wijzen op een nieuw rapport van het RIVM.

U en wethouder Van Doorninck hebben de beantwoording op beide brieven in uw map gehad. Wethouder Van Doorninck was akkoord. De brief is aangepast nav uw tekstuele opmerkingen. De brief wordt na ondertekening deze week verstuurd en ook tkn naar de commissie gestuurd.

Korte samenvatting van de reactie:
Op 27 mei jl. heeft de gemeenteraad van Amsterdam de RES 1.0 met daarin de zoekgebieden voor windenergie vastgesteld. Om tegemoet te komen aan de geuite wensen en zorgen is er - voordat er medewerking wordt verleend aan initiatieven in de nieuwe zoekgebieden - een reflectiefase ingelast. In de reflectiefase wordt o.a. een afwegingskader vormgegeven samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden. Onderdeel van het afwegingskader is een gezondheidseffectscreening (GES; eerder Health Impact Assessment genoemd), waarmee mogelijke gezondheidseffecten door windturbines zo goed mogelijk in beeld worden gebracht. De effecten worden meegenomen in de bestuurlijke afweging over de vergunningen.
De indieners van het raadsadres zijn inmiddels uitgenodigd om deel te nemen aan de dialoog in de reflectiefase.
Het rapport van het RIVM over nieuwe gezondheidskundige richtlijnen, evenals de kritiek op de eerdere rapporten van het RIVM, zijn voor het college geen aanleiding om het voorgenomen proces aan te passen. Het afwegingskader en de gezondheidseffect screening zijn bij de vaststelling van de RES nog niet gedetailleerd beschreven. De keuze is gemaakt om hier samen met bewoners, stadsdelen, buurgemeenten en andere belanghebbenden invulling aan te geven.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 15:18
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def2.docx

Hoi [redacted]

Ik heb getracht empathie toe te voegen door overal waar 'het college' stond te vervangen door de 'wij' vorm. Dat maakt de brief persoonlijker. Verder het antwoord op vraag II aangepast want dat begon met 'nee.' en dat was dus duidelijk niet empathisch. Aan het einde van vraag IV en V nog een paragraaf geschrapt want is niet ter zake doende (was idee van [redacted] waar ik na verzending al mee in mee maag zat en liever niet had opgenomen).

PS: nog snel even gegoogeld hoe je empathischer kunt schrijven en de belangrijkste tips zitten er echt al in. Eerste tip is overal 'gebruik de wij-vorm'

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 14:52
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hoi [redacted] hier de laatste versie, ik heb de datum maar vast op morgen gezet.

Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 13:35
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hallo [redacted]

Goed om te horen dat de brief door kan. Uit haar reactie begrijp ik dat ze wil dat haar woordvoering en pa de laatste versie maken. Zolang ze geen inhoudelijke wijzigingen aanbrengen is dat prima. Regel jij de afstemming met woordvoering en pa als de reactie van van Doorninck binnen is.

Vanuit het RES team de vraag om de brief zo snel mogelijk openbaar te maken (door oa druk van provincie en andere gemeenten) . Heb [redacted] in de cc. gezet zodat hij het antwoord van Kukenheim hieronder kan zien.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 11:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

B7 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
B. Brief graag empathische en met verwijzingen naar afgesproken proces en tussenfase
wij vorm gebruiken
graag via woordvoering en pa nieuwe versie

Hoi [redacted] dit is dus de letterlijke reactie, hoeft in ieder geval niet opnieuw naar wethouder. Even Van Doorninck afwachten en dan echt de laatste aanpassingen doen?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 18 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst willen ~~ik~~wij u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Veel zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie.

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en zijn aangesloten op de normeringen die voor andere geluidsbronnen zoals wegen worden gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast la~~a~~ten ~~het college zich~~wij ons ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw

vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor ~~het college~~ons. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
~~Nee. Het college kan~~ E~~e~~nige vorm van hinder door de plaatsing van windturbines is niet uit te sluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight norm).

~~Het college~~Wij willen met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe ~~het college~~wij dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm willen geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. -De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. ~~Het college~~Wij wachten de uitkomsten van dit overleg af, en werken~~t~~ intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. ~~Recent heeft het Rijk echter nog aangegeven dat er geen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn die aanleiding geven tot een aanpassing van de Nederlandse normering. Zie Kamervragen Aanhangsel van de Handelingen van de Tweede Kamer, 5 november 2020. https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20202021-620.html~~

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. ~~Het college kan~~Het is niet te voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor ~~het college~~ons echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
~~Het college ziet~~Wij zien het als ~~haar~~onze verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. ~~Het college ziet het~~ ~~D~~daarnaast is het onze~~als haar~~ verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die ~~het college~~wij zorgvuldig afwe~~e~~eg~~t~~en.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

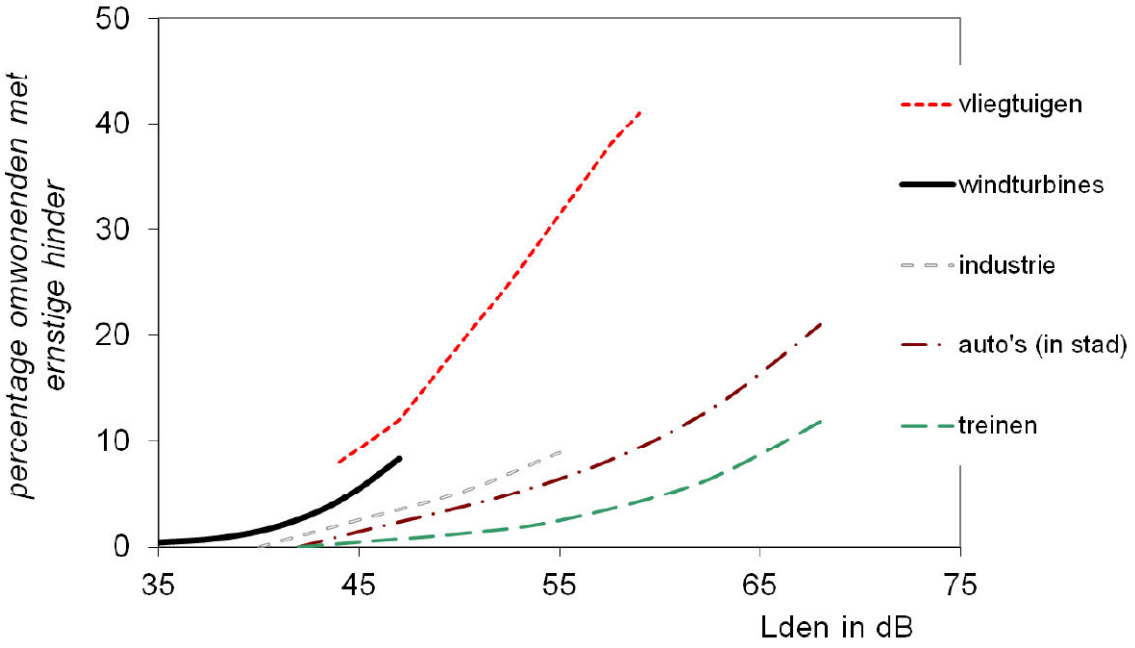
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 14:52
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres
Bijlagen: beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines def.docx

Hoi Oscar, hier de laatste versie, ik heb de datum maar vast op morgen gezet.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 13:35
Aan [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hallo [redacted]

Goed om te horen dat de brief door kan. Uit haar reactie begrijp ik dat ze wil dat haar woordvoering en pa de laatste versie maken. Zolang ze geen inhoudelijke wijzigingen aanbrengen is dat prima. Regel jij de afstemming met woordvoering en pa als de reactie van van Doorninck binnen is.

Vanuit het RES team de vraag om de brief zo snel mogelijk openbaar te maken (door oa druk van provincie en andere gemeenten) . Heb Bart Vertelman in de cc. gezet zodat hij het antwoord van Kukenheim hieronder kan zien.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 11:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

B7 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
B. Brief graag empathische en met verwijzingen naar afgesproken proces en tussenfase
wij vorm gebruiken
graag via woordvoering en pa nieuwe versie

Hoi [redacted] dit is dus de letterlijke reactie, hoeft in ieder geval niet opnieuw naar wethouder. Even Van Doorninck afwachten en dan echt de laatste aanpassingen doen?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

[redacted]

Datum 18 mei 2021
Behandeld door [redacted] en [redacted]
E-mail [redacted]@ggd.amsterdam.nl, [redacted]@ggd.amsterdam.nl
Onderwerp Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines

Geachte indieners van het raadsadres gezondheidseffecten windturbines,

Op 29 maart jl. heeft u een brief naar de gemeenteraad gestuurd over de gezondheidseffecten van windturbines. In uw brief geeft u aan dat u, als medici en paramedici, op basis van wetenschappelijke literatuur uw ernstige zorgen wil uiten over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen.

Allereerst wil ik u danken voor uw betrokkenheid bij dit onderwerp. Het college neemt uw zorgen over windturbines en die van andere bewoners uiterst serieus. Veel zorgen en vragen gaan over gezondheid. Het college hecht veel waarde aan een goede en gezonde leefomgeving voor alle Amsterdammers. Daarom speelt gezondheid een belangrijke rol in de afweging en keuze voor een windturbinelocatie

Bij het plaatsen van windturbines gelden landelijke geluidsnormen. De geluidsnormen zijn door de Rijksoverheid bepaald op basis van onderzoek naar de hinderlijkheid van windturbinegeluid en is aangesloten op de normering die voor andere geluidsbronnen zoals wegen wordt gehanteerd. Uiteraard houdt Amsterdam zich aan deze landelijke normen. Daarnaast laat het college zich ook informeren door het RIVM en de GGD om gewogen beslissingen te nemen die recht doen aan de Amsterdamse situatie. Het RIVM en de GGD hebben de kennis in huis om het wetenschappelijk onderzoek naar relaties tussen geluid van windturbines en het optreden van gezondheidseffecten te beoordelen en in de praktijk toe te passen.

De GGD baseert zich bij de advisering over de gezondheidseffecten van windturbines op meerdere bronnen: het wetenschappelijk onderzoek dat beschikbaar is, de adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad, en de expertise van het RIVM. Daarbij wordt mede gebruik gemaakt van het RIVM-rapport: 'Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update' uit 2020. Dit rapport geeft inzicht in de wetenschappelijke literatuur die sinds het WHO-advies over omgevingsgeluid uit 2018 verschenen is. Het RIVM rapport biedt een aanvulling op de beschikbare kennis, maar is dus niet de enige bron van informatie.

In het raadsadres stelt u dat het RIVM-rapport uit 2020 niet volledig is en niet op alle relevante aspecten is toegesneden. Ook heeft u een aantal concrete vragen over het rapport. We hebben uw vragen en opmerkingen op het rapport voorgelegd aan het RIVM. De volledige reactie van het RIVM is het antwoord op uw eerste vragen en bijgevoegd als bijlage bij deze brief.
U heeft verder een aantal concrete vragen voor het college. Hieronder gaan wij daar nader op in.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op II:
Nee. Het college kan enige vorm van hinder door windturbines niet uitsluiten. Als uit nader onderzoek blijkt dat bij een windturbine op een bepaalde locatie onaanvaardbare risico's op gebied van gezondheid of aantasting van de natuur naar voren komen, dan valt deze locatie af. Daarom is het heel belangrijk om onderzoek te doen naar specifieke locaties. Hiervoor wordt een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden om zowel locaties als het proces te toetsen. Het afwegingskader zal ten minste uitspraken doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook in relatie tot andere geluidsbronnen zoals wegen. En daarbij ook de opties te betrekken om de risico's maximaal te verminderen. Dit advies en de opties om de risico's te verminderen wordt opgenomen in de besluitvorming over de vergunningverlening.

Het RIVM-rapport beschrijft de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid van windturbines en de factoren die daar een rol bij spelen, maar is niet bedoeld om een maatschappelijke afweging te maken. De bevindingen van het rapport worden meegewogen bij het opstellen van het afwegingskader. Ook uw zorgen en de bijgevoegde reactie van het RIVM op uw vragen worden daarbij betrokken.

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

Antwoord op III:
In een levendige stad als Amsterdam zijn veel geluiden aanwezig. De geluidsniveaus in Amsterdam van meerdere bronnen zijn op kaarten in beeld gebracht. Zie bijvoorbeeld de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/) en/of de geluidskaart Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/geluid/). Deze geluiden zijn niet altijd plezierig en kunnen voor een deel van de Amsterdammers hinderlijk zijn en de slaap verstoren. Gezondheidsrisico's door bronnen van geluid en geluidhinder gelden helaas zowel voor volwassenen als voor kinderen.

De regelgeving voor geluid van windturbines betreft een landelijke norm die aangeeft welk niveau aanvaardbaar is. De landelijke norm voor windturbinegeluid is 47 dB. Dit is een gemiddelde norm die bestaat uit het gemiddelde geluid van alle dagen, alle avonden met een straffactor van 5 dB en alle nachten met een straffactor van 10 dB. 47 dB is derhalve niet de hoogte van de geluidsbelasting op

woningen. Die is in de praktijk maximaal 43-45 dB(A). Overigens geldt voor de nacht een gemiddelde norm van 41 dB (de Lnight 41 norm).

Het college wil met een zorgvuldige planning en gedegen onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van de leefomgeving voorkomen. Daarom is nader onderzoek doen naar mogelijke geluidsoverlast bij specifieke locaties voor windturbines van groot belang. Zie het antwoord op vraag II hoe het college dit onderzoek zo zorgvuldig mogelijk vorm wil geven.

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

Antwoord op IV en V:
Onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines gebeurt wereldwijd en de resultaten daarvan zijn op verschillende situaties toepasbaar. Om de gezondheidseffecten op lange termijn van windturbinegeluid te bepalen is een meting bij een enkel windpark niet voldoende. Hiervoor zouden een substantieel aantal omwonenden rond diverse windparken in Nederland voor langere tijd gevolgd moeten worden. De betrokken ministeries zijn in overleg met het RIVM om na te gaan of het nodig is om aanvullend landelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines uit te voeren. Daarbij wordt meegenomen of er risicogroepen zijn, zoals kinderen, die extra aandacht moeten krijgen. Het college wacht de uitkomsten van dit overleg af, en werkt intussen aan een afwegingskader voor de Amsterdamse situatie zoals genoemd in het antwoord op vraag II. Recent heeft het Rijk echter nog aangegeven dat er geen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn die aanleiding geven tot een aanpassing van de Nederlandse normering: Zie Kamervragen Aanhangsel van de Handelingen van de Tweede Kamer, 5 november 2020:
https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20202021-620.html

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?
b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VI:
Amsterdam volgt de landelijke regelgeving op het gebied van omgevingsgeluid. In aanvulling daarop wordt toegewerkt naar een afwegingskader waarin gezondheid en de risico's voor omwonenden een belangrijk onderdeel vormen. Gezondheidswetenschappers, experts en medici worden actief uitgenodigd hun voorstellen in te brengen hoe gezondheidsrisico's in kaart gebracht en gewogen kunnen worden. Het college kan niet voorkomen dat bewoners enige vorm van hinder zullen ervaren

door windturbines. Onaanvaardbare risico's op gebied van onder meer de gezondheid zijn voor het college echter niet acceptabel.

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?

Antwoord op VII:
Het college ziet het als haar verantwoordelijkheid om zorgvuldig onderzoek te doen naar de geluidseffecten van windturbines en deze effecten zoveel mogelijk te beperken. Het college ziet het daarnaast als haar verantwoordelijkheid om de klimaatcrisis te bestrijden en als stad een bijdrage te leveren aan het tegengaan van klimaatverandering en het omlaag brengen van de CO_2-uitstoot. Het opwekken van schone energie, óók door middel van windturbines, is daarbij noodzakelijk. Elk alternatief voor fossiele brandstoffen heeft voor- en nadelen die het college zorgvuldig afweegt.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.
Hoogachtend,
Namens het college van Burgemeester en Wethouders,

Simone Kukenheim
wethouder Zorg, Jeugd(zorg), Beroepsonderwijs en Sport

Marieke van Doorninck
wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

Aan: GGD Amsterdam
Van: RIVM
Datum: 12 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid (cGM-Toonbankvraag 30502)

De GGD Amsterdam heeft op 29 maart 2021 een raadsadres ontvangen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport (oktober 2020) van Irene van Kamp en Frits van den Berg (de Nederlandse vertaling van het rapport zal midden april beschikbaar zijn).
Op verzoek van de GGD Amsterdam, gaan we na een korte inleiding, in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het betreffende RIVM-rapport is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017. Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg en van Kamp 2017, Van Kamp en van den Berg 2018).
Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018 en 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).
Deze producten zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het RIVM. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.
Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid-benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap in het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede)bepalende factoren ervan. De medische benadering richt zich op individuele ziektegevallen en onderscheidt zich daarmee van een volksgezondheid-benadering.
Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het nauwkeurig schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:*
A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.o.a.2-21 Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht- of dunbevolkte gebieden, en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA 's nachts komen nauwelijks voor in zowel dicht- als dunbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale, geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

> In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om welke eenheid het gaat. In het hypertensie-onderzoek van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].
1C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid en depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit concluderen de onderzoekers ook zelf.

Hart-vaatziekten: Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor *hypertensie*, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen, 2018a).

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijs op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid: Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

1D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen [5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De

conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van het rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend zijn er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten.

1E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat 'dun bevolkt zijn' op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

***2.** Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen 20. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden[16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaartgeluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

***3.** Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau[14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het klopt dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is als geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen,

als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB voor WT is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir.* [redacted] *bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven. Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.*

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines 15.*

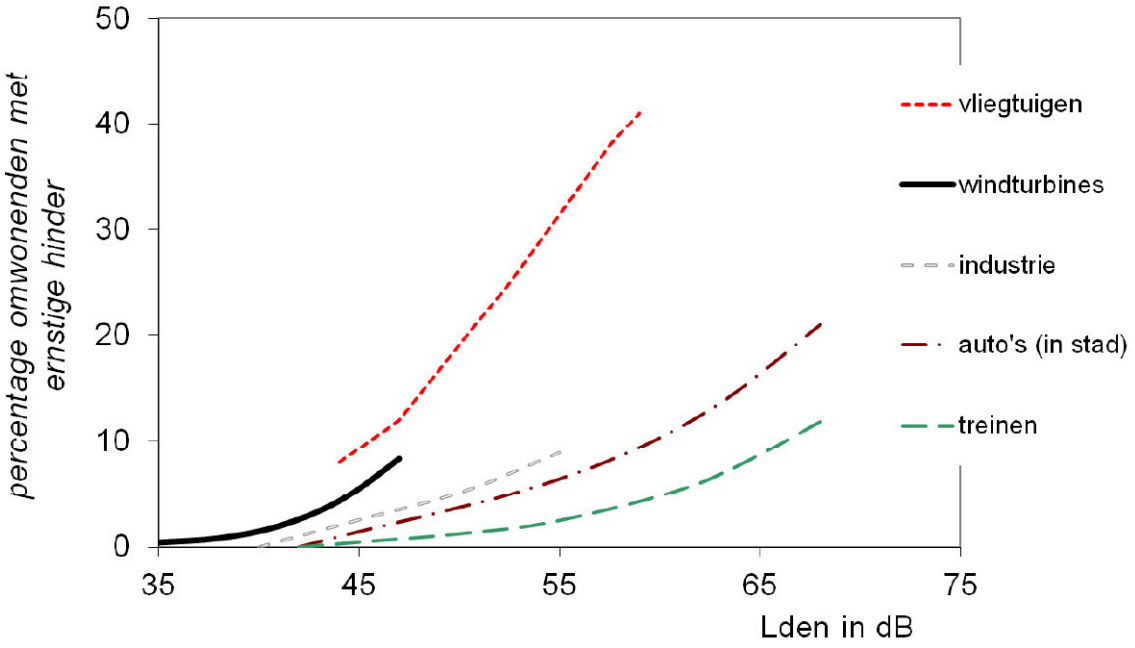
Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing

concern". Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een "definitieve" relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al in 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het percentage ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de ***in 2011 beschikbare*** *blootstelling-effect relaties.*

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijking: voor andere bronnen van

omgevingsgeluid ligt dit percentage aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

***7**. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.*

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan het geluidsniveau van windturbines heeft men geen hinder meer van de windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid ‘s nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie de review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. de Laat u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter (als gevolg van meteo-omstandigheden) dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met (alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheids-effecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines. Hiervoor is een Health Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het verwachte percentage ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond een enkel windpark. En die studie kan uiteraard pas gedaan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: 'breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid'.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet-akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling-effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 16:13
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Dag [redacted]
Dan is het morgen hopelijk zo vroeg mogelijk gereed zodat het ook nog in de tekenmap van wethouder van Doorninck kan, omdat het voor 15.30 aangeleverd moet worden voor de dagmail.
Ook alvast cc [redacted] (bestuurszaken R&D) zodat hij weet dat het er aan komt.
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 14:54
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hoi [redacted] ik heb net met [redacted] afgesproken dat hij nog ,waar mogelijk, een paar empathische zinnen toevoegt. Dit leggen we dan vervolgens aan [redacted] voor, die cc ik hier vast. Als [redacted] akkoord is kan de brief door de wethouder ondertekend worden (vanwege snelheid hopelijk digitaal).
Kan jij dan morgen zorgen voor mede ondertekening door wethouder Van Doorninck?
Dan zou de brief morgen met de dagmail uit kunnen. Dat komt dan mooi uit voor de commissie ook.
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 14:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Dag,
Dank voor de update.
Er komen bij ons inmiddels verzoeken van zowel [redacted] als [redacted] binnen om dit vandaag nog in de dagmail te hebben vanwege de CIE donderdag.
Besluit 20 in bijgaande besluitenlijst van van Doorninck is neem ik aan dit Raadsadres.
Pakken jullie dit verder op?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 13:35
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hallo [redacted]

Goed om te horen dat de brief door kan. Uit haar reactie begrijp ik dat ze wil dat haar woordvoering en pa de laatste versie maken. Zolang ze geen inhoudelijke wijzigingen aanbrengen is dat prima. Regel jij de afstemming met woordvoering en pa als de reactie van van Doorninck binnen is.

Vanuit het RES team de vraag om de brief zo snel mogelijk openbaar te maken (door oa druk van provincie en andere gemeenten) . Heb Bart Vertelman in de cc. gezet zodat hij het antwoord van Kukenheim hieronder kan zien.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 11:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

B7 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit
B. Brief graag empathische en met verwijzingen naar afgesproken proces en tussenfase
wij vorm gebruiken
graag via woordvoering en pa nieuwe versie

Hoi [redacted] dit is dus de letterlijke reactie, hoeft in ieder geval niet opnieuw naar wethouder. Even Van Doorninck afwachten en dan echt de laatste aanpassingen doen?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 13:35
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]'
Onderwerp: RE: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

Hallo [redacted]

Goed om te horen dat de brief door kan. Uit haar reactie begrijp ik dat ze wil dat haar woordvoering en pa de laatste versie maken. Zolang ze geen inhoudelijke wijzigingen aanbrengen is dat prima. Regel jij de afstemming met woordvoering en pa als de reactie van van Doorninck binnen is.

Vanuit het RES team de vraag om de brief zo snel mogelijk openbaar te maken (door oa druk van provincie en andere gemeenten) . Heb [redacted] in de cc. gezet zodat hij het antwoord van Kukenheim hieronder kan zien.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 17 mei 2021 11:41
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: reactie wh Kukenheim op laatste beantwoording raadsadres

B7 Beantwoording raadsadres gezondheidseffecten windturbines (ZD2021-005906)

Besluit

B. Brief graag empathische en met verwijzingen naar afgesproken proces en tussenfase
wij vorm gebruiken
graag via woordvoering en pa nieuwe versie

Hoi [redacted] dit is dus de letterlijke reactie, hoeft in ieder geval niet opnieuw naar wethouder. Even Van Doorninck afwachten en dan echt de laatste aanpassingen doen?

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 16:07
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: spoed: aanvullende vragen CIE PvdA, SP en D66

Hallo [redacted] en anderen,
Hieronder mijn reactie
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 14:14
Aan: K[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: spoed: aanvullende vragen CIE PvdA, SP en D66

Allen,
Zie onderstaand nog een aantal raadsvragen voor de CIE
In overleg met [redacted] jullie namen er bij gezet.
Kunnen jullie waar mogelijk vandaag een (kort!) antwoord voor de annotatie formuleren?
Groet,
[redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 14:03
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: PvdA, SP en D66

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam

Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN) Gemeente Amsterdam
[redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 13:49
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: PvdA, SP en D66

Hoi,
Ik heb drie partijen gesproken over RES.
Graag allemaal meenemen in anno.

Tiers Bakker SP
Ik weet nog niet wat ik ga doen, stuur me mijn inbreng zodra ik die heb.

Lian Heinhuis PvdA
* Amsterdam staat nu in het middelpunt van de belangstelling, maar eigenlijk is het een regionale opgave. Kan Amsterdam een poging doen dit verhaal dan ook trekken en het gesprek met burgers ook in die regio aan te gaan? [redacted]
* Het kan erg helpen als mensen zelf het geluid van een windmolen kunnen ervaren. Waarom organiseren we geen uitstapje voor burgers naar plekken waar al molens staan? Wil de wethouder dat gaan faciliteren? [redacted]
* welke rol heeft de GGD precies? [redacted]
De GGD Amsterdam is sinds enkele maanden aangesloten bij het gemeentelijke RES team en adviseert/beantwoordt vragen over de mogelijke welzijns- en gezondheidseffecten van windturbines. Deze taak vervult de GGD ook rond andere ontwikkelingen in Amsterdam waarbij omgevingsgeluid een rol speelt. De GGD heeft daarvoor zelf inhoudelijke expertise in huis, maar staat ook in nauw contact met de GGD'en die in andere regio's betrokken zijn geweest bij processen rond de plaatsing van windturbines en met het RIVM.

Timman (komt ook nog met technische vragen) D66
* behoorlijke tevreden over hoe wensen raad verwerkt zijn.
* oplossing tussenfase is elegant
* Constateer wat meer rust in het debat
* hoe wordt de betrokkenheid van de medici van de brandbrief bij de commissie vormgegeven? [redacted] (In de reflectiefase worden medici betrokken, HIA, ...)
In de reflectiefase wordt een afwegingskader opgesteld dat ten minste uitspraken zal doen over de criteria ten aanzien van gezondheid, natuur en ruimtelijke voorkeuren. Onderdeel van het afwegingskader zal ook een "Health Impact Assessment"(HIA) zijn. We vragen een commissie van (onafhankelijke) experts aan welke eisen een HIA moet voldoen om de mogelijke gezondheidseffecten voor de Amsterdamse situatie zo goed mogelijk in beeld te brengen. Ook de door een groep (para)medici geuite zorgen worden daarbij betrokken.

* hoe garandeert het college dat de commissie die wordt ingesteld kan rekenen op draagvlak en vertrouwen van burgers? Juliane (Join fact finding, nationaal fact finding)
* hebben de zoekgebieden eigenlijk een wettelijke of juridische status? [redacted]

* is het mogelijk de Raad voor de Volksgezondheid nog om een advies over de molens te vragen? [redacted]

Ik neem aan dat hier de Gezondheidsraad (GR) wordt bedoeld. De GR brengt jaarlijks ongeveer 25 adviezen uit voor de regering en de Tweede Kamer, gebaseerd op de laatste wetenschappelijke inzichten rond (volks)gezondheid en gezondheidszorg. De GR heeft een vaste commissie Signalering Gezondheid en Milieu die al meerdere adviezen over de invloed van omgevingsgeluid op de gezondheid heeft uitgebracht, maar nog niet specifiek naar windturbines heeft gekeken. Een vraag om advies aan de GR loopt normaal gesproken via de regering of de 2e kamer.

Joris

Verstuurd vanaf mijn iPad

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 28 mei 2021 16:01
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: toepassen HIA bij windturbineprojecten

Hi [redacted]

Dank voor je heldere toelichting en de link naar de WHO en HIA! Het is idd niet wenselijk dat er verschillen in MERs ontstaan. Ben benieuwd of deze aanpak ook landelijk opgepakt zal gaan worden.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 27 mei 2021 12:10
Aan: [redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: toepassen HIA bij windturbineprojecten

Hallo Monique,

De HIA is in het Amsterdamse proces gekomen omdat het RIVM in haar reactie op het raadsadres van de bezorgde (para)medici aangaf dat de gezondheidseffecten het beste in kaart gebracht kunnen worden met een HIA. De term HIA is vervolgens overgenomen in het antwoord van de wethouders. De naam HIA roept helaas nogal wat verwarring op. In de Amsterdamse gemeenteraad gaat het over HIA, gezondheidseffectscreening tot Amsterdamse gezondheidstoets. Wat de benaming ook is, de bedoeling van het inbrengen van een HIA/GES in het proces is om de gezondheidszorgen van de omwonenden serieus te betrekken.

Het klopt dat gezondheid ook in een MER opgenomen kan/moet worden, zie: https://api.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet_13.pdf. Probleem daarbij is dat de MER vooral aangeeft dat het meegenomen moet worden, maar minder duidelijk is hoe dat moet gebeuren. Als een MER wordt opgesteld zonder dat van tevoren duidelijk vaststaat hoe de effecten van gezondheid door windturbines vastgesteld en gewogen moeten worden ontstaan verschillen tussen MERs en ligt de kritiek op de loer dat gezondheid niet voldoende is meegenomen bij de afweging. Daarom is het idee ontstaan om een onafhankelijke commissie vooraf te laten vaststellen hoe gezondheid meegenomen moet worden, welke indicatoren daarbij horen, en hoe die gewogen moeten worden, en wanneer sprake is van te grote gezondheidsrisico's.

Heel goed mogelijk dat zo'n commissie op hetzelfde uitkomt als nu door een MER commissie gevraagd zou worden, zoals het gebruik van de GES scoringsmethodiek. Maar het is juist niet de bedoeling om dat van tevoren vast te leggen, maar te zoeken naar een methode die door zoveel mogelijk stakeholders gedragen wordt. De WHO heeft een website over HIA gemaakt. Die is heel uitgebreid en geeft een mooi overzicht van het proces en de mogelijkheden. In de reactie van de (para)medici/Windalarm op de brief van de wethouders wordt hier ook naar verwezen: 'Ten tweede, gaan we er van uit dat u een HIA bedoelt zoals gedefinieerd door de WHO https://www.who.int/health-topics/health-impact-assessment#tab=tab_1.'

Dat is precies waar wij als GGD naar toe willen. Als de WHO en de door hen beschreven aanpak als autoriteit geaccepteerd wordt door de verschillende stakeholders, dan kan de discussie verder vanuit dezelfde basis.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 07:03
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: toepassen HIA bij windturbineprojecten

Beste [redacted]

De gemeente Amsterdam is voornemens om een Health Impact Assessment te gaan uitvoeren. N.a.v. een vraag van Yolande ben ik wat op zoek gegaan naar wat meer achtergrondinformatie over het toepassen van een HIA. Is een HIA nu gelijk aan het toepassen van de GES? Of is een HIA uitgebreider? En wat is het verschil dan met een normale MER?

Alvast dank voor je reactie.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

Beleidsmedewerker geluid en leefbaarheid

Werkdagen ma t/m vrij (roostervrij: woensdag- en vrijdagmiddag)

T [redacted]
M [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
Monique.van.Troost@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 12:21
Aan: [redacted]@Noord-Holland.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Hallo [redacted]

Meteen pittige vragen voorafgaand aan de bijeenkomst.

De GGD Amsterdam is niet van mening dat windturbineprojecten moeten worden stopgezet totdat nader onderzoek alle gezondheidseffecten in beeld heeft gebracht. Er wordt al enkele decennia onderzoek gedaan naar omgevingsgeluid waardoor de effecten op het welzijn en de gezondheid al goeddeels bekend zijn. Er is minder onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines omdat dat een relatief nieuwe geluidbron is, maar de uitkomsten van onderzoek tonen wel een consistent beeld. Dat bevestigt het RIVM ook in haar laatste literatuurreview uit 2020. Tegenstanders vergroten momenteel de gezondheidseffecten die windturbines veroorzaken. Dat is logisch, net als voorstanders aangeven dat het geluidsniveau van windturbines veel lager is dan van ander omgevingsgeluid, zoals wegverkeer.

Dat neemt niet weg dat de introductie van een nieuwe geluidbron bij een (klein) deel van de omwonenden tot geluidhinder en mogelijk slaapverstoring zal leiden, ook als aan de geluidsnormen wordt voldaan. De mate van hinder en het aantal gehinderden hangt af van het geluidsniveau waar omwonenden mee te maken krijgen, maar ook van andere factoren zoals het gevolgde participatieproces. De GGD'en komen hierbij op voor het gezondheidsbelang en pleiten ervoor om de advieswaarden van de WHO te gebruiken (net als we dat doen voor wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer).

De rol van de gemeenten is om een afweging te maken tussen de voor- en nadelen van verschillende opties om de energietransitie mogelijk te maken. Het welzijn en de gezondheid en de zorgen die bewoners zich daarover maken is daarbij natuurlijk belangrijk. Effecten op de gezondheid kunnen samen met andere milieueffecten in beeld worden gebracht met bv. een MER onderzoek. Maar ook – zoals nu in Amsterdam gebeurt – extra nadruk gegeven worden door een aparte health impact assessment. Ik verwacht niet dat een HIA meer info gaat opleveren dan de 'standaard' MER, maar begrijp waarom bestuurders dit instrument kiezen om tegemoet te komen aan de zorgen van omwonenden. De GGD'en kunnen gemeenten ondersteunen bij het opstellen en/of uitvoeren van een HIA, maar het heeft mijn voorkeur dat toegewerkt wordt naar een landelijk format voor een HIA zodat er duidelijkheid gecreëerd wordt. Daar zou ook uit de inventarisatie kunnen komen waar Edward Stigter om vraagt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 15:22
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Dag [redacted]
Woensdag a.s. lever jij bijdrage aan reflectiebijeenkomst RES.
In de voorbereiding vanochtend met gedeputeerde Edward Stigter gaf ik aan dat jij/GGD Amsterdam achter de strengere WHO normen staat.
Dat zal de vraag oproepen bij aanwezige volksvertegenwoordigers wat dat betekent.
We krijgen al moties met de oproep om windparken stop te zetten tot alle gezondheidsrisico's in beeld zijn. De roep om nader/meer onderzoek zwelt aan.

Edward Stigter zal aangeven dat we in IPO verband inventariseren waar provincies behoefte aan hebben qua nader onderzoek. En dat we waar nodig daarvoor gaan lobbyen bij Rijk; RIVM moet ons inziens de centrale, toonaangevende bron van actuele inzichten blijven.

Mijn vraag aan jou is wat wat jou betreft de rol van de gemeenten is waar het gaat om in beeld brengen hinder/risico's op lokaal niveau.
Is dat in de lijn van wat Amsterdam nu voor wil gaan schrijven aan initiatiefnemers – de health impact assesment. En/of geluidssimulatie en/of..
En wat rol GGD daarbij is.
En of jij vindt dat er eerst nader onderzoek nodig en we tot dan toe zoekgebieden /locaties wind stop moeten zetten
Dat helpt m.n. de aanwezige lokale volksvertegenwoordigers om te zien wat hun rol is . Maar ook of windlocaties stopzetten nu echt nodig is

Ik hoor graag van je
Grtz [redacted]

[redacted]
procesmanager Transitie energie en grondstoffen
organisator Energielabs

Volg nu ook Duurzaam Noord-Holland op: *LinkedIn*

T [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
koote@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

CIRCULAIR EN ENERGIENEUTRAAL
SAMEN MAKEN WE HET WAAR

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 27 mei 2021 12:10
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]'[redacted]@amsterdam.nl); [redacted]
Onderwerp: RE: toepassen HIA bij windturbineprojecten

Hallo [redacted]

De HIA is in het Amsterdamse proces gekomen omdat het RIVM in haar reactie op het raadsadres van de bezorgde (para)medici aangaf dat de gezondheidseffecten het beste in kaart gebracht kunnen worden met een HIA. De term HIA is vervolgens overgenomen in het antwoord van de wethouders. De naam HIA roept helaas nogal wat verwarring op. In de Amsterdamse gemeenteraad gaat het over HIA, gezondheidseffectscreening tot Amsterdamse gezondheidstoets. Wat de benaming ook is, de bedoeling van het inbrengen van een HIA/GES in het proces is om de gezondheidszorgen van de omwonenden serieus te betrekken.

Het klopt dat gezondheid ook in een MER opgenomen kan/moet worden, zie: https://api.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet_13.pdf. Probleem daarbij is dat de MER vooral aangeeft dat het meegenomen moet worden, maar minder duidelijk is hoe dat moet gebeuren. Als een MER wordt opgesteld zonder dat van tevoren duidelijk vaststaat hoe de effecten van gezondheid door windturbines vastgesteld en gewogen moeten worden ontstaan verschillen tussen MERs en ligt de kritiek op de loer dat gezondheid niet voldoende is meegenomen bij de afweging. Daarom is het idee ontstaan om een onafhankelijke commissie vooraf te laten vaststellen hoe gezondheid meegenomen moet worden, welke indicatoren daarbij horen, en hoe die gewogen moeten worden, en wanneer sprake is van te grote gezondheidsrisico's.

Heel goed mogelijk dat zo'n commissie op hetzelfde uitkomt als nu door een MER commissie gevraagd zou worden, zoals het gebruik van de GES scoringsmethodiek. Maar het is juist niet de bedoeling om dat van tevoren vast te leggen, maar te zoeken naar een methode die door zoveel mogelijk stakeholders gedragen wordt. De WHO heeft een website over HIA gemaakt. Die is heel uitgebreid en geeft een mooi overzicht van het proces en de mogelijkheden. In de reactie van de (para)medici/Windalarm op de brief van de wethouders wordt hier ook naar verwezen: 'Ten tweede, gaan we er van uit dat u een HIA bedoelt zoals gedefinieerd door de WHO https://www.who.int/health-topics/health-impact-assessment#tab=tab_1.'

Dat is precies waar wij als GGD naar toe willen. Als de WHO en de door hen beschreven aanpak als autoriteit geaccepteerd wordt door de verschillende stakeholders, dan kan de discussie verder vanuit dezelfde basis.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 07:03
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: toepassen HIA bij windturbineprojecten

Beste [redacted]

De gemeente Amsterdam is voornemens om een Health Impact Assessment te gaan uitvoeren. N.a.v. een vraag van [redacted] ben ik wat op zoek gegaan naar wat meer achtergrondinformatie over het toepassen van een HIA. Is een HIA nu gelijk aan het toepassen van de GES? Of is een HIA uitgebreider? En wat is het verschil dan met een normale MER?

Alvast dank voor je reactie.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

Beleidsmedewerker geluid en leefbaarheid

Werkdagen ma t/m vrij (roostervrij: woensdag- en vrijdagmiddag)

T [redacted]
M [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
[redacted]@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 12:21
Aan: [redacted]@Noord-Holland.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Hallo [redacted]

Meteen pittige vragen voorafgaand aan de bijeenkomst.

De GGD Amsterdam is niet van mening dat windturbineprojecten moeten worden stopgezet totdat nader onderzoek alle gezondheidseffecten in beeld heeft gebracht. Er wordt al enkele decennia onderzoek gedaan naar omgevingsgeluid waardoor de effecten op het welzijn en de gezondheid al goeddeels bekend zijn. Er is minder onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines omdat dat een relatief nieuwe geluidbron is, maar de uitkomsten van onderzoek tonen wel een consistent beeld. Dat bevestigt het RIVM ook in haar laatste literatuurreview uit 2020. Tegenstanders vergroten momenteel de gezondheidseffecten die windturbines veroorzaken. Dat is logisch, net als voorstanders aangeven dat het geluidsniveau van windturbines veel lager is dan van ander omgevingsgeluid, zoals wegverkeer.

Dat neemt niet weg dat de introductie van een nieuwe geluidbron bij een (klein) deel van de omwonenden tot geluidhinder en mogelijk slaapverstoring zal leiden, ook als aan de geluidsnormen wordt voldaan. De mate van hinder en het aantal gehinderden hangt af van het geluidsniveau waar omwonenden mee te maken krijgen, maar ook van andere factoren zoals het gevolgde participatieproces. De GGD'en komen hierbij op voor het gezondheidsbelang en pleiten ervoor om de advieswaarden van de WHO te gebruiken (net als we dat doen voor wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer).

De rol van de gemeenten is om een afweging te maken tussen de voor- en nadelen van verschillende opties om de energietransitie mogelijk te maken. Het welzijn en de gezondheid en de zorgen die bewoners zich daarover maken is daarbij natuurlijk belangrijk. Effecten op de gezondheid kunnen samen met andere milieueffecten in beeld worden gebracht met bv. een MER onderzoek. Maar ook – zoals nu in Amsterdam gebeurt – extra nadruk gegeven worden door een aparte health impact assessment. Ik verwacht niet dat een HIA meer info gaat opleveren dan de 'standaard' MER, maar begrijp waarom bestuurders dit instrument kiezen om tegemoet te komen aan de zorgen van omwonenden. De GGD'en kunnen gemeenten ondersteunen bij het opstellen en/of uitvoeren van een HIA, maar het heeft mijn voorkeur dat toegewerkt wordt naar een landelijk format voor een HIA zodat er duidelijkheid gecreëerd wordt. Daar zou ook uit de inventarisatie kunnen komen waar Edward Stigter om vraagt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@Noord-Holland.nl>
Verzonden: maandag 17 mei 2021 15:22
Aan [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: bijdrage reflectiebijeenkomst 19-5

Dag [redacted]
Woensdag a.s. lever jij bijdrage aan reflectiebijeenkomst RES.
In de voorbereiding vanochtend met gedeputeerde Edward Stigter gaf ik aan dat jij/GGD Amsterdam achter de strengere WHO normen staat.
Dat zal de vraag oproepen bij aanwezige volksvertegenwoordigers wat dat betekent.
We krijgen al moties met de oproep om windparken stop te zetten tot alle gezondheidsrisico's in beeld zijn. De roep om nader/meer onderzoek zwelt aan.
Edward Stigter zal aangeven dat we in IPO verband inventariseren waar provincies behoefte aan hebben qua nader onderzoek. En dat we waar nodig daarvoor gaan lobbyen bij Rijk; RIVM moet ons inziens de centrale, toonaangevende bron van actuele inzichten blijven.

Mijn vraag aan jou is wat wat jou betreft de rol van de gemeenten is waar het gaat om in beeld brengen hinder/risico's op lokaal niveau.
Is dat in de lijn van wat Amsterdam nu voor wil gaan schrijven aan initiatiefnemers – de health impact assesment. En/of geluidssimulatie en/of..
En wat rol GGD daarbij is.
En of jij vindt dat er eerst nader onderzoek nodig en we tot dan toe zoekgebieden /locaties wind stop moeten zetten
Dat helpt m.n. de aanwezige lokale volksvertegenwoordigers om te zien wat hun rol is . Maar ook of windlocaties stopzetten nu echt nodig is

Ik hoor graag van je
Grtz [redacted]

[redacted]
procesmanager Transitie energie en grondstoffen
organisator Energielabs

Volg nu ook Duurzaam Noord-Holland op: *LinkedIn*

T [redacted]
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl
koote@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

CIRCULAIR EN ENERGIENEUTRAAL
SAMEN MAKEN WE HET WAAR

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 27 mei 2021 16:25
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: toezegging commissie

Hoi [redacted]

Geen idee waarom dit bij ons staat, want is niet echt een GGD vraag. Wat wel/niet een geluidsgevoelig terrein is gisteren verschillende keren in de raad langsgekomen, maar als ik me goed herinner ging het daarbij niet om sportvelden. Wel over woonboten en volkstuinen.
De vraag heeft overigens een simpel google antwoord: https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wgh-geluidsgevoelige/

Geluidsgevoelige terreinen

Het Besluit geluidhinder (Bgh) wijst volgens art. 1 Wgh een "geluidsgevoelig terrein" aan. Art. 1.2 Bgh wijst onderstaande terreinen aan als "geluidsgevoelig terrein":

- woonwagenstandplaatsen
- ligplaatsen voor woonschepen

Een sportveld is dus geen geluidsgevoelig terrein. Heb je hier voldoende aan?
Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 27 mei 2021 15:33
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: toezegging commissie

Hoi [redacted] ik zag in Andreas dat er bij ons nog de volgende toezegging staat:
De wethouder heeft na.v. een vraag vanhet lid Michel (CDA) toegezegd na te gaan of een sportveld beschouwd wordt als een geluidsgevoelige bestemming en komt hier bij de commissie op terug;

Ik neem aan dat dit al in de commissie MLW of de raad besproken is? Weet jij dat? Want dan kunnen we het daarmee afdoen 😊

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 14:00
Aan: [redacted]'
Onderwerp: RE: toonbankvraag over raadsadres windmolens

Ha [redacted]

Ik dacht dat jij tot de 13e afwezig was anders had ik de vraag direct aan jou gesteld.

De gemeenteraadsleden laten er geen gras over groeien; donderdagochtend mag/moet onze wethouder al reageren op de artsenbrief. Ik geef naar de wethouder aan dat de vragen aan het RIVM zijn voorgelegd en noem daarbij geen termijn. Volgende week maandag start een reeks participatie avonden waar dit zeker ook ter sprake zal worden gebracht. Dus, hoe eerder hoe beter! En als ik een termijn kan aangeven waarop de antwoorden beschikbaar komen, dan graag.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 13:17
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: toonbankvraag over raadsadres windmolens

Hoi [redacted]

Ik heb [redacted] net even gebeld om e.e.a. even kort te sluiten.
Zij is al een eind op weg, maar wil [redacted] [redacted] en mij even mee laten lezen.

We maken een antwoord vanuit RIVM aan de GGD.

Wanneer moet je het uiterlijk hebben?

Hartelijke groet
[redacted]

Van: Centrum Gezondheid en Milieu <Centrum.Gezondheid.en.Milieu@rivm.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 10:51
Aan: [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: FW: toonbankvraag over raadsadres windmolens

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 6 april 2021 10:09
Aan: Centrum Gezondheid en Milieu <Centrum.Gezondheid.en.Milieu@rivm.nl>
CC: [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: toonbankvraag over raadsadres windmolens

Beste cGM medewerker,

Bij de GGD Amsterdam is een raadsadres binnengekomen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. De brief is bijgevoegd. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport van [redacted] en [redacted] dat in oktober 2020 is verschenen (https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update).

Irene is inmiddels bezig met de beantwoording van deze vragen, maar het lijkt ons goed om de beantwoording onder te brengen in een toonbankvraag van het cGM.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]

M 06 48275673
obreugelmans@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 april 2021 16:47
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Besten,

Dank voor het in zo korte tijd opstellen van deze uitgebreide en gedegen reactie. We hebben de reactie binnen de GGD besproken en hebben geen aanvullende vragen of wensen.
De vragen die specifiek aan de Amsterdamse wethouders zijn gesteld zullen hierna door de gemeente Amsterdam in samenspraak met de GGD worden ingevuld. Het is fijn dat het RIVM bij vraag 2 al een voorzet doet op de wijze waarop de gezondheidseffecten van een concreet plan beoordeeld kunnen worden. Dit antwoord sluit goed aan bij de rol die voor de GGD voorzien is.

Ik begrijp dat er nog een aantal taalkundige puntjes op de i gezet moeten worden, en hoop dat we de definitieve reactie voor eind volgende week mogen ontvangen.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 17:04
Aan: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hello allen, Borrel graag!

Ik voeg nu de reactie toe in word en PDF

@[redacted] misschien kun je nog een laatste check doen….???

Groetjes

[redacted]

From: [redacted]@rivm.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:19
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hoi [redacted]

Nog gefeliciteerd met je moeder : -)

Eens, alleen moeten we 1 ding misschien verduidelijken:
Ik zie onze antwoorden als een reactie aan de GGD die daar uit kan putten voor zijn (haar?) advisering en niet 1 op 1 een stuk voor de gemeente. Niet omdat het geheim is, maar omdat een toonbankvraag iha info richt aan de GGD, die het kan gebruiken in lokale adviezen en niet als direct advies aan derden.

De punten van de artsen willen we overigens wel zo snel mogelijk ook in de QenA van het RIVM adresseren (voor iedereen vindbaar op de website). Die zullen wat minder technisch en uitgebreid zijn dan de info voor de GGD.

Hoe zie jij dat [redacted]

Indien ingewikkeld misschien maandag even een half uurtje met zijn allen overleg over dit deel van het traject?

Groet
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hi [redacted]

Naar mijn idee klopt het helemaal wat je zegt

Ik heb nu de input van [redacted] gekregen en dat moet ik nog even verwerken (fysiek en mentaal😊(en dan stuur ik 'm aan [redacted]

Morgen zit ik vol en Annelike ook, dus het zou mooi zijn om vandaag de eerste stap te zetten

@[redacted] en [redacted] eens?

Groetjes [redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:00
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: toonbankvraag windmolens afronden

Hallo [redacted] en [redacted]

Jullie hebben me gisteren en vandaag alle drie gebeld om over de afronding van de toonbankvraag over windmolens te spreken. En dat vond plaats tijdens mijn moeders verjaardag en vandaag tijdens het souffleren van 'mijn' wethouder over datzelfde raadsadres waar de artsen als experts de show mochten stelen.
Om misverstanden te vermijden vat ik hier samen wat ik na deze gesprekken als het vervolg meen te hebben afgesproken met jullie:

1. [redacted] legt het conceptantwoord voor aan de GGD Amsterdam

2. GGD geeft aan of de vragen in het raadsadres in voldoende mate behandeld zijn om de artsen van repliek te dienen. Gaat nadrukkelijk niet om inhoudelijke wijziging van het antwoord van het RIVM.
3. GGD ontvangt officiële reactie op het raadsadres van het RIVM, toonbankvraag is afgerond.
4. Zorgen van de artsen spelen landelijk en niet alleen in Amsterdam. RIVM gaat na hoe de beantwoording breder toepasbaar kan worden gemaakt, bijvoorbeeld via een Q&A op haar website

Als jullie je hier in herkennen dan spreek ik ook graag een tijdpad met jullie af. Ik begrijp van [redacted] dat het conceptantwoord gereed is. Als het kan ontvangen we dat graag morgen of maandag, dan kunnen wij daar in 1 of 2 werkdagen op reageren en met jullie afspreken wanneer het officieel beschikbaar komt voor gebruik door de gemeente Amsterdam.

Als dit niet klopt of anders moet dan hoor ik dat graag.

Groet en dank voor jullie inzet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 april 2021 16:47
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Besten,

Dank voor het in zo korte tijd opstellen van deze uitgebreide en gedegen reactie. We hebben de reactie binnen de GGD besproken en hebben geen aanvullende vragen of wensen.
De vragen die specifiek aan de Amsterdamse wethouders zijn gesteld zullen hierna door de gemeente Amsterdam in samenspraak met de GGD worden ingevuld. Het is fijn dat het RIVM bij vraag 2 al een voorzet doet op de wijze waarop de gezondheidseffecten van een concreet plan beoordeeld kunnen worden. Dit antwoord sluit goed aan bij de rol die voor de GGD voorzien is.

Ik begrijp dat er nog een aantal taalkundige puntjes op de i gezet moeten worden, en hoop dat we de definitieve reactie voor eind volgende week mogen ontvangen.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 17:04
Aan: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hello allen, Borrel graag!

Ik voeg nu de reactie toe in word en PDF

@[redacted] misschien kun je nog een laatste check doen….???

Groetjes

[redacted]

From: [redacted]@rivm.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:19
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hoi [redacted]

[redacted]

Eens, alleen moeten we 1 ding misschien verduidelijken:
Ik zie onze antwoorden als een reactie aan de GGD die daar uit kan putten voor zijn (haar?) advisering en niet 1 op 1 een stuk voor de gemeente. Niet omdat het geheim is, maar omdat een toonbankvraag iha info richt aan de GGD, die het kan gebruiken in lokale adviezen en niet als direct advies aan derden.

De punten van de artsen willen we overigens wel zo snel mogelijk ook in de QenA van het RIVM adresseren (voor iedereen vindbaar op de website). Die zullen wat minder technisch en uitgebreid zijn dan de info voor de GGD.

Hoe zie jij dat [redacted]

Indien ingewikkeld misschien maandag even een half uurtje met zijn allen overleg over dit deel van het traject?

Groet
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hi [redacted]

Naar mijn idee klopt het helemaal wat je zegt

Ik heb nu de input van [redacted] gekregen en dat moet ik nog even verwerken (fysiek en mentaal😊(en dan stuur ik 'm aan [redacted]

Morgen zit ik vol en [redacted] ook, dus het zou mooi zijn om vandaag de eerste stap te zetten

@[redacted] en [redacted] eens?

Groetjes [redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:00
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: toonbankvraag windmolens afronden

Hallo [redacted] en [redacted]

Jullie hebben me gisteren en vandaag alle drie gebeld om over de afronding van de toonbankvraag over windmolens te spreken. En dat vond plaats tijdens mijn moeders verjaardag en vandaag tijdens het souffleren van 'mijn' wethouder over datzelfde raadsadres waar de artsen als experts de show mochten stelen.
Om misverstanden te vermijden vat ik hier samen wat ik na deze gesprekken als het vervolg meen te hebben afgesproken met jullie:

1. [redacted] legt het conceptantwoord voor aan de GGD Amsterdam

2. GGD geeft aan of de vragen in het raadsadres in voldoende mate behandeld zijn om de artsen van repliek te dienen. Gaat nadrukkelijk niet om inhoudelijke wijziging van het antwoord van het RIVM.
3. GGD ontvangt officiële reactie op het raadsadres van het RIVM, toonbankvraag is afgerond.
4. Zorgen van de artsen spelen landelijk en niet alleen in Amsterdam. RIVM gaat na hoe de beantwoording breder toepasbaar kan worden gemaakt, bijvoorbeeld via een Q&A op haar website

Als jullie je hier in herkennen dan spreek ik ook graag een tijdpad met jullie af. Ik begrijp van [redacted] dat het conceptantwoord gereed is. Als het kan ontvangen we dat graag morgen of maandag, dan kunnen wij daar in 1 of 2 werkdagen op reageren en met jullie afspreken wanneer het officieel beschikbaar komt voor gebruik door de gemeente Amsterdam.

Als dit niet klopt of anders moet dan hoor ik dat graag.

Groet en dank voor jullie inzet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 17:04
Aan: [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden
Bijlagen: Amsterdam_toonbankvraag_06042021_semidef.pdf; Amsterdam_toonbankvraag_06042021_semidef.docx

Hello allen, Borrel graag!

Ik voeg nu de reactie toe in word en PDF

@[redacted] misschien kun je nog een laatste check doen….???

Groetjes

[redacted]

From: [redacted]@rivm.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:19
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hoi [redacted]

Nog gefeliciteerd met je moeder : -)

Eens, alleen moeten we 1 ding misschien verduidelijken:
Ik zie onze antwoorden als een reactie aan de GGD die daar uit kan putten voor zijn (haar?) advisering en niet 1 op 1 een stuk voor de gemeente. Niet omdat het geheim is, maar omdat een toonbankvraag iha info richt aan de GGD, die het kan gebruiken in lokale adviezen en niet als direct advies aan derden.

De punten van de artsen willen we overigens wel zo snel mogelijk ook in de QenA van het RIVM adresseren (voor iedereen vindbaar op de website). Die zullen wat minder technisch en uitgebreid zijn dan de info voor de GGD.

Hoe zie jij dat [redacted]

Indien ingewikkeld misschien maandag even een half uurtje met zijn allen overleg over dit deel van het traject?

Groet
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:07
Aan: 'Breugelmans, Oscar' <obreugelmans@ggd.amsterdam.nl>; Ric van Poll <ric.van.poll@rivm.nl>; Annelike Dusseldorp <annelike.dusseldorp@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hi [redacted]

[redacted]

Ik heb nu de input van [redacted] gekregen en dat moet ik nog even verwerken (fysiek en mentaal☺(en dan stuur ik 'm aan [redacted]

Morgen zit ik vol en [redacted] ook, dus het zou mooi zijn om vandaag de eerste stap te zetten

@[redacted] en [redacted] eens?

Groetjes [redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:00
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: toonbankvraag windmolens afronden

Hallo [redacted] en [redacted]

Jullie hebben me gisteren en vandaag alle drie gebeld om over de afronding van de toonbankvraag over windmolens te spreken. En dat vond plaats tijdens mijn moeders verjaardag en vandaag tijdens het souffleren van 'mijn' wethouder over datzelfde raadsadres waar de artsen als experts de show mochten stelen.
Om misverstanden te vermijden vat ik hier samen wat ik na deze gesprekken als het vervolg meen te hebben afgesproken met jullie:

1. Irene legt het conceptantwoord voor aan de GGD Amsterdam
2. GGD geeft aan of de vragen in het raadsadres in voldoende mate behandeld zijn om de artsen van repliek te dienen. Gaat nadrukkelijk niet om inhoudelijke wijziging van het antwoord van het RIVM.
3. GGD ontvangt officiële reactie op het raadsadres van het RIVM, toonbankvraag is afgerond.
4. Zorgen van de artsen spelen landelijk en niet alleen in Amsterdam. RIVM gaat na hoe de beantwoording breder toepasbaar kan worden gemaakt, bijvoorbeeld via een Q&A op haar website

Als jullie je hier in herkennen dan spreek ik ook graag een tijdpad met jullie af. Ik begrijp van Irene dat het conceptantwoord gereed is. Als het kan ontvangen we dat graag morgen of maandag, dan kunnen wij daar in 1 of 2 werkdagen op reageren en met jullie afspreken wanneer het officieel beschikbaar komt voor gebruik door de gemeente Amsterdam.

Als dit niet klopt of anders moet dan hoor ik dat graag.

Groet en dank voor jullie inzet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Toonbankvraag 30502
GGD Amsterdam, Oscar Breugelmans
Datum: 8 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid

Bij de GGD Amsterdam is op 29 maart 2021 een raadsadres binnengekomen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport van Irene van Kamp en Frits van den Berg dat in oktober 2020 is verschenen (https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update) en waarvan de Nederlandse vertaling midden april beschikbaar zal zijn.

Na een korte inleiding gaan we, op verzoek van de GGD Amsterdam, in detail in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het RIVM rapport waarnaar in het raadsadres verwezen wordt is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht te verschaffen van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017 . Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg, van Kamp, 2017) (Van Kamp van den Berg, 2018).

Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018, 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).

Deze producten zijn onder verantwoordelijkheid van het RIVM tot stand gekomen. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.

Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische

reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap richting het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede) bepalende factoren ervan. De medische benadering onderscheidt zich van een benadering vanuit volksgezondheid en richt zich op individuele ziektegevallen.

Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau, is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport*

"Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:

A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.[o.a.2-21] Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht of dunbevolkte gebieden en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA s' nachts komen nauwelijks voor in zowel dun als dichtbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale , geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om wat voor decibellen het gaat. In het hypertensie-onderzoek, waarnaar hier verwezen wordt van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

B. In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].

C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid, depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit wordt ook door de onderzoekers zelf geconcludeerd.

Hart-vaatziekten Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor hypertensie, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen , 2018a)

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijsmateriaal op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is

hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen[5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van ons rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend is dat er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten

E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat dun bevolktheid op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

2. *Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen [20]. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden [16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaart geluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

3. *Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten [10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau [14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het is juist dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is, als geluid van industrie, weg, vlieg en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op*

basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir. [redacted] bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven.
Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

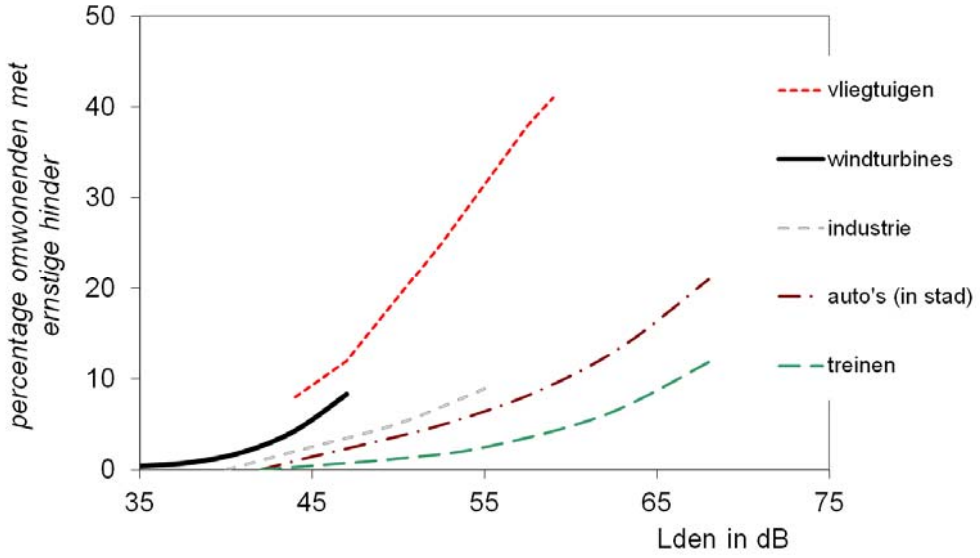
5. *De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines* [15].

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al In 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het %ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijk: voor andere omgevingsgeluid bronnen ligt het percentage boven de norm/voorkeurswaarde aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

7. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan windturbines heeft men geen hinder meer van windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid 's nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met

(alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines Hiervoor is een Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het % ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond 1 windpark, die overigens pas gedaan kan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse

voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

Referenties

Basner M, McGuire S (2018). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and effects on sleep. Int J Environ Res Public Health. 15(3):pii: E519 (http://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/519/htm) 2018).

Clark Charlotte, Clare Crumpler and Hilary Notley Evidence for Environmental Noise Effects on Health for the United Kingdom Policy Context: A Systematic Review of the Effects of Environmental Noise on Mental Health, Wellbeing, Quality of Life, Cancer, Dementia, Birth, Reproductive Outcomes, and Cognition Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17(2), 393; https://doi.org/10.3390/ijerph17020393

Elise van Kempen, et al (2018) WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Cardiovascular and Metabolic Effects: A Summary Int J Environ Res Public Health . 2018 Feb 22;15(2):379. doi: 10.3390/ijerph15020379.

Guski R, Schreckenberg D, Schuemer R (2017). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and annoyance. Int J Environ Res Public Health. 14(12). pii:1539 (http://www.mdpi.com/1660-4601/14/12/1539/htm,).

Janssen SA, Vos H, Eisses A. Hinder door geluid van windturbines, Dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens. TNO Report 2008-D-R1051/B; 2008. Summery in predicting annoyance by wind turbine noise' by Sabine Janssen, paper 659 of the Proceedings of Internoise 2010, Lisbon.

Poulsen, (2018a). Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: a nationwide cohort study. Environment international, 121, 207- 215.

Poulsen, (2019a). Impact of long-term exposure to wind turbine noise on redemption of sleep medication and antidepressants: a nationwide cohort study. Environmental health perspectives, 127(3) 037005.

Poulsen, (2019b). Long-term exposure to wind turbine noise and risk for myocardial infarction and stroke: a nationwide cohort study. Environmental Health Perspectives, 2019(3), 037004.

RIVM, RUG, GGD Amsterdam (2015).Pilot Kennisplatform Windenergie KENNISBERICHT Geluid van windturbines
http:/Documents/Downloads/Kennisbericht_Geluid_van_windturbines_versie_1punt0_20150611.pdf

RVO Windturbines en geluid
https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/05/Factsheet%20Geluid.PDF Van den Berg GP,

Van den Berg GP, Pedersen E, Bouma J, Bakker R. WINDFARM perception: Visual and acoustic impact of wind turbine of wind turbine farms on residents. Report FP6-2005-Science-and-Society-20, University of Groningen, Göteborg University.

Van Den Berg F. Criteria for wind farm noise: Lmax and Lden Euronoise, Paris**, 2008**

van Kamp, Irene & van den Berg, Frits (2017). Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound. Acoustics Australia. 46. 10.1007/s40857-017-0115.

Van Kamp, van den Berg (2021) Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update RIVM 2020-0214.

van Kamp, van Kempen, Simon, Baliatsas (2019) Review of Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of the Interdepartmental Group on Costs and Benefits Noise Subject Group (IGCB(N)) RIVM report 2019-0088.

Van Kamp I. and G.P. van den Berg (2020) Health effects related to wind turbine sound: an update RIVM report 2020-0150/0214 (NL vertaling).

Van Kamp I., A. Dusseldorp, G.P. van den Berg, W.I. Hagens, M.J.A. Slob (2013). Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, RIVM rapport 200000001/2013.

Van Kamp, Irene Sendrick Simon, Hilary Notley, Christos Baliatsas and Elise van Kempen (2020) Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of IGCB (N): A Scoping Review of New Evidence Int. J. Environ. Res. Public Health, 17(9), 3016; https://doi.org/10.3390/ijerph17093016

Verheijen et al, (2009). Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid. Invloed van verschillende grenswaarden op blootstelling, hinder en mogelijkheden ontwikkelingslocaties. RIVM Rapport 680300007

Verheijen, Edwin, Jan Jabben, Eric Schreurs, Kevin B Smith (2011) Impact of wind turbine noise in The Netherlands, N&H, 13, 55, 459-463.

Welkers, D. et al. (2019) , Motie Schonis en de WHO-richtlijnen voor omgevingsgeluid (2018). Het doel heiligt de middelen, RIVM-rapport 2019-0227.

WHO, Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018) WHO, Bonn.

Toonbankvraag 30502
GGD Amsterdam, [redacted]
Datum: 8 april 2021
Betreft: Windturbines en gezondheid

Bij de GGD Amsterdam is op 29 maart 2021 een raadsadres binnengekomen van een groep bezorgde medici en paramedici over de vermeende gezondheidseffecten van windturbines. In de brief stellen zij een aantal vragen die rechtstreeks ingaan op het RIVM rapport van Irene van Kamp en Frits van den Berg dat in oktober 2020 is verschenen (https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update) en waarvan de Nederlandse vertaling midden april beschikbaar zal zijn.

Na een korte inleiding gaan we, op verzoek van de GGD Amsterdam, in detail in op de vragen in het raadsadres voor zover deze verwijzen naar ons rapport en breder werk van RIVM in het geluiddomein. Op specifieke vragen voor de gemeente gaan wij niet in.

Inleiding

Het RIVM rapport waarnaar in het raadsadres verwezen wordt is opgesteld in opdracht van de Afdeling Geluid en Niet-Ioniserende straling van het Zwitserse Milieubureau (Bundesamt für Umwelt). Het RIVM werd gevraagd om een actueel overzicht te verschaffen van de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid en hierbij in het bijzonder te kijken naar het effect van infrageluid en laagfrequent geluid. Hiervoor is alle relevante wetenschappelijke literatuur verzameld die is gepubliceerd vanaf 2017 . Dit is een vervolg op een vergelijkbare opdracht waarover in 2018 een rapport en artikel verscheen (Van den Berg, van Kamp, 2017) (Van Kamp van den Berg, 2018).

Het monitoren van gezondheidsklachten rond belangrijke (geluid en trilling) bronnen is een van de basistaken van de afdeling Milieu en Gezondheid van het Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG) van het RIVM. Dit gebeurt rond transportbronnen in het algemeen, en specifiek rond vliegvelden, langs het spoor, en windturbines (WTs). Naast survey ’s (herhaald vragenlijstonderzoek onder omwonenden) is een systematisch review van de internationale literatuur een hiervoor geëigende methode. Dat is voor WT geluid gedaan in 2013, 2015, 2017, 2018, 2020. Deze reviews zijn geschreven in opdracht van VWS, IenW, Overheid VK, Zwitserse Overheid en de WHO (zie referentielijst).

Deze producten zijn onder verantwoordelijkheid van het RIVM tot stand gekomen. RIVM-onderzoek wordt onafhankelijk uitgevoerd volgens de Wet op het RIVM artikel 5. De opdrachtgevers hebben geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de wijze van rapporteren van het onderzoek.

Het RIVM hanteert daarbij in de eerste plaats een volksgezondheid benadering, waarin op basis van groepsgegevens uitspraken worden gedaan over de aannemelijkheid van optreden van gezondheidseffecten naar aard, ernst en omvang. In de bovengenoemde reviews over windturbines werd telkens de meest recente literatuur betrokken. Deze werd op systematische wijze beoordeeld, volgens een standaardmethode voor systematische

reviews. Er werd geen blootstelling-effect relatie afgeleid omdat onderzoekresultaten onvoldoende beschikbaar en/of niet vergelijkbaar genoeg waren om een dergelijke analyse uit te voeren. Literatuuronderzoek is een eerste stap richting het leveren van informatie ten behoeve van besluitvorming op basis van wetenschappelijk bewijs. De nadruk ligt hierbij op het gebruik van bewijs uit onderzoek met een adequate onderzoeksopzet en uitvoering.

Deze benadering geeft een algemeen beeld van gezondheidsrisico's en de (mede) bepalende factoren ervan. De medische benadering onderscheidt zich van een benadering vanuit volksgezondheid en richt zich op individuele ziektegevallen.

Een review gaat van veel studies uit en zoekt naar een gemene deler, een gemiddelde. Het resultaat is daarom toepasbaar op grote groepen mensen, en goed bruikbaar op de schaal van de algemene bevolking. Wanneer de groepen kleiner worden, kunnen contextuele, persoonlijke en situationele factoren een belangrijke rol spelen, waardoor resultaten op lokaal niveau vaak afwijken van de uitkomsten van de review. Voor het schatten van gezondheidseffecten op lokaal niveau, is een algemene review daarom niet voldoende en is meer en andere, liefst lokale informatie nodig op grond van een gezondheidseffectscreening. Een review is hierbij wel een belangrijke eerste stap.

Reactie op de acht vragen en deelvragen gesteld in de brief van verontruste artsen en paramedici aan de gemeente Amsterdam.

1. *Het college, ten aanzien van dit onderwerp vertegenwoordigd door wethouder M. van Doorninck, hecht veel waarde aan de uitkomsten van het RIVM-rapport*

"Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020[1]. Om de navolgende redenen is dit rapport echter niet toepasbaar op de Amsterdamse zoekgebieden:

A. In het RIVM-rapport[1] wordt verwezen naar 102 wetenschappelijke studies.[o.a.2-21] Het merendeel gaat over overlast en acceptatie van windturbines. Slechts 15 studies gaan over gezondheidseffecten en windturbines. Opvallend in deze studies is dat vrijwel alle windturbines in dunbevolkt gebied gelokaliseerd zijn en een maximale tiphoogte van 120 meter hebben. Daarnaast woont het overgrote deel van de omwonenden in de studies op meer dan 500 meter afstand van de windturbines en is de geluidsbelasting lager dan 42 dB.

Reactie1: Dit zijn de studies die sinds 2017 gepubliceerd zijn in de wetenschappelijke literatuur en die aan de wetenschappelijk kwaliteitseisen voldoen (van Kamp van den Berg, 2021, bladzijde 68). De meeste studies gaan over hinder en slaapverstoring. Deze effecten vatten wij, in lijn met de WHO definitie van gezondheid, op als nadelige gezondheidseffecten. Deze studies vormen een goede basis voor het schatten van de gezondheidseffecten. Deze effecten zijn niet anders voor dicht of dunbevolkte gebieden en jaargemiddelde geluidniveaus boven 42 dBA s' nachts komen nauwelijks voor in zowel dun als dichtbevolkte gebieden. Natuurlijk zijn de sociale , geografische, visuele omstandigheden anders, maar daar kan rekening mee worden gehouden.

In onderzoek naar de effecten van windturbinegeluid worden verschillende indicatoren voor het geluidniveau gebruikt, vaak L_{den}, soms ook L_{Aeq} al dan niet bij een bepaalde windsnelheid. Het is van belang bij vergelijkingen steeds goed op te letten om wat voor decibellen het gaat. In het hypertensie-onderzoek, waarnaar hier verwezen wordt van Poulsen et al (2018a) gebruikt men bijvoorbeeld het nachtelijk geluidniveau bij 8 m/s windsnelheid van 10 PM - 7 AM, terwijl in Nederland de nachtnorm geldt voor 11PM – 7AM. De hoogste klasse van nachtelijke geluidblootstellingen in deze studie was >= 42 dBA. Die 42 dBA komt overeen met de 47 dB L_{den} etmaal norm in NL. En dat komt weer overeen met 40 dB L_{night}, terwijl de NL grenswaarde 41 dB L_{night} is. Dus uiteindelijk ligt de hoogste geluidsklasse van Poulsen (2018a) rond en deels boven de NL grenswaarde. Voor de wijze van omrekening wordt verwezen naar van den Berg (2008*).*

Reactie2: Het klopt dat de afstanden in de studies vaak groter zijn dan 500 meter. De geluidbelasting komt in sommige studies, als in de goede eenheid wordt vergeleken, overeen met wat in Nederland voorkomt/is te verwachten.

B. In de veel besproken Deense studies (The Danish Wind turbine Study ,5-9) is onderzoek gedaan naar de gezondheidsrisico's bij 711.000 inwoners die in dunbevolkt gebied binnen een straal van 10 km van windturbines wonen. Slechts 1100 inwoners wonen binnen 500 meter van windturbines met een tiphoogte tot 100 meter en een geluidsbelasting van 42 dB en hoger. In deze kleine groep (minder dan 1% van het totaal aantal onderzochte bewoners) is wel degelijk een verhoogd risico op hart- en vaatziekten[9], slapeloosheid, depressie en toename gebruik van antidepressiva en slaapmedicatie aangetoond[8].

C. In diezelfde Deense studies is een significant verhoogd risico op hypertensie aangetoond bij mensen ouder dan 65 jaar die in de nabijheid van windturbines wonen met een geluidsbelasting buitenshuis van 42 dB en meer; binnenshuis 15 dB en meer[5].

Reactie1: Voor de genoemde effecten hart- en vaatziekten, slapeloosheid, depressie is onvoldoende bewijs. Dat concluderen wij in onze review en dit wordt ook door de onderzoekers zelf geconcludeerd.

Hart-vaatziekten Een significant verhoogd risico op *hypertensie* is niet gevonden. Er is geen statistisch significant verband gevonden voor hypertensie, maar hooguit een marginaal verband ('borderline statistically significant for outdoor WTN') voor het gebruik van medicatie tegen hypertensie bij mensen boven de 65 jaar als indicator voor hypertensie (Poulsen , 2018a)

De studie van Poulsen (2019b) leverde eveneens geen afdoend bewijsmateriaal op voor een verband tussen het windturbinegeluid buitenshuis en *ischemische hartziekte of een beroerte.*

Slapeloosheid Poulsen (2019a) vonden een zwak verband tussen een jaargemiddeld niveau van windturbinegeluid van 42 dBA of hoger 's nachts (buitenshuis) en het gebruik van slaapmedicatie, maar dit verband was niet significant. Ook werd er geen verband gevonden met het geluidniveau binnenshuis. Een nadere analyse toonde aan dat de sterkste verbanden voorkwamen bij oudere mensen. Het risico op vertekening in deze studie is

hoog, omdat de gegevens werden geanalyseerd op groeps-/bevolkingsniveau en gegevens niet op individueel niveau beschikbaar waren.

Depressie en welvinden: Er is onvoldoende bewijs voor effecten op welbevinden en depressie zoals wordt bevestigd in een recent review van Clark et al, 2020., waarin geconcludeerd wordt dat het bewijs voor effecten van het windturbinegeluidniveau op de zelfgerapporteerde kwaliteit van leven of gezondheid van zeer lage kwaliteit is. Dat geldt ook voor het bewijs voor een effect op mentale aandoeningen (angststoornis, depressie) (zie ook Poulsen, 2019ac).

Reactie2: Ook in de groep die binnen de 500 meter van windturbines woont, zijn in de studie van Poulsen geen andere effecten aangetoond dan hinder.

D. Er zijn geen wetenschappelijke studies beschikbaar over de gezondheidseffecten van windturbines met een tiphoogte hoger dan 120 meter, die binnen 2000 meter van omwonenden staan met 42dB geluidsbelasting of hoger. De hoofdonderzoeker van de Deense studies (Mw. dr. M. Sorensen[5-9]) en ook de auteur van het RIVM-rapport (Dhr. dr. F. van den Berg[1]) bevestigen dit. De conclusies van het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update" uit 2020 zijn daarom niet van toepassing op de situatie, zoals in en rondom Amsterdam gepland is.

Reactie: De conclusies van ons rapport zijn niet zondermeer toepasbaar op lokale situaties. Vanzelfsprekend is dat er rond zeer recent geplaatste windturbines minder onderzoeken beschikbaar dan rond turbines die al langer staan. Op basis van de huidige kennis lijkt het niet zo te zijn dat, als de geluidbelasting wordt begrensd, vervolgens de tiphoogte en afstand doorslaggevend zijn voor genoemde gezondheidseffecten

E. In het WHO-rapport Environmental Noise Guidelines for the European Region[15] wordt in de bespreking van geluidsoverlast door windturbines bevestigd dat de onderzoeken plaats hebben gevonden in dunbevolkte gebieden.

Reactie: Dat klopt. Het is overigens niet zo dat dun bevolktheid op zich een beperkende factor is om effecten te vinden, als de bevolkingsgroep maar groot genoeg is en/of de meetduur lang genoeg.

2. *Er is vooralsnog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar negatieve gezondheidseffecten bij kinderen die opgroeien in de buurt van windturbines. Het eerder aangehaalde RIVM-rapport vermeldt niet welke betekenis er toegekend moet worden aan het gegeven dat hierover geen kennis beschikbaar is. Helaas zijn in de Deense Studies bewoners van jonger dan 18 jaar uitgesloten van deelname. Wel is bekend dat geluid van weg- en vliegverkeer significant negatieve gevolgen heeft op de leerprestaties en geheugenfuncties van kinderen [20]. Hoewel een dergelijk verband m.b.t. turbinegeluid aannemelijk lijkt, ontbreekt wetenschappelijk onderzoek hieromtrent. Er is bovendien veel onderzoek gedaan naar de effecten van slaapstoornissen op de hersenontwikkeling van kinderen. Slaapstoornissen bij kinderen, waarvan kan worden aangenomen dat die ten gevolge van windturbinegeluid kunnen ontstaan, kunnen leiden tot neuronen-verlies, verlies van geheugenfunctie, stagnerende cognitieve vermogens, toename van gedragsproblemen en verminderd welbevinden [16-19]. Tenslotte is verstoorde slaap bij kinderen geassocieerd met overgewicht en metabole ontregeling.*

Reactie: Onderzoek naar het effect van omgevingsgeluid op kinderen is in het algemeen zeer beperkt en heeft zich vooral gericht op luchtvaart geluid en cognitieve effecten. Voor windturbines ontbreken studies volledig (zie WHO reviews). Onze review gaat inderdaad niet verder in op het ontbreken van studies bij kinderen.

3. *Er is veel wetenschappelijk bewijs dat geluidsoverlast door verkeer en vliegvelden geassocieerd is met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten [10-13, 20, 22]. Geluidsoverlast veroorzaakt door windturbines wordt ongeveer even hinderlijk ervaren als geluidsoverlast door vliegverkeer en 3 maal hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeer bij een vergelijkbaar geluidsniveau [14].*

Reactie: Hier spelen twee zaken door elkaar. Het is juist dat geluid van windturbines bij gelijke geluidniveaus drie maal zo hinderlijk is, als geluid van industrie, weg, vlieg en railverkeer. Maar dat betekent niet automatisch dat ook de kans op hart- en vaatziekten drie keer zo hoog is. Er is geen verband aangetoond tussen WT geluid en hart- en vaatziekten. Mogelijk is dit een gevolg van minder onderzoek, minder blootgestelde mensen, of van de lagere geluidniveaus. Maar het is niet te verwachten dat het verband tussen geluid en effecten anders is voor de verschillende bronnen, als rekening wordt gehouden met genoemd verschil in hinderlijkheid. Hierbij gaan we er dan van uit dat het risico deels via hinder loopt.

Bij de huidige grenswaarde van 47 dB is dus het risico op hart- en vaatziekten vergelijkbaar met dat van transportbronnen en industrie bij hogere grenswaarden.

4. *In verschillende wetenschappelijke studies is aangetoond dat omwonenden vanaf 35dB(A) hinder tot ernstige hinder ervaren. Dat is ook af te lezen uit bovenstaande schematische weergave van de resultaten van de review van geluidsexperts* [redacted] *en* [redacted] *uit 2013. Ook valt uit deze weergave op te maken dat de huidige Nederlandse geluidsnormen voor windturbines leiden tot ernstige hinder bij een veel grotere groep omwonenden dan op*

basis van de berekeningen van TNO en RIVM wordt aangenomen. Tijdens de expertsessie presenteerde dr. ir. [redacted] bovenstaande figuur, waarin de relatie tussen het geluidsniveau van windturbines en overlast ervan wordt weergegeven.
Ook legde hij uit dat een geluidsniveau van 35dB(A) overeenkomt met een afstand van 10x de ashoogte van een moderne windturbine. Een windturbine met een tiphoogte van 200 meter heeft een ashoogte van ongeveer 150 meter. Dit type windturbine zal daarom op een afstand van minimaal 1500 meter tot woonhuizen, scholen, zorgcentra en andere gevoelige bebouwing moeten worden geplaatst om geluidshinder en secundaire gezondheidseffecten te minimaliseren. Bij plaatsing van een windturbine op of nabij water zou deze afstand minimaal 1,5x groter moeten zijn, gezien het feit dat geluid over water veel verder draagt dan over land. De volgende figuur van de Amsterdamse zoekgebieden toont het bereik van de invloedsfeer van 1500 meter binnen en buiten de zoekgebieden. Geschat wordt dat tienduizenden Amsterdammers gezondheidseffecten zullen ondervinden.

Reactie1: Het rapport van [redacted] en [redacted] is geen wetenschappelijk studie, maar een niet-collegiaal getoetst rapport van akoestisch adviseurs. De hierin weergegeven 'community reaction' is een oude indeling uit de VS, die naar eigen (en niet nader toegelichte) inzichten toegepast werd op windturbines. De hinderpercentages zijn gebaseerd op één oude studie.

Reactie2: De geluidproductie neemt de laatste jaren niet meer toe met de grootte van een windturbine. Qua geluid is er dus geen sprake meer van een relatie tussen grootte en geluidsproductie en dus ook niet tussen afstand en geluidniveau. Wel is er nog verschil tussen windturbines van verschillende leveranciers (mondelinge mededeling Frits van den Berg) (RVO, 2016).

Reactie3: Er worden hier twee dingen door elkaar gehaald: het laagste niveau waarop effecten worden gevonden en het niveau waarboven het beleid het % ernstige hinder onacceptabel vindt. Ook bij andere geluidbronnen verschilt het geen-effect-niveau van het aanvaardbaar geachte niveau. Wat als aanvaardbaar wordt geacht is een politieke keuze en niet een wetenschappelijke keuze.

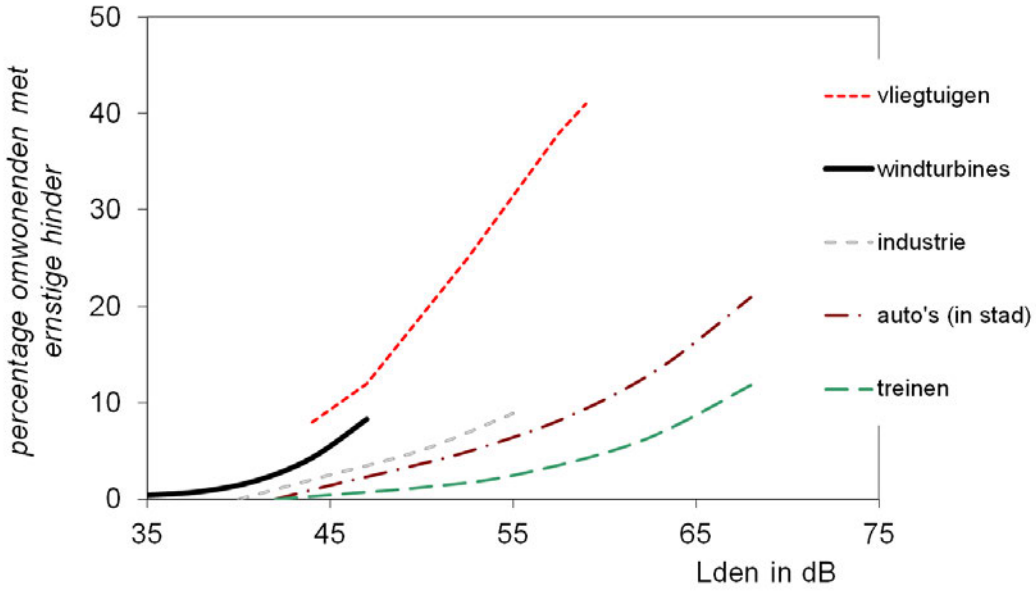
***5.** De WHO stelt vast dat bronnen van geluidsoverlast, waaronder windturbines, een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid zijn en adviseert een striktere geluidsnorm dan de Nederlandse wettelijke geluidsnorm voor windturbines [15].*

Reactie1: WHO verwoordt het in de Guidelines (WHO, 2018) als volgt: “Noise is an important public health issue. It has negative impacts on human health and well-being and is a growing concern”. Het RIVM onderschrijft het gezondheidskundige belang van het beperken van de geluidbelasting voor de volksgezondheid.

Reactie2: De WHO adviseert inderdaad een 2 dB lagere gezondheidskundige streefwaarde voor geluid van WTs. Deze streefwaarde voor windturbines is voorwaardelijk omdat er ten tijde van de Guidelines onvoldoende evidentie was (studies van lage kwaliteit) om een “definitieve” relatie voor hinder af te leiden (Guski et al, 2017) en geen evidentie om voor slaap een nachtelijke relatie af te leiden (Basner and Mcquire, 2018).

6. *Het RIVM adviseerde in 2009 een lagere geluidsnorm met een voorkeurswaarde van 40dB Lden en een maximale waarde van 45dB Lden om de ernstige hinder van windturbines tot een minimum te beperken. Dit advies is destijds niet opgevolgd door de landelijke politiek en er is gekozen voor uitsluitend een maximale waarde van 47dB Lden.*

Reactie: Gebruik makend van de resultaten van Janssen et al (2008) rapporteerden Verheyen et al In 2009 en 2011 in opdracht van VROM een exploratieve analyse van de gemodelleerde geluidniveaus van WTs. Vervolgens heeft TNO (Janssen et al, 2011) een vergelijking gemaakt met het %ernstige hinder door geluid van industrie, weg-, vlieg- en railverkeer geluid. Op basis hiervan is de norm in Nederland op de gevel van woningen en andere gevoelige objecten vastgesteld op 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}.



Figuur 1. Vergelijking van het percentage ernstig gehinderd ten gevolge van wind-, vliegtuig-, industrie-, wegverkeer- spoorgeluid op basis van de **in 2011 beschikbare** blootstelling-effect relaties.

Het gaat hier om beleidsmatige normen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de voordelen van windenergie en de hinder die omwonenden ondervinden. In Nederland wordt op basis van gegevens uit 2015 geschat dat toen 0.02% van de bevolking blootgesteld was aan geluidniveaus van WTs die hoger zijn dan de norm van 47 dB (L_{den}). Ter vergelijk: voor andere omgevingsgeluid bronnen ligt het percentage boven de norm/voorkeurswaarde aanzienlijk hoger. Zo wordt bijvoorbeeld 29% van de Nederlandse bevolking blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 53 dB (de voorkeurswaarde) van gemeentelijke wegen en bijna 2% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 50 dB (L_{den}) door vliegverkeer (Welkers et al, 2019).

7. Windturbinegeluid wordt in de nacht niet gemaskeerd door het geluid van verkeer zoals dit overdag wel het geval kan zijn[4]. Daardoor leidt geluidsoverlast door windturbines ook langs (snel)wegen tot een toename van slapeloosheid. Het is al langer bekend dat chronische slapeloosheid kan leiden tot hypertensie, depressie, overgewicht en diabetes. Deze ziektebeelden hebben reeds een hoge incidentie in de zoekgebieden in dichtbevolkte volkswijken[24]. Deze ziektebeelden zullen naar verwachting door plaatsing van windturbines nog verder toenemen.

Reactie1: Uit Nederlands onderzoek blijkt dat de hinder van wegverkeer en van windturbines los van elkaar staan (alleen bij wegverkeer met een L_{den} 20 dB hoger dan windturbines heeft men geen hinder meer van windturbines). Er is geen versterking van het geluid van wegverkeer door dat van windturbines of vice versa (Van den Berg et al, 2008)

Reactie2: De redeneerlijnen lijken hier door elkaar te lopen. Het is inderdaad bekend dat bepaalde aandoeningen mogelijk samenhangen met een chronische slaapverstoring. Het is ook bekend dat bepaalde aandoeningen iets vaker voorkomen in lage SES wijken. Dat zegt nog niets over de samenhang met windturbine geluid 's nachts. Vooralsnog is geen direct verband vastgesteld met diabetes, overgewicht, depressie en hypertensie voor geluid van transport-gerelateerde bronnen, ook niet via de relatie met slapeloosheid. Kennis over deze verbanden vraagt om onderzoek waarbij ook gekeken worden naar andere geluidbronnen en andere risicofactoren zoals leefstijlfactoren, voeding en ander gezondheidsgedrag en familiaire belasting. Dit zou zeker de moeite waard zijn, ook met oog op het bepalen van de relatieve bijdrage van WT-geluid aan dit proces op lange termijn. Voor wat bekend is over wegverkeersgeluid en slaapindicatoren waaronder slapeloosheid zie review van Basner & McGuire, 2017.

***8.** Bovendien zijn er aanwijzingen dat laagfrequent en infrasoon geluid (zowel hoorbaar als niet hoorbaar) door windturbines voor een aanzienlijke groep omwonenden hinderlijk is en een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid. Tijdens de expertsessie in de gemeenteraad heeft Dr. ir. [redacted] u hierover uitleg gegeven. Hij baseert zijn conclusies op een studie van meer dan 300 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp, welke binnenkort gepubliceerd zal worden. Daarnaast geeft een recente studie gepubliceerd in Nature Scientific Reports aanwijzingen voor volumeverlies van grijze stof in enkele gebieden in het brein bij proefpersonen die aan infrasoon geluid waren blootgesteld. Deze onderzoekers vinden hun bevindingen een plausibele casus voor verder onderzoek[25].*

Reactie1: Windturbines produceren geluid over het hele spectrum van lage en hoge tonen, net als andere geluidbronnen, en dus ook LFG en infrageluid (geluid onder de 20Hz). Het aandeel LFG en infrageluid van windturbinegeluid is gemiddeld vergelijkbaar en op momenten groter dan dat van andere alledaagse bronnen, zoals wegverkeer. In onze review wordt bevestigd dat laagfrequent geluid van invloed kan zijn op hinder (en op eventuele vervolgeffecten), maar net zoals 'gewoon' geluid dat kan hebben. Voor infrageluid zien wij geen bewijs en zelfs geen overtuigende aanwijzingen.

Reactie2: Het is inderdaad interessant verder te onderzoeken, ook om te bepalen wat de praktische betekenis is van het verlies aan grijze stof en of het inderdaad samenhangt met

(alleen) het infrageluid. Maar vooralsnog is niet duidelijk wat dit dan betekent voor de praktijk: bij woningen veroorzaken windturbines aanzienlijk lagere geluidniveaus dan in de genoemde studie en als er al negatieve gezondheidseffecten zijn, levert wegverkeer waarschijnlijk een veel grotere bijdrage en voor veel meer mensen.

Reactie3: De review van [redacted] is (nog) niet gepubliceerd, dus het is niet mogelijk deze conclusies op waarde te schatten. Het gaat hier om ongepubliceerde, en in principe vooralsnog onbekende resultaten.

Op basis van het voorgaande zijn wij ernstig bezorgd over de nadelige gezondheidseffecten van windturbines in de directe nabijheid van woningen. Deze zorgen worden niet weggenomen door het RIVM-rapport "Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update", aangezien dit rapport onvolledig is en niet op alle relevante aspecten van dit probleem is toegesneden. Bovendien zijn de conclusies ervan niet op de Amsterdamse situatie van toepassing. Om deze reden vormt dit rapport geen bruikbaar uitgangspunt voor verantwoorde besluitvorming door de gemeenteraad over de plaatsing van windturbines in de Amsterdamse zoekgebieden

Reactie1: De toepasbaarheid van de resultaten uit onderzoek elders is inderdaad beperkt, zeker in het geval de situatie en context sterk verschillen *in casu*: type turbine en de afstand tot de turbines Hiervoor is een Impact Assessment nodig. Hiervoor ontbreken nog de benodigde ingrediënten zoals een definitieve blootstelling- effect relatie voor dag en nacht geluidniveaus (zie WHO-tabel 36, 37, page 77-78), maar bij gebrek aan beter zou de voorwaardelijke blootstelling-effect relatie kunnen worden gebruikt om het % ernstige hinder af te leiden. Hinder wordt behalve door geluid, door persoonlijke, situationele en contextuele aspecten bepaald en het is daardoor lastig precies te voorspellen. Gegevens van elders kunnen goed helpen om een inschatting te maken en gegevens van meerdere studies zijn hier beter toe in staat dan een enkele studie rond 1 windpark, die overigens pas gedaan kan worden als de windturbines er al staan. Hierbij zou de invloed van visuele aspecten (bv in relatie tot de masthoogte) meegewogen moeten worden.

Reactie2: Het is overigens niet duidelijk wat hier bedoeld wordt met "relevante aspecten".

Reactie3: Zoals boven aangegeven was de vraag van de Zwitserse overheid: breng de omvang van problematiek in beeld op basis van de beschikbare kennis in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerd na 2017. Betrek hierbij de effecten van Laagfrequent Geluid en Infrageluid, en de rol van determinanten van hinder anders dan geluid.

Noot RIVM: Onderstaande vragen zijn gericht aan de gemeente Amsterdam: wij gaan ter duiding alleen in op vraag II.

I. We vragen u om een reactie te geven op bovengenoemde punten. Wij zouden graag zien dat u per punt aangeeft wat dit betekent voor het Amsterdamse

voornemen om windturbines van 146 tot 200 meter hoogte nabij woningen te plaatsen.

II. Deelt u onze mening dat het op grond van het RIVM-rapport niet te verantwoorden is om de voorgenomen plannen om windturbines te plaatsen nabij woonwijken ten uitvoer te brengen? Zo nee, waarom niet?

Reactie: Het RIVM-rapport geeft alleen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan geluid weer en de niet akoestische factoren die hierbij een rol spelen; niet of dat (maatschappelijk) verantwoord is noch of dat geldt voor de specifieke condities en context. Voor dit doel zou lokaal een gezondheidskundige effect screening (Health Impact Assessment) gedaan moeten worden waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van de voorwaardelijke WHO-blootstelling effect relatie voor geluid van windturbines en rekening moet worden gehouden met specifieke visuele aspecten en demografische kenmerken (zie boven)

III. Bent u inmiddels op de hoogte van het feit dat juist kinderen met een zich nog ontwikkelend brein bijzonder kwetsbaar zijn voor slaapverstoring en dat dit negatieve gevolgen voor de hersenontwikkeling kan hebben en dat windturbines een bijkomende bron zijn van slaapverstoring?

IV. We vragen u opdracht te geven aan het RIVM om gedegen onderzoek te doen naar de specifieke gezondheidsrisico's met betrekking tot de Amsterdamse zoekgebieden voor windturbines met een hoogte van 146 meter en hoger, binnen 2000 meter van woningen, en/of met een geluidsbelasting van 42 dB en hoger.

V. Wij vragen u om het onderzoek onder punt IV niet te beperken tot de effecten op volwassenen, maar ook de gezondheidseffecten op kinderen mee te nemen.

VI. a. Op welke wijze denkt u invulling te geven aan uw verantwoordelijkheid als volksvertegenwoordiger om het voorzorgprincipe te hanteren en uw inwoners te beschermen tegen eerdergenoemde gezondheidsrisico's?

b. Bent u, net als wij, van mening dat u pas tot uitvoering van de voorgenomen plannen kunt besluiten, als overtuigend is aangetoond dat deze geen gezondheidsrisico's opleveren en bovendien te allen tijde niet ten nadele van de omwonenden zullen uitpakken? Zo nee, waarom niet?

VII. Ziet u het als uw verantwoordelijkheid om geluidsoverlast in de stad zoveel mogelijk te beperken en daarom te zoeken naar groene (energie) alternatieven, die geen negatieve gezondheidseffecten opleveren? Zo nee, waarom niet?
Graag ontvangen wij de beantwoording van onze vragen binnen de daarvoor gestelde termijn.

Referenties

Basner M, McGuire S (2018). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and effects on sleep. Int J Environ Res Public Health. 15(3):pii: E519 (http://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/519/htm) 2018).

Clark Charlotte, Clare Crumpler and Hilary Notley Evidence for Environmental Noise Effects on Health for the United Kingdom Policy Context: A Systematic Review of the Effects of Environmental Noise on Mental Health, Wellbeing, Quality of Life, Cancer, Dementia, Birth, Reproductive Outcomes, and Cognition Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17(2), 393; https://doi.org/10.3390/ijerph17020393

Elise van Kempen, et al (2018) WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Cardiovascular and Metabolic Effects: A Summary Int J Environ Res Public Health . 2018 Feb 22;15(2):379. doi: 10.3390/ijerph15020379.

Guski R, Schreckenberg D, Schuemer R (2017). WHO environmental noise guidelines for the European Region: a systematic review on environmental noise and annoyance. Int J Environ Res Public Health. 14(12). pii:1539 (http://www.mdpi.com/1660-4601/14/12/1539/htm,).

Janssen SA, Vos H, Eisses A. Hinder door geluid van windturbines, Dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens. TNO Report 2008-D-R1051/B; 2008. Summery in predicting annoyance by wind turbine noise' by Sabine Janssen, paper 659 of the Proceedings of Internoise 2010, Lisbon.

Poulsen, (2018a). Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: a nationwide cohort study. Environment international, 121, 207- 215.

Poulsen, (2019a). Impact of long-term exposure to wind turbine noise on redemption of sleep medication and antidepressants: a nationwide cohort study. Environmental health perspectives, 127(3) 037005.

Poulsen, (2019b). Long-term exposure to wind turbine noise and risk for myocardial infarction and stroke: a nationwide cohort study. Environmental Health Perspectives, 2019(3), 037004.

RIVM, RUG, GGD Amsterdam (2015).Pilot Kennisplatform Windenergie KENNISBERICHT Geluid van windturbines
http:/Documents/Downloads/Kennisbericht_Geluid_van_windturbines_versie_1punt0_20150611.pdf

RVO Windturbines en geluid
https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/05/Factsheet%20Geluid.PDF Van den Berg GP,

Van den Berg GP, Pedersen E, Bouma J, Bakker R. WINDFARM perception: Visual and acoustic impact of wind turbine of wind turbine farms on residents. Report FP6-2005-Science-and-Society-20, University of Groningen, Göteborg University.

Van Den Berg F. Criteria for wind farm noise: Lmax and Lden Euronoise, Paris**, 2008**

van Kamp, Irene & van den Berg, Frits (2017). Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound. Acoustics Australia. 46. 10.1007/s40857-017-0115.

Van Kamp, van den Berg (2021) Gezondheidseffecten van windturbinegeluid: een update RIVM 2020-0214.

van Kamp, van Kempen, Simon, Baliatsas (2019) Review of Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of the Interdepartmental Group on Costs and Benefits Noise Subject Group (IGCB(N)) RIVM report 2019-0088.

Van Kamp I. and G.P. van den Berg (2020) Health effects related to wind turbine sound: an update RIVM report 2020-0150/0214 (NL vertaling).

Van Kamp I., A. Dusseldorp, G.P. van den Berg, W.I. Hagens, M.J.A. Slob (2013). Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, RIVM rapport 200000001/2013.

Van Kamp, Irene Sendrick Simon, Hilary Notley, Christos Baliatsas and Elise van Kempen (2020) Evidence Relating to Environmental Noise Exposure and Annoyance, Sleep Disturbance, Cardio-Vascular and Metabolic Health Outcomes in the Context of IGCB (N): A Scoping Review of New Evidence Int. J. Environ. Res. Public Health, 17(9), 3016; https://doi.org/10.3390/ijerph17093016

Verheijen et al, (2009). Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid. Invloed van verschillende grenswaarden op blootstelling, hinder en mogelijkheden ontwikkelingslocaties. RIVM Rapport 680300007

Verheijen, Edwin, Jan Jabben, Eric Schreurs, Kevin B Smith (2011) Impact of wind turbine noise in The Netherlands, N&H, 13, 55, 459-463.

Welkers, D. et al. (2019) , Motie Schonis en de WHO-richtlijnen voor omgevingsgeluid (2018). Het doel heiligt de middelen, RIVM-rapport 2019-0227.

WHO, Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018) WHO, Bonn.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:27
Aan: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Ha [redacted] en [redacted]

Dank voor de supersnelle reactie. Ik zie stap 1 graag verschijnen 😊

Ik vind het prima om jullie antwoord als reactie aan de GGD te zien en het dus als een toonbankvraag te blijven behandelen. Op die manier willen we het ook gebruiken. Als er dan naar jullie reactie gevraagd wordt (en dat gaat gebeuren) kunnen we het delen met deze uitleg.
Dat jullie het in minder technische taal gaan delen via een Q&A lijkt me juist een helder verhaal.

Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:19
Aan: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hoi [redacted]

[redacted]

Eens, alleen moeten we 1 ding misschien verduidelijken:
Ik zie onze antwoorden als een reactie aan de GGD die daar uit kan putten voor zijn (haar?) advisering en niet 1 op 1 een stuk voor de gemeente. Niet omdat het geheim is, maar omdat een toonbankvraag iha info richt aan de GGD, die het kan gebruiken in lokale adviezen en niet als direct advies aan derden.

De punten van de artsen willen we overigens wel zo snel mogelijk ook in de QenA van het RIVM adresseren (voor iedereen vindbaar op de website). Die zullen wat minder technisch en uitgebreid zijn dan de info voor de GGD.

Hoe zie jij dat [redacted]

Indien ingewikkeld misschien maandag even een half uurtje met zijn allen overleg over dit deel van het traject?

Groet
[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:07
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: toonbankvraag windmolens afronden

Hi [redacted]

Naar mijn idee klopt het helemaal wat je zegt

Ik heb nu de input van [redacted] gekregen en dat moet ik nog even verwerken (fysiek en mentaal😊(en dan stuur ik 'm aan [redacted]

Morgen zit ik vol en [redacted] ook, dus het zou mooi zijn om vandaag de eerste stap te zetten

@[redacted] en [redacted] eens?

Groetjes [redacted]

From: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Sent: donderdag 8 april 2021 16:00
To: [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Subject: toonbankvraag windmolens afronden

Hallo [redacted] en [redacted]

Jullie hebben me gisteren en vandaag alle drie gebeld om over de afronding van de toonbankvraag over windmolens te spreken. En dat vond plaats tijdens mijn moeders verjaardag en vandaag tijdens het souffleren van 'mijn' wethouder over datzelfde raadsadres waar de artsen als experts de show mochten stelen.
Om misverstanden te vermijden vat ik hier samen wat ik na deze gesprekken als het vervolg meen te hebben afgesproken met jullie:

1. [redacted] legt het conceptantwoord voor aan de GGD Amsterdam
2. GGD geeft aan of de vragen in het raadsadres in voldoende mate behandeld zijn om de artsen van repliek te dienen. Gaat nadrukkelijk niet om inhoudelijke wijziging van het antwoord van het RIVM.
3. GGD ontvangt officiële reactie op het raadsadres van het RIVM, toonbankvraag is afgerond.
4. Zorgen van de artsen spelen landelijk en niet alleen in Amsterdam. RIVM gaat na hoe de beantwoording breder toepasbaar kan worden gemaakt, bijvoorbeeld via een Q&A op haar website

Als jullie je hier in herkennen dan spreek ik ook graag een tijdpad met jullie af. Ik begrijp van Irene dat het conceptantwoord gereed is. Als het kan ontvangen we dat graag morgen of maandag, dan kunnen wij daar in 1 of 2 werkdagen op reageren en met jullie afspreken wanneer het officieel beschikbaar komt voor gebruik door de gemeente Amsterdam.

Als dit niet klopt of anders moet dan hoor ik dat graag.

Groet en dank voor jullie inzet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 13:07
Aan: [redacted];
CC: [redacted];
Onderwerp: RE: Tussenstand M&A ronde 1
Bijlagen: 445.21.Motie Kiliç gezondheids- en veiligheidseffecten windturbines monitoren met preadvies.docx

Hier het preadvies mbt windturbines over het onderdeel gezondheid, link met RES wordt naar ik begrepen heb, geadviseerd door G&O.
Groet, [redacted]

strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 12:11
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]

[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>

Onderwerp: Tussenstand M&A ronde 1

Hoi collega's,

Hieronder de tussenstand van preadviezen die nu zijn aangeleverd.

We missen er nog een paar (de witte regels).

Van een aantal weet ik dat ze spoedig binnenkomen en hopelijk kunnen we om 13.00 uur afronden!

Nummer	Onderwerp	Contactpersoon	Preadvies aanwezig
327	roep Amsterdam uit tot anti-Apartheidsstad	[redacted]	V
335	langjarig onderzoeken gevolgen corona op ongelijkheid	[redacted]	V
336	lobby richting het Rijk voor de verbreding van de toegang van de daklozenopvang	[redacted]	V
363	behoud de middenklasse – vrije schoolkeuze	[redacted]	V
408	doelgerichter en intensiever maken van de campagne voor de voorschool	[redacted]	12.45 uur
411	naming and shaming toepassen	[redacted]	V
412	onderzoek naar in onbruik geraken van de voorschool	[redacted]	12.45 uur
414	ambtelijk en financieel ondersteunen van ouderinitiatieven	[redacted]	V
415	beter promoten van zomerscholen	[redacted]	V
416	uitbreiding van de Onderwijs Consumenten Organisatie	[redacted]	spoedig
417	afspraak bij de voorschool of Ouder- en Kindteam	[redacted]	12.45 uur
425	voortbestaan van zorgvoorzieningen in de buurt	[redacted]	V
428	help Amsterdamse mbo-studenten in beweging	[redacted] met sport en bos	
431	inschrijving op hotelkamers voor daklozen	[redacted]	13.00 uur
432	campagne Onder de Pannen	[redacted]	V
436	bedienen aanvragers van hulp bij huishouding	[redacted]	V
442	de organisatie 'I have a choice' ondersteunen	GGD	

443	aparte registratie moslimdiscriminatie bewerkstelligen	[redacted]	V
444	betrek ook andere gemeenschappen van kleur bij antidiscriminatieplannen	[redacted]	V
445	monitoren gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines	GGD	
449	Pleiten bij het Rijk om een plan tegen institutioneel racisme in het komend regeerakkoord op te nemen	[redacted]	V
451	aanbod tweede taal op basisscholen subsidiëren	[redacted]	V
452	onafhankelijke cliëntondersteuning voor dak- en thuisloze mensen	[redacted]	V
462	subsidieregeling voor wijkcentra	[redacted]	

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 10 juni 2021 22:42
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Nog meer Preadviezen gevraagd op M&A ronde 1

Hoi collega's,
Bij de commissies van vandaag zijn wederom moties en amendementen ingediend.
De uitvraag door DMC is nog niet gedaan, maar deze mail is alvast om geen tijd te verliezen.
Indien we morgen nog meer toegewezen krijgen, dan laat ik het weten.
Hieronder het aanvullende lijstje en bijgevoegd het sjabloon en de moties in Word.
Ook voor dit lijstje geldt: aanlevering om 12 uur aanstaande maandag.

Houd het kort en sluit af met een van de volgende opties:

- Tegen aanneming van dit voorstel heeft B&W daarom geen bezwaar.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.
- Gelet op bovenstaande geeft B&W de indieners in overweging om een gewijzigd voorstel in te dienen.

Nr.	M of A	Indiener	Onderwerp	Portefeuillehouder	Contactpersoon/manager
442	M	Kiliç	de organisatie 'I have a choice' ondersteunen	Kukenheim, Groot Wassink	[redacted]
443	M	Yilmaz	aparte registratie moslimdiscriminatie bewerkstelligen	Groot Wassink, BM	[redacted] (staat al uit)
444	M	Kiliç	betrek ook andere gemeenschappen van kleur bij antidiscriminatieplannen	Groot Wassink	[redacted] (staat al uit)
445	M	Kiliç	monitoren gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines	Van Doorninck, Kukenheim	[redacted] (beetje in de verte denk ik)
449	M	Kiliç	Pleiten bij het Rijk om een plan tegen institutioneel racisme in het komend regeerakkoord op te nemen	Groot Wassink	[redacted] (staat al uit)
451	M	Yilmaz	aanbod tweede taal op basisscholen subsidiëren	Moorman	[redacted]
452	M	Roosma	onafhankelijke cliëntondersteuning voor dak- en thuisloze mensen	Kukenheim	[redacted]
462	M	Boomsma	subsidieregeling voor wijkcentra	Groot Wassink, Kukenheim	[redacted] / [redacted]

Natuurlijk weer veel dank!
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van [redacted]
Verzonden: donderdag 10 juni 2021 10:10
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted], [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl> [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Aanvullende Preadviezen gevraagd op M&A ronde 1

Hoi collega's,
Tijdens de commissie Ruimtelijke Ordening en de commissie Wonen en Bouwen hebben raadsleden moties ingediend op onze terreinen.
De oogst was eerst nog niet zo groot, maar nu komt er wel wat bij.

In onderstaand schema vind je de moties met toedeling door BA/DMC/Griffie en bijgevoegd de Word-bestanden en het sjabloon.
Voor de portefeuille Onderwijs hebben we met BA/CC afgesproken alle preadviezen te laten landen in de bestuursmap van volgende week.
Dat betekent dat de adviezen voor Onderwijs maandag om 12 uur aangeleverd moeten worden bij mij.
Voor de portefeuille Jeugd en Zorg geldt dat we de reeds beschikbare preadviezen agenderen voor de staf (conform planning) en dat deze nagekomen adviezen naar de wethouder gaan per mail.
Dit gebeurt aanstaande maandag. Aanlevering is daarmee ook maandag om 12 uur bij mij.
Voor de portefeuille Diversiteit moeten we nog even afstemmen met [redacted] (@[redacted]
Bij het schrijven van een preadvies: gebruik het sjabloon, houd het kort en sluit af met een van onderstaande zinnen:

- Tegen aanneming van dit voorstel heeft B&W daarom geen bezwaar.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.
- Gelet op bovenstaande geeft B&W de indieners in overweging om een gewijzigd voorstel in te dienen.

Er zit deze keer wat meer tijdsdruk op, maar ik hoop dat het een ieder lukt!
Alvast veel dank wederom!

Nr.	M of A	Indiener	Onderwerp	Portefeuillehouder	Contactpersoon/manager
408	M	Yilmaz	doelgerichter en intensiever maken van de campagne voor de voorschool	Moorman	[redacted]
411	M	Kiliç	naming and shaming toepassen	Groot Wassink	[redacted]
412	M	Yilmaz	onderzoek naar in onbruik geraken van de voorschool	Moorman	[redacted]
414	M	Yilmaz	ambtelijk en financieel ondersteunen van ouderinitiatieven	Moorman	[redacted] / [redacted]
415	M	Yilmaz	beter promoten van zomerscholen	Moorman	[redacted]
416	M	Yilmaz	uitbreiding van de Onderwijs Consumenten Organisatie	Moorman	[redacted]
417	M	Yilmaz	afspraak bij de voorschool of Ouder- en Kindteam	Moorman, Kukenheim	[redacted] en [redacted]
425	M	Bloemberg-Issa	voortbestaan van zorgvoorzieningen in de buurt	Kukenheim	[redacted]
428	M	[redacted]	help Amsterdamse mbo-studenten in beweging	Kukenheim	[redacted] met sport en bos
431	M	N.T. Bakker	inschrijving op hotelkamers voor daklozen	Kukenheim	[redacted]
432	M	N.T. Bakker	campagne Onder de Pannen	Kukenheim	[redacted]
436	M	Kuiper	bedienen aanvragers van hulp bij huishouding	Kukenheim	[redacted]

Met vriendelijke groet,
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 3 juni 2021 12:14
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>

CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl> [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>

Onderwerp: VJN2021: Preadviezen gevraagd op M&A ronde 1

Hoi collega's,

Onderstaand het lijstje van moties en amendementen ingediend tot op heden.

Het betreft dus de verzameling uit de Algemene beschouwingen en de commissie WIO.

Onderstaand schema laat zien welke M en A zijn toebedeeld aan P5 en P8 naar oordeel van DMC, BA en Griffie.

Bijgevoegd de M en A in Word.

Ook bijgevoegd is het sjabloon waarin het preadvies kan worden ingevuld.

Doe dit kort en bondig, in 100 woorden zoals altijd. En sluit af met een van de volgende opties:

- Tegen aanneming van dit voorstel heeft B&W daarom geen bezwaar.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.
- Gelet op bovenstaande geeft B&W de indieners in overweging om een gewijzigd voorstel in te dienen.

De Pfh die als eerste genoemd wordt is in de lead.

Wanneer we als tweede zijn genoemd en de afstemming komt niet op gang, gaan we natuurlijk zelf op pad.

De deadline voor het aanleveren van preadviezen staat onderaan in het schema.

Aanvullende moties en amendementen verspreid ik zodra ze er zijn.

Alvast veel dank voor de moeite en bij vragen weten jullie me te vinden!

Nr.	M of A	Indiener	Onderwerp	Portefeuillehouder	Contactpersoon
327	M	Khan, Veldhuyzen	roep Amsterdam uit tot anti-Apartheidsstad	Burgemeester, Groot Wassink	[redacted] (kabinet BM in de lead)
335	M	Ernsting, Van Dantzig, Mbarki, Flentge	langjarig onderzoeken gevolgen corona op ongelijkheid	Moorman, Kukenheim, Groot Wassink	[redacted] en [redacted] via [redacted] en [redacted] misschien? In afstemming met Sandra [redacted] (Zorg) en [redacted] (GGD).
336	M	Ernsting, Van Pijpen	lobby richting het Rijk voor de verbreding van de toegang van de daklozenopvang	Groot Wassink, Kukenheim	Preadvies al beschikbaar
363	M	Kreuger, Poot, Boomsma	behoud de middenklasse – vrije schoolkeuze	Moorman	[redacted] en [redacted] via [redacted] en [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van [redacted]
Verzonden: maandag 31 mei 2021 9:43
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Superflits bestuurlijke behandeling P&C programma 5 en 8

Hoi collega's,

Op deze zonnige maandagmorgen denken jullie vast aan niets anders dan de bestuurlijke behandeling van de Voorjaarsnota 2021 en het Jaarverslag 2020.
Daarom hieronder de planning. Voor de tweede ronde van commissiebehandeling is de deadline voor aanlevering van preadviezen bij DMC kernteam nog niet bekend, maar ik schat in dat dit hem is.
Moties en amendementen vanuit de Algemene beschouwingen van afgelopen woensdag gaan mee in de eerste ronde van aanlevering (16 juni naar college).
Fijne werkdag!
Groet,
[redacted]

Proces bestuurlijke behandeling Voorjaarsnota 2021 (twee commissiebehandelingen) en het Jaarverslag 2020 (een commissiebehandeling)

Datum	Onderwerp	Wie?
2 juni	Commissie WIO (1e termijn)	Raad
3 juni	Eventuele moties en amendementen uitzetten bij contactpersonen	[redacted]
3 juni	Commissie ZJS (1e termijn)	Raad
4 juni	Eventuele moties en amendementen uitzetten bij contactpersonen	[redacted]
9 juni	Preadviezen op moties en amendementen naar [redacted]	Contactpersonen (zie lijstje hieronder)
9 juni	Aanleveren preadviezen bij BA/CC voor akkoord	[redacted]
10 juni	Preadviezen aanleveren voor staf	[redacted]
14 juni	Stafbespreking preadviezen	Wethouder + staf
14 juni	Terugkoppeling staf naar [redacted]	[redacted] en [redacted]
15 juni 23.00 uur	Preadviezen aanleveren bij kernteam	[redacted]
16 juni	Preadviezen naar college	Kernteam
16 juni	Raadsbehandeling Jaarverslag 2020	Raad
18 juni	Preadviezen VJN in Dagmail	Kernteam
Tweede ronde		
23 juni	Commissie WIO (2e termijn)	Raad
24 juni	Eventuele moties en amendementen uitzetten bij contactpersonen	[redacted]
24 juni	Commissie ZJS (2e termijn)	Raad
25 juni	Eventuele moties en amendementen uitzetten bij contactpersonen	[redacted]
30 juni 12.00 uur	Input voor mondelinge preadviezen naar [redacted]	Contactpersonen
30 juni 16.30 uur	Aanleveren mondelinge preadviezen bij BA/CC voor akkoord	[redacted]
30 juni	Bestuurlijke afstemming op mondelinge preadviezen	[redacted] en [redacted]
1 juli	Terugkoppeling bestuurlijke afstemming	[redacted] en [redacted]

1 juli 12.00 uur	Aanleveren mondelinge preadviezen bij kernteam	[redacted]
2 juli	Mondelinge preadviezen naar college	Kernteam
6 juli	Mondelinge preadviezen in college	College
7 en 8 juli	Raadsbehandeling Voorjaarsnota 2021 Aanvullende moties en amendementen worden geadviseerd onder regie van BA	[redacted] en [redacted] + contactpersonen

Afdeling	Contactpersonen	Controller
Zorg	[redacted]	[redacted]
Jeugd	[redacted]	[redacted]
GGD	[redacted]	[redacted]
Diversiteit	[redacted]	[redacted]
Onderwijs + MV	Betrokken MT-lid afhankelijk van onderwerp	[redacted] / [redacted]
Stadsdelen	[redacted] / [redacted]	[redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Directie Onderwijs, Jeugd, Zorg en Diversiteit (OJZD)
Gemeente Amsterdam
M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl
amsterdam.nl
Op dit bericht is een proclaimer van toepassing: www.amsterdam.nl/proclaimer

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Gemeente Amsterdam

Motie

Datum raadsvergadering	8 juli 2021
Ingekomen onder nummer	445
Status	Status
Onderwerp	Motie van het lid Kılıç inzake monitoren gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines

Onderwerp

Monitoren gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines

Aan de gemeenteraad

Ondergetekende heeft de eer voor te stellen:

De Raad,

Gehoord de discussie over vaststellen van de Voorjaarsnota 2021 en de daarin voorgestelde begrotingswijzigingen van de Begroting 2021.

Constaterende dat:
- Het RIVM in haar verkenning naar de gezondheids- en veiligheidseffecten van energiebronnen zoals windturbines bevestigt dat er inderdaad reële gevaren bestaan;
- Het RIVM daarom voorstelt om de gezondheids- en veiligheidsaspecten juist in de (huidige) ontwikkelfase van de RES integraal mee te nemen en te monitoren tijdens de transitie.

Overwegende dat:
- De gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines leiden tot grote zorgen onder de bevolking;
- Deze zorgen niet genegeerd mogen worden;
- Het RIVM een expertisecentrum heeft opgezet genaamd Expertisepunt Windenergie en Gezondheid dat de gemeente Amsterdam kan ondersteunen bij een goede monitoring van de gezondheids- en veiligheidseffecten.

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders

In contact te treden met het recent opgerichte Expertisepunt Windenergie en Gezondheid, zich te laten adviseren over hoe de gezondheids- en veiligheidseffecten van windturbines gemonitored kunnen worden en deze aanbevelingen te integreren in de RES 1.0.

Indiener

A. Kılıç

Preadvies:
De GGD en RIVM werken nauw samen in het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid. Daarmee is het contact geborgd. Dit expertisepunt is bedoeld om de bestaande wetenschappelijke kennis over windturbines en gezondheid te verzamelen en te duiden, en om mogelijk aanvullend onderzoek te doen.

Aanbevelingen RES wordt geannoteerd door G&O.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 april 2021 17:07
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Uitslagenlijsten cie ZJS 8 april 2021

Hallo [redacted]

Lijkt me fijn om [redacted] erbij te hebben bij het overleg met de raadsleden. Ik kan heel snel heel veel dingen voor het eerst doen hier bij de GGD, maar gebruik maken van de ervaring die er is, is daarbij zeker belangrijk. Fred heeft al toegezegd.

Voor de windmolens kijkt [redacted] ook mee, maar is het ook handig als [redacted] daarbij aansluit. De omschrijving van de vragen die de wethouder hierover moet beantwoorden in de uitslagenlijst is erg summier. Ik heb zelf niet actief meegeschreven. Worden deze ergens duidelijk omschreven verzameld of moet ik een deel van de zitting terugkijken? De gestelde vragen sluiten aan bij het raadsadres dat de (para)medici naar de WH hebben gestuurd. Ik hoor graag of dat in samenhang gaat of dat het 2 verschillende processen zijn.
Voor de beantwoording van dat raadsadres is deze week intensief contact geweest met het RIVM. We hebben hun conceptantwoord ingezien en kunnen ermee aan de slag. Het RIVM doet nog wat taalkundige aanpassingen en dan is het als het goed is voor eind volgende week officieel binnen.

Groet en fijn weekend,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 april 2021 10:18

Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Uitslagenlijsten cie ZJS 8 april 2021

Hoi [redacted] hier de uitslagenlijst van de commissie van gisteren. We moeten dus zowel aan de slag met windmolens als met loden leidingen. Is het voor loden leidingen handig om ook [redacted] aan te sluiten, zeker voor dat gesprek met raadsleden? [redacted] heeft daar al veel ervaring in.
Ik plan wel een overleg in volgende week om even goed te kijken wat we moeten doen, wie en wanneer. Voor wie is het handig om daar bij aan te sluiten? [redacted]
Nog anderen?
Groet, [redacted]

[redacted]
strategisch beleidsadviseur
Directie

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 18:37
Aan: Dagmail <Dagmail@amsterdam.nl>
CC: Raadsgriffie <Raadsgriffie@bda.amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]
<[redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Uitslagenlijsten cie ZJS 8 april 2021

Beste allemaal,

Hierbij de uitslagenlijst en de TKN uitslagenlijst van de commissie ZJS van 8 april 2021.

Vriendelijke groet,
[redacted]

griffier commissies WB en ZJS

Raadsgriffie
Gemeente Amsterdam

T:
M:
@amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 10:50
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Uitvraag: VJN2021 - Moties 445 en 446 (algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ)
Bijlagen: 446 SJABLOON - Minimaal 250 meter afstand tot volkstuinen_210614.docx; 445 SJABLOON - Gezondheids- en veiligheidseffecten windturbines monitoren_210614.docx

Hi [redacted]

Bijgaand de preadviezen. Afgestemd met GGD.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T + [redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:10
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>

CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Uitvraag: VJN2021 - Moties 445 en 446 (algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ)

Beste collega's,

Uit de commissies MLW en FEZ zijn 2 moties voortgekomen, welke ik aan jullie voor wil leggen voor het opstellen van een preadvies. Het betreft de moties:

- 445.21.Motie Kiliç gezondheids- en veiligheidseffecten windturbines monitoren.
- 446.21.Motie Kiliç minimaal 250 meter afstand tot volkstuinen.

Kunnen jullie voor deze motie een preadvies opstellen?
De sjablonen heb ik bijgevoegd.

Voor het opstellen van het preadvies is het verzoek om **uiterlijk maandagmiddag 14 juni a.s. 12:00,** na interne afstemming, het preadvies bij mij aan te leveren.
Dit advies wordt vervolgens vrijdagmiddag voorgelegd aan de Concern- en Business Controller, alvorens aan te leveren voor de bestuurlijke afstemming met wethouder.

Ik hoor graag van jullie.
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Strategisch adviseur
Programma coördinator P9
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Weesperplein 8, 1018XA Amsterdam
www.amsterdam.nl

Aanwezig: ma, di, wo-o, do en vr

Van: Voorjaarsnota <Voorjaarsnota@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 9:29
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]l@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]

[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>;
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Voorjaarsnota 2021: Moties en amendementen algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ

Beste collega's,

Gisteren vond de behandeling van de Voorjaarsnota 2021 in de commissies MLW en FEZ plaats. Voor deze commissies zijn 28 moties en amendementen ingediend (betreffende motie 439 t/m 466). In bijgaande zip-files treffen jullie de moties en amendementen.

In het exceloverzicht zijn de bijgekomen m&a's weer aan portefeuillehouders en directies gekoppeld. Opnieuw geldt: waar meer portefeuillehouders genoemd worden is het organisatiedeel van de eerstgenoemde portefeuillehouder verantwoordelijk voor het opstellen en afstemmen van het preadvies. Het is aan de programmacoördinator van het betreffende programma om de preadviezen af te stemmen met de betrokken bestuursadviseurs en coördinerend programmacontrollers. De accounthouders (BA) zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor aanlevering van de preadviezen bij het kernteam van DMC. Het kernteam neemt alleen preadviezen in behandeling die door de accounthouders zijn aangeleverd.

<u>Sjabloon</u>
We verzoeken wederom het bijgevoegde sjabloon te gebruiken voor het opstellen van de preadviezen. Alleen de geel gearceerde onderdelen hoeven te worden ingevuld. Vergeet niet het preadvies af te sluiten met één van de volgende zinnen:
- Tegen aanneming van dit voorstel heeft B&W daarom geen bezwaar.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.
- Gelet op bovenstaande geeft B&W de indieners in overweging om een gewijzigd voorstel in te dienen.

<u>Planning</u>
Bijgaand nogmaals de planning. Dit was de laatste commissie waarbij om schriftelijke preadviezen gevraagd wordt. Bij de tweede termijn commissies die volgen wordt alleen om mondelinge preadviezen gevraagd.

Datum	Actie	Door
Do 3 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WIO en KDD)	Kernteam
Vrij 4 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (ZJS en Z)	Kernteam

Do 10 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WB en RO)	Kernteam
Vrij 11 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (MLW en FEZ)	Kernteam
Di 15 juni (21:00)	Aanleveren preadviezen via voorjaarsnota@amsterdam.nl	Accounthouder
Vrij 18 juni	Behandeling preadviezen in college van B&W	
Vrij 18 juni	Aanleveren preadviezen aan de raad	Kernteam
Do 24 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WIO en KDD) – tweede termijn	Kernteam
Vrij 25 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (ZJS en AZ) – tweede termijn	Kernteam
Do 1 juli	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WB en RO) – tweede termijn	Kernteam
Vrij 2 juli	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (MLW en FEZ) – tweede termijn	Kernteam
Ma 5 juli (13:00)	Aanleveren input mondelinge preadviezen via voorjaarsnota@amsterdam.nl	Accounthouder

Succes en bedankt voor jullie werk!

Met vriendelijke groet,
Namens het P&C kernteam,

[redacted]
Beleidsadviseur Planning & Control
Directie Middelen en Control - Besturing en Begrotingszaken
Gemeente Amsterdam

Trainee Metropoolregio Amsterdam

M[redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Amstel 1, 1011 PN Amsterdam
amsterdam.nl

Werkdagen: ma, di, do, vrij ochtend

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Nr. 307: 307 De gezondheid boven windturbines

Onderwerp

Wordt ingevuld door DMC

Aan de gemeenteraad

Wordt ingevuld door DMC

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:

Wordt ingevuld door DMC

Het lid van de gemeenteraad

Wordt ingevuld door DMC

Preadvies

- Het RIVM heeft geen generieke afstand bepaald van 250 meter.
- In Nederland zijn er geluidsnormen en veiligheidsnormen. Daar zal Amsterdam zich aan houden. Maatwerk is nodig: geluidsberekeningen en veiligheidsberekeningen per windturbine of –park.
- Met betrekking tot volkstuinen, qua:
    - Geluid: In de gezondheidseffectanalyse (eerder health impact assessment genoemd) wordt ook het effect op de volkstuinparken meegenomen. En zodoende meegewogen in de bestuurlijke besluitvorming over de vergunningen.
    - Veiligheid: de nationale richtlijnen uit de Handreiking Risicozonering Windturbines en bijbehorende Handleiding Risicoberekening Windturbines wordt gevolgd. Hierin staan toetsafstanden voor veiligheidsberekeningen. Dit zijn geen generieke afstanden die verplicht aangehouden moeten worden.

B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.

Nr. 445 : Gezondheids- en veiligheidseffecten windturbines monitoren

Onderwerp

Wordt ingevuld door DMC

Aan de gemeenteraad

Wordt ingevuld door DMC

Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:

Wordt ingevuld door DMC

Het lid van de gemeenteraad

Wordt ingevuld door DMC

Preadvies

Het college acht deze motie overbodig:

- Voordat er in Amsterdam een windturbine of –park wordt gebouwd wordt er op verzoek van de gemeenteraad een gezondheidseffectanalyse uitgevoerd (eerder health impact assessment genoemd).
- De Amsterdamse GGD is al in contact getreden met het RIVM en andere GGD's om zich hierover te laten adviseren.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 14 juni 2021 9:35
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Uitvraag: VJN2021 - Moties 445 en 446 (algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ)

Hallo [redacted]

Eens met de verwoording van de preadviezen.

Enkele opmerkingen:

- De status van de expertisepunt windenergie is onduidelijk in de media terecht gekomen. Het is met name bedoeld om de communicatie en kennisbasis tussen RIVM en GGD'en te verbeteren over dit onderwerp. Het is niet de bedoeling dat dit expertisepunt vragen vanuit de maatschappij (burgers, gemeenten, actiegroepen,…) gaat beantwoorden. Vorige week bij het RIVM neergelegd dat dit in de beeldvorming wel zo lijkt.
- Laatste punt in preadvies volkstuinen over beperken ambitie heeft geen toegevoegde waarde, want hangt niet samen met de motie. Het feit dat er geen generieke afstand bestaat is voldoende voor een negatief preadvies. Het gaat de indieners om het adresseren van de zorgen over gezondheid. Het is zeker de ambitie van dit college om de gezondheid van Amsterdammers serieus te nemen, ook als dat andere ambities in de weg kan zitten.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 14 juni 2021 09:14
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Uitvraag: VJN2021 - Moties 445 en 446 (algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ)
Urgentie: Hoog

Hi [redacted]

Zie bijlagen: 2 moties + 2 preadviezen op de moties.

Graag een check/jouw feedback op mijn 2 preadviezen aan het college over gezondheid en windturbines in het kader van de algemene beschouwingen.

Dit heeft helaas spoed.

NB: ik ga zo meelezen met de beantwoording van het raadsadres van de medici. Afgelopen donderdag kreeg ik een spoedje tussendoor. Daardoor lukte het niet.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 12:10
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: Uitvraag: VJN2021 - Moties 445 en 446 (algemene beschouwingen & commissies MLW en FEZ)

Beste collega's,

Uit de commissies MLW en FEZ zijn 2 moties voortgekomen, welke ik aan jullie voor wil leggen voor het opstellen van een preadvies. Het betreft de moties:

- 445.21.Motie Kiliç gezondheids- en veiligheidseffecten windturbines monitoren.
- 446.21.Motie Kiliç minimaal 250 meter afstand tot volkstuinen.

Kunnen jullie voor deze motie een preadvies opstellen?
De sjablonen heb ik bijgevoegd.

Voor het opstellen van het preadvies is het verzoek om **uiterlijk maandagmiddag 14 juni a.s. 12:00**, na interne afstemming, het preadvies bij mij aan te leveren.

Dit advies wordt vervolgens vrijdagmiddag voorgelegd aan de Concern- en Business Controller, alvorens aan te leveren voor de bestuurlijke afstemming met wethouder.

Ik hoor graag van jullie.
Met vriendelijke groet,
[redacted]

Strategisch adviseur
Programma coördinator P9
Ruimte en Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Weesperplein 8, 1018XA Amsterdam
www.amsterdam.nl

Aanwezig: ma, di, wo-o, do en vr

Van: Voorjaarsnota <Voorjaarsnota@amsterdam.nl>
Verzonden: vrijdag 11 juni 2021 9:29
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>;

In het exceloverzicht zijn de bijgekomen m&a's weer aan portefeuillehouders en directies gekoppeld. Opnieuw geldt: waar meer portefeuillehouders genoemd worden is het organisatiedeel van de eerstgenoemde portefeuillehouder verantwoordelijk voor het opstellen en afstemmen van het preadvies. Het is aan de programmacoördinator van het betreffende programma om de preadviezen af te stemmen met de betrokken bestuursadviseurs en coördinerend programmacontrollers. De accounthouders (BA) zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor aanlevering van de preadviezen bij het kernteam van DMC. Het kernteam neemt alleen preadviezen in behandeling die door de accounthouders zijn aangeleverd.

Sjabloon

We verzoeken wederom het bijgevoegde sjabloon te gebruiken voor het opstellen van de preadviezen. Alleen de geel gearceerde onderdelen hoeven te worden ingevuld. Vergeet niet het preadvies af te sluiten met één van de volgende zinnen:

- Tegen aanneming van dit voorstel heeft B&W daarom geen bezwaar.
- B&W ontraadt daarom aanneming van dit voorstel.
- Gelet op bovenstaande geeft B&W de indieners in overweging om een gewijzigd voorstel in te dienen.

Planning

Bijgaand nogmaals de planning. Dit was de laatste commissie waarbij om schriftelijke preadviezen gevraagd wordt. Bij de tweede termijn commissies die volgen wordt alleen om mondelinge preadviezen gevraagd.

Datum	Actie	Door
Do 3 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WIO en KDD)	Kernteam
Vrij 4 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (ZJS en Z)	Kernteam
Do 10 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WB en RO)	Kernteam
Vrij 11 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (MLW en FEZ)	Kernteam
Di 15 juni (21:00)	Aanleveren preadviezen via voorjaarsnota@amsterdam.nl	Accounthouder
Vrij 18 juni	Behandeling preadviezen in college van B&W	
Vrij 18 juni	Aanleveren preadviezen aan de raad	Kernteam
Do 24 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WIO en KDD) – tweede termijn	Kernteam
Vrij 25 juni	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (ZJS en AZ) – tweede termijn	Kernteam
Do 1 juli	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (WB en RO) – tweede termijn	Kernteam

Vrij 2 juli	Uitzetten ingediende moties en amendementen bij programmacoördinatoren en accounthouders / bestuursadviseurs (MLW en FEZ) – tweede termijn	Kernteam
Ma 5 juli (13:00)	Aanleveren input mondelinge preadviezen via voorjaarsnota@amsterdam.nl	Accounthouder

Succes en bedankt voor jullie werk!

Met vriendelijke groet,
Namens het P&C kernteam,

[redacted]
Beleidsadviseur Planning & Control
Directie Middelen en Control - Besturing en Begrotingszaken
Gemeente Amsterdam

Trainee Metropoolregio Amsterdam

M [redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Amstel 1, 1011 PN Amsterdam
amsterdam.nl

Werkdagen: ma, di, do, vrij ochtend

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 18:32
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Update van Addendum op raadsadres 104 medici!

Hi [redacted]

Er is zeker een lijst met de 100 ondertekenaars. Maar ik heb de ongelakte versie niet. Zie hier de zwartgelakte versie zoals gedeeld met de raad:
https://amsterdam.raadsinformatie.nl/document/9947347/1#search=%22gezondheidseffecten%22

De lijst begint op pagina 6 en gaat door tot pagina 10.

Ik denk niet dat het je werkelijk om de namen gaat, maar puur of de lijst bestaat. Dus bij deze het bewijs. Mocht dit anders zijn dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 18:20
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Re: Update van Addendum op raadsadres 104 medici!

Dank [redacted]
We gaan er weer mee aan de slag. Deze windalarm werkgroep spreekt voortdurend over ruim 100 medische indieners, maar ondertekend met 6 namen. Hebben we een lijst van die 100 namen? Ben wel benieuwd of al deze mensen weten dat ze hier ondertekenen.

Groet,
[redacted]

Op 25 mei 2021 17:56 schreef "[redacted]@amsterdam.nl>:
Beste [redacted] en [redacted]

De medici hebben nu een formeel antwoord geschreven (als raadsadres ingediend) op de reactie van de wethouders.

Zie de bijlage.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E: [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 21 mei 2021 10:04
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: RE: Addendum op raadsadres 104 medici!

Even een aanvulling op mijn eerdere mail over het addendum van de medici. [redacted] belde mij en was in de veronderstelling dat er mogelijk al voor 26 mei een reactie moet zijn. Dat is niet het geval.

Met agenderen bedoel ik dat het raadsadres ter kennisname wordt gestuurd aan de raad. Tijdens de raad wordt bepaald of er een afschrift naar een commissie wordt. Het termijn van 6 weken om te beantwoorden begint pas na 26 mei.

Ik denk dat het echter slim is om mogelijk al een korte reactie in de annotatie op te nemen voor de raad van 26 mei. Dat heb ik ook aan [redacted] meegegeven. Hij is zelf bekend met het onderzoek waar ze naar verwijzen. Hij heeft er aan meegeschreven. Hij doet een eerste aanzet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 20 mei 2021 17:57
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Addendum op raadsadres 104 medici!

Beste [redacted] en [redacted]

De medici en paramedic die het raadsadres van 29 maart hebben ingediend over gezondheidsrisico's, hebben een addendum gestuurd! Dit wordt als raadsadres geagendeerd op de agenda van 26 mei.

Zie bijlage.

[redacted] en [redacted] kunnen jullie hier een blik op werpen?

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur
Ruimte & Duurzaamheid
Gemeente Amsterdam

M: [redacted]
E: [redacted]@amsterdam.nl

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: Bestuurszaken R&D <Bestuurszaken.RD@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 20 mei 2021 16:47
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Formulier ingestuurd: Raadsadres

Nog een raadsadres voor de raad van 26 mei.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: Raadsadres <raadsadres@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 19 mei 2021 9:13
Aan: Bestuurszaken R&D <Bestuurszaken.RD@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Formulier ingestuurd: Raadsadres

Goedemorgen

Nog een raadsadres voor de raad van 26 mei a.s.

Wordt dan nr. 40 ingekomen stukken lijst van supplementagenda.

Groetjes [redacted]

Van: Raadsadres <raadsadres@amsterdam.nl>
Verzonden: dinsdag 18 mei 2021 23:52

Aan: Raadsadres <raadsadres@amsterdam.nl>
Onderwerp: Formulier ingestuurd: Raadsadres

Raadsadres
Uw gegevens
Uw gegevens

Naam	[redacted]
E-mail	[redacted]@xs4all.nl
Telefoonnummer	[redacted]
Uw bericht	Onderwerp: raadsadres gezondheid & windturbines d.d. 29 maart 2021 – addendum Zie bijlage.
Uw bijlage	Raadsadres Gezondheidseffecten windturbines - addendum_definitief_18mei21.pdf

Verzenden
Afhandeling

Referentienummer	3811-9921

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: maandag 6 september 2021 9:37
Aan: [redacted]'
CC: [redacted]; [redacted]'; [redacted]'; [redacted]
Onderwerp: RE: Verzoek tot (eventuele) deelname stedelijke werkgroep windturbines en gezondheidseffecten - gemeente Amsterdam

Dank[redacted]. Duidelijke reactie.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: vrijdag 3 september 2021 14:18
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>; [redacted]@vggm.nl>; [redacted]@ggdghor.nl>; [redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: Verzoek tot (eventuele) deelname stedelijke werkgroep windturbines en gezondheidseffecten - gemeente Amsterdam

Beste [redacted]

Bedankt voor deze uitnodiging. Het RIVM volgt echter een duidelijke lijn richting alle decentrale overheden: de GGD levert de experts, terwijl het RIVM de GGD-ers ondersteunt. Als in jullie geval [redacted] of een andere GGD-er deelneemt en de inbreng levert, dan is dat namens het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid dat in gezamenlijkheid wordt gevormd door GGD en RIVM.

De rol van het RIVM is dus niet om aan een lokaal overleg deel te nemen. We kunnen *wel* meewerken aan een generieker project rond deze vraag. Daarvoor hebben we jullie verzoek inmiddels ook voorgelegd aan het Ministerie van EZK. Die kijken nu of ze hier, mede in het licht van de ondersteuning rond het Nevele Arrest, ook vanuit landelijk oogpunt nog mee aan de slag willen zodat er overal in Nederland gewerkt gaat worden op een manier die ook juridisch stand houdt.

We hopen dat dit een en ander verduidelijkt.

Vriendelijke groet,

[redacted]

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG)

National Institute for Public Health and the Environment
Centre for Sustainability, Environment and Health

+[redacted]
[redacted]@rivm.nl

From: [redacted]@amsterdam.nl>
Sent: maandag 30 augustus 2021 15:48
To: [redacted]@rivm.nl>
Subject: Verzoek tot (eventuele) deelname stedelijke werkgroep windturbines en gezondheidseffecten - gemeente Amsterdam

H[redacted]

Via GGD-collega [redacted] ben ik bij jou terecht gekomen.

Graag wil ik jou / of een collega van het RIVM polsen om op een nader te besluiten datum in september deel te nemen aan een stedelijke werkgroep "windturbines en gezondheidseffecten". [redacted] zal namens de Amsterdamse GGD participeren.

Het voorlopig voorstel van wat de stedelijke werkgroep gaat doen kun je vinden in de bijlage.

De bedoeling is dit voorstel volgende week te bespreken tijdens de kick-off van de stedelijke klankbordgroep met belanghebbenden, waaronder met Windalarm Amsterdam. Ik verwacht na de kick-off vervolgstappen te kunnen zetten.

Ik verneem graag je reactie.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission

of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@rivm.nl>
Verzonden: vrijdag 3 september 2021 14:18
Aan: [redacted]
CC: [redacted]'; [redacted]; [redacted]
Onderwerp: RE: Verzoek tot (eventuele) deelname stedelijke werkgroep windturbines en gezondheidseffecten - gemeente Amsterdam

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste [redacted]

Bedankt voor deze uitnodiging. Het RIVM volgt echter een duidelijke lijn richting alle decentrale overheden: de GGD levert de experts, terwijl het RIVM de GGD-ers ondersteunt. Als in jullie geval [redacted] of een andere GGD-er deelneemt en de inbreng levert, dan is dat namens het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid dat in gezamenlijkheid wordt gevormd door GGD en RIVM.

De rol van het RIVM is dus niet om aan een lokaal overleg deel te nemen. We kunnen *wel* meewerken aan een generieker project rond deze vraag. Daarvoor hebben we jullie verzoek inmiddels ook voorgelegd aan het Ministerie van EZK. Die kijken nu of ze hier, mede in het licht van de ondersteuning rond het Nevele Arrest, ook vanuit landelijk oogpunt nog mee aan de slag willen zodat er overal in Nederland gewerkt gaat worden op een manier die ook juridisch stand houdt.

We hopen dat dit een en ander verduidelijkt.

Vriendelijke groet,

[redacted]

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid (DMG)

National Institute for Public Health and the Environment
Centre for Sustainability, Environment and Health

[redacted]

[redacted]@rivm.nl

From [redacted]@amsterdam.nl>
Sent: maandag 30 augustus 2021 15:48
To: [redacted]@rivm.nl>
Subject: Verzoek tot (eventuele) deelname stedelijke werkgroep windturbines en gezondheidseffecten - gemeente Amsterdam

Hi [redacted]

Via GGD-collega [redacted] Imans ben ik bij jou terecht gekomen.

Graag wil ik jou / of een collega van het RIVM polsen om op een nader te besluiten datum in september deel te nemen aan een stedelijke werkgroep "windturbines en gezondheidseffecten". Oscar zal namens de Amsterdamse GGD participeren.

Het voorlopig voorstel van wat de stedelijke werkgroep gaat doen kun je vinden in de bijlage.

De bedoeling is dit voorstel volgende week te bespreken tijdens de kick-off van de stedelijke klankbordgroep met belanghebbenden, waaronder met Windalarm Amsterdam. Ik verwacht na de kick-off vervolgstappen te kunnen zetten.

Ik verneem graag je reactie.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Team Bedrijven, Energiebronnen en Infrastructuur (BEI)
Ruimte & Duurzaamheid

Gemeente Amsterdam

T +[redacted]

Werkdagen: ma, di, wo, do

Volg ons via
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen* begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 9 april 2021 12:29
Aan: [redacted]';[redacted]
Onderwerp: RE: Voorbereiding gespreksavonden
Bijlagen: Figuren GGD informatieavonden windturbines en gezondheid Amsterdam april 2021.pptx; Werknotitie vraag en antwoorden GGD - bewonersbijeenkomsten april 2021.docx

Hallo [redacted]

Bijgevoegd onze werknotitie als voorbereiding op de gesprekken. Kernboodschappen en vragen die jij en [redacted] gesteld hebben zijn grotendeels uitgewerkt. Dan volgt een massa vragen die nog niet uitgewerkt zijn. Gaan we het antwoord niet op uitschrijven, maar gaan wel na of we daar een antwoord op hebben. Tevens aantal plaatjes. Ik wil nog een tabel met overzicht van de geluidsnormen toevoegen. Powerpoint is nog niet in mooi gemeenteformat, maar neem aan dat jij/jullie zelf aan de slag gaan om visueel materiaal op een bepaalde manier klaar te zetten.

Wordt vervolgd,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 16:43
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>;[redacted]@ggd.amsterdam.nl>
CC: [redacted]@veelhooi.nl>
Onderwerp: Re: Voorbereiding gespreksavonden

[redacted]

Dank voor de complimenten - al moet er nog veel gebeuren. Maar met jullie en professional als [redacted] aan tafel moet het ons lukken om een goed gesprek te voeren en adequate informatie te leveren aan de kijkers.
We weten: het gaat voornamelijk om gezondheid in verschillende aspecten, dus daarop moeten we prepared zijn. Daarmee zijn jullie bezig met QandA's en presentatie.
Stuur mij zsm het materiaal, ook al is het nog niet helemaal definitief. Arend en ik kunnen dan weer veder met draaiboek e.d.

Met ondernemende groet van [redacted]

Gemeente Amsterdam
Communicatie duurzaamheid
M [redacted]

Op 8 apr. 2021, om 16:36 heeft [redacted]@ggd.amsterdam.nl> het volgende geschreven:

Hoi [redacted]

Complimenten alvast voor de organisatie van de gespreksavonden. Jullie gaan grondig te werk.

[redacted] en ik hebben een versie 1.0 van onze eigen FAQ/kernboodschap die dient als leidraad voor ons verhaal of antwoord op mogelijke vragen. We hebben ook wat plaatjes in een powerpoint gezet. Daar werken we nu aan verder.

Vandaag kwamen we bij de generale repetitie niet aan tot oefenen van vragen over gezondheid/bespreken knelpunten. [redacted] heeft er de afgelopen weken wel al veel besproken in allerlei samenstellingen. Wat is jouw/jullie behoefte om daar nog over af te stemmen?

Oscar wil jij nog wat proberen in te plannen met Bas of breder gezelschap voor we live gaan?

We kunnen ook niet alles plannen. Deels is het afwachten en vertrouwen in de goede opzet/expertise.

Groeten,

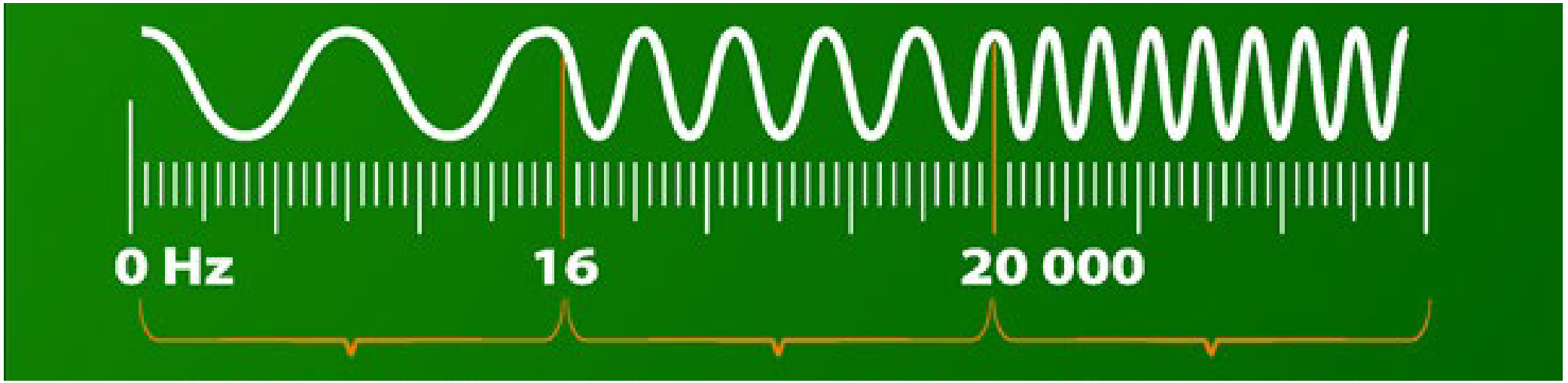
[redacted]
Arts M&G, profiel MMK - adviseur Leefomgeving
Leefomgeving

GGD Amsterdam

T [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

Nieuwe Achtergracht 100, 1018 WT Amsterdam
ggd.amsterdam.nl

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.



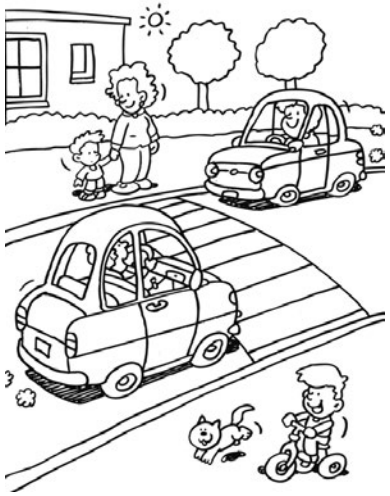
Infrageluid

Laag frequent

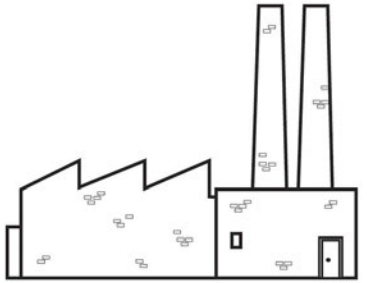
Het hoorbare spectrum

Ultrageluid

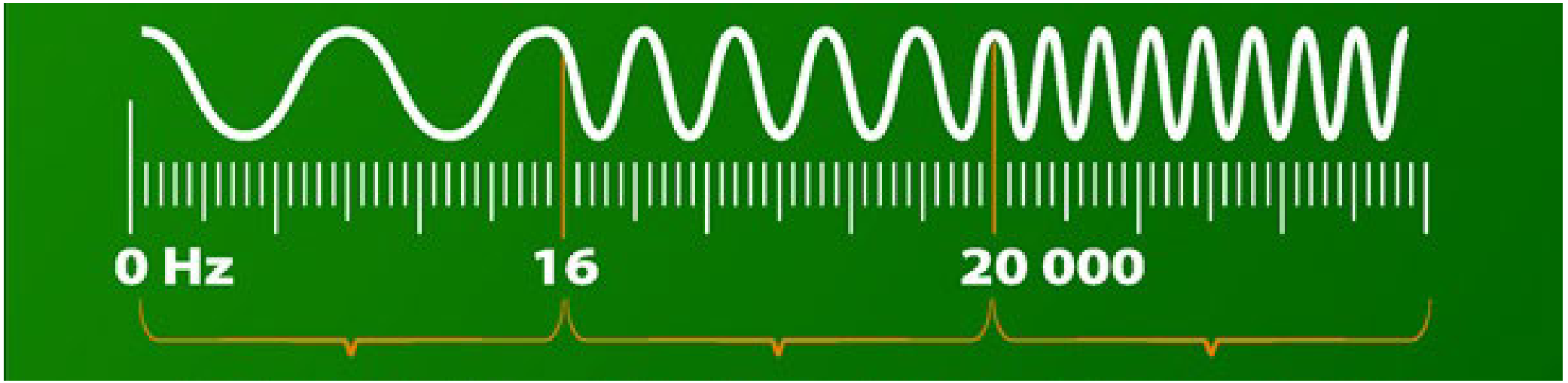
Hoog frequent











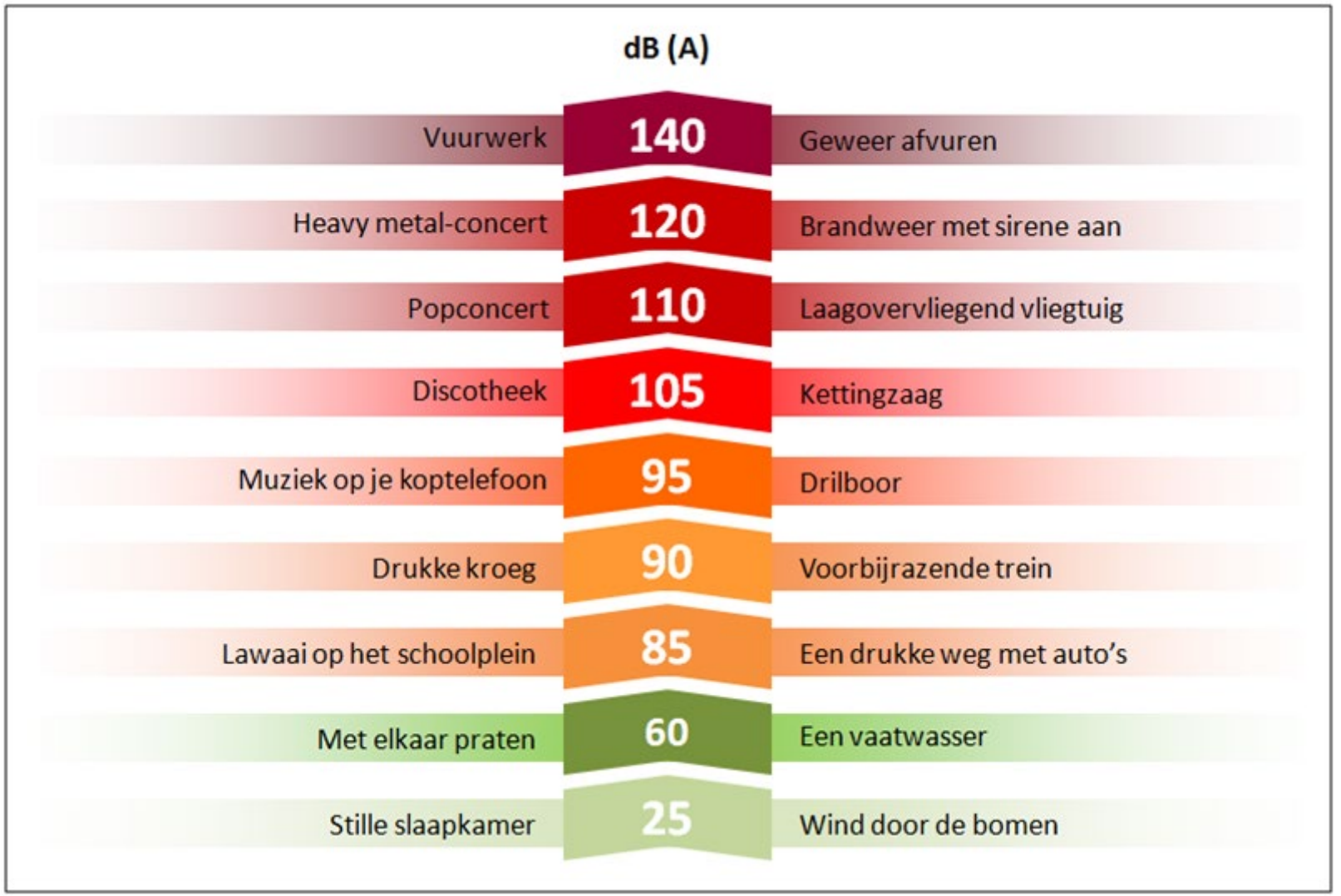
Infrageluid

Laag frequent

Het hoorbare deel van geluid

Ultrageluid

Hoog frequent



Bron: oorcheck.nl

Laagfrequent geluid in en om het huis



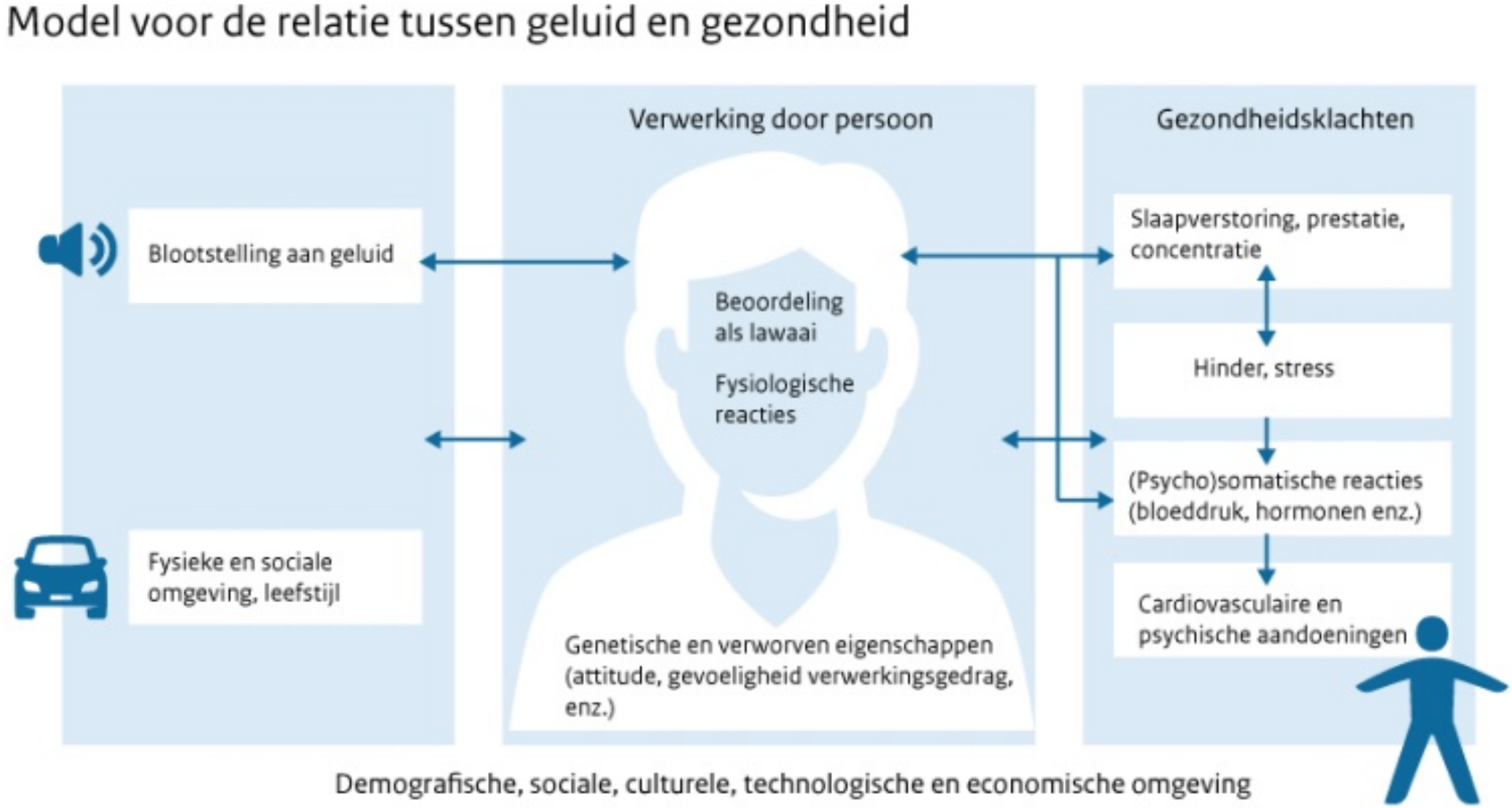
Bron: Factsheet laagfrequent geluid, RIVM 2020

Overzicht geluidsnormen/-niveaus

- WHO advieswaarde

- Nederlandse geluidsnorm
  - Etmaal
  - Nacht

  - HIER TABEL INVOEGEN



Figuur 3.1: Conceptueel model geluid en gezondheid (afbeelding uit VTV 2018)

Vragen over gezondheid en windturbines GGD - werknotitie

Kernboodschappen

GGD zet zich in voor een gezonde en prettige leefomgeving. Overlast door geluid is een belangrijk onderwerp in de leefomgeving; van wegverkeer en industrie tot windmolens. We beoordelen plannen op dit streven en ondersteunen daarbij de gemeente Amsterdam.

Windmolens maken een kenmerkend geluid en kunnen slagschaduw veroorzaken. Daarom kan wonen in de directe omgeving leiden tot geluidhinder en mogelijk ook tot slaapverstoring. Andere gezondheidseffecten zijn (nog) niet aangetoond. Het geluid van windmolens is bij hetzelfde geluidniveau hinderlijker dan geluid van bv. wegen en treinen.

Windmolens moeten aan regels voldoen. Omdat geluid van windmolens hinderlijker kan zijn, zijn de geluidsnormen strenger: jaargemiddeld 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Ook onder deze normen kan hinder optreden, net als bij wegen, etc.

Normen vaststellen is een maatschappelijke afweging. De GGD komt daarbij op voor de gezondheidsbelangen van bewoners. De GGD volgt daarbij de WHO advieswaarden. De WHO stelt 45 dB voor.

Omwonenden hebben om verschillende redenen (grote) zorgen over de komst van windmolens in hun woonomgeving. Gezondheid is daar een belangrijk element bij. Er komt veel informatie op hen af, maar helaas ook desinformatie. Als GGD proberen we het eerlijke verhaal te vertellen wat er bekend is over effecten op de gezondheid, maar ook wat nog niet bekend is.

Een deel van de zorgen komt voort uit angst voor het onbekende. Als er een nieuwe weg komt kunnen de meesten van ons zich daar een voorstelling bij maken. Deze weg gaat ook hinder en andere gezondheidseffecten voor de omwonenden opleveren. Maar dat risico kan men inschatten. Windmolens zijn nieuw, en daarmee onbekend. Als je de mogelijkheid hebt ga dan eens kijken en luisteren in de omgeving van een windmolen en vorm zo je eigen menig over het geluid en de andere aspecten waar je wat van wilt weten.

Laagfrequent geluid is een bron van zorg voor omwonenden. Geluid bestaat uit trillingen. Een deel van de trillingen kunnen we horen, maar een deel ook niet [PLAATJE]. Het meeste geluid (wegen, ruisende zee, geluidsboxen,…) bestaat uit het hoorbare deel van het geluid en een laagfrequent deel van geluid. Er is geen bewijs dat LFG van windmolens tot extra gezondheidseffecten leidt.

Algemene notities:

- Belangrijk misverstand: de turbines komen op 350 meter en dat ligt al vast.
- Valkuil: windturbines verdedigen en niet uitleggen wat de relatie is tussen gezondheid en WT. GGD is niet voor of tegen windturbines, maar vóór een gezonde leefomgeving.
- Valkuil. Niet *nocebo* effect noemen. Dat mensen nu al wakker liggen door alle commotie rondom WT.
- Te veel naar RIVM verwijzen. Concrete antwoorden geven en naar WHO verwijzen ipv RIVM
- Goede vergelijking: wegverkeer en geluidsoverlast. Als er nieuwe auto's komen worden testen ook niet allemaal over gedaan. Normen worden ook niet meteen daarop aangepast.

Vragen die Bas en Caroline hebben opgesteld

- **GELUID: wat is het geluid van windmolens?**

Bij het draaien van de wieken maken WT een karakteristiek geluid, een soort 'swoosh, swoosh'. Daarnaast is dicht bij de molens het geluid van het binnenwerk en mogelijk het gezoem van de ventilatoren voor de elektrische apparatuur te horen.

- **Wat is het geluidsnorm? Welke regels zijn er om geluidshinder zo klein/laag mogelijk te houden?**

47 dB Lden en 41 dB Lnight + [PLAATJE] geluidnormen verschillende geluidsbronnen

- **Ik ben bang voor geluidshinder en hoor dat mensen er niet van kunnen slapen, hoe zit dat?**

Geluid kan hinderlijk zijn en in de nacht kan geluid voor slaapverstoring zorgen. Dat is in NL een probleem rond bv. wegen en luchthavens. Niet iedereen heeft daar last van, maar een deel van de omwonenden wel. Hoe meer geluid, hoe groter het aantal mensen met hinder zal zijn. Daarom is het van groot belang om zeer zorgvuldig te zijn bij het uitzoeken van de plaats waar WM komen te staan, en goede afspraken te maken met de omwonenden om in de situaties waarin hinder optreedt bv. de draaisnelheid van de wieken aan te passen of de molen tijdelijk stil te zetten. Het handhaven van de geluidnorm is daarvoor belangrijk, maar goede afspraken met de omgeving zijn evenzeer belangrijk.

- **Hoe zit het met laagfrequent geluid, zeker in wateromgeving, en gezondheidsklachten?**

Zie boven

- **ZICHT: Hoe hoog worden de windmolens? Welke impact heeft dat straks op mijn woon- en leefomgeving?**

Hoogte is vraag voor RES team. Impact is geluid, slagschaduw, licht op de top, uitzicht.

- **AFSTAND: Kunnen er windmolens geplaatst worden op 350 meter van een woning?**

Vraag voor RES team, maar kan wel aangeven dat vanuit gezondheid geluidniveau belangrijker is dan afstand.

- **SLAGSCHADUW: Kan ik hinder verwachten van slagschaduw?**

Ja, in de directe omgeving van de molen kan slagschaduw optreden. Er zijn regels om slagschaduw te verminderen. Als er veel hinder wordt verwacht is een stilstandvoorziening mogleijk.

Welke gezondheidseffecten veroorzaakt het geluid van WT?

Hinder is aangetoond. Mogelijk slaapverstoring en hart- en vaatziekten niet aangetoond.

Subjectieve kant van geluid. Als we willen slapen houdt kleinste geluid ons wakker, bij een concert kan zelfs hard geluid fijn zijn.

Wel kan chronische hinder of het gevoel dat door de windturbines de omgevings- of levenskwaliteit afneemt, via stressprocessen een negatieve invloed hebben op de gezondheid en het welbevinden van mensen die in de buurt van windturbines wonen.

Hoe wordt een norm opgesteld?

De geluidsnorm is, na behandeling in de Tweede Kamer, gesteld op 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Als de geluidsnorm alleen bedoeld was om ernstige geluidshinder en slaapverstoring bij omwonenden te voorkomen, zou de norm waarschijnlijk op ongeveer 40 decibel Lden zijn gesteld. Uit onderzoek was gebleken dat er bij die geluidniveaus nauwelijks ernstige hinder of slaapverstoring te verwachten was.

De gezondheid van de bevolking wordt beschermd door wet- en regelgeving, maar wordt daarbij afgewogen tegen andere belangen. Onder die wet- en regelgeving vallen milieunormen voor o.a. geluid. Bij het vaststellen van de geluidnorm voor windturbines is rekening gehouden met de hinder en slaapverstoring ten gevolge van geluid. Het doel van de regelgeving voor geluid, waaronder windturbinegeluid, is om te zorgen dat omwonenden niet te veel worden belast. Dit doel probeert de overheid te bereiken door de blootstelling te beperken tot een niveau dat maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Daarbij zijn verschillende belangen (zoals bescherming omwonenden en ruimte voor windenergie) tegen elkaar afgewogen. Ook was er bij de rijksoverheid de wens aan te sluiten bij de Europese geluidmaten Lnight en Lden (die in Nederland ook bij weg-, rail- en vliegverkeer worden gebruikt).

Welke norm houdt de GGD aan?

Waarom zijn er verschillende normen?

45 dB vs 47 dB. Politieke afwegingen

Hoeveel mensen worden er ziek bij blootstelling aan de norm?

Waarom is de norm dan niet lager?

Naar verwachting zal 10% van de omwonenden ernstige hinder ondervinden als het geluidniveau op de norm ligt. Hierbij spelen ook andere factoren zoals het overige geluid in de omgeving, de mening over windenergie en, het al dan niet hebben van uitzicht op de windturbine een rol.

Geluid van windturbines nader bekeken | RIVM

De WHO heeft uitgangswaarden voor maximaal gezondheidseffecten die plannen mogen hebben.

Houd je dan rekening met accumulatie? Van zowel geluid als andere omgevingsfactoren?

Waarom wordt er gebruik gemaakt van een gemiddelde, mensen worden wakker van de pieken?

De technische behandeling van geluid is ingewikkeld, zoals ook tijdens de Verkenningstafel meerdere keren werd opgemerkt. De normering zou makkelijker te begrijpen zijn als bijvoorbeeld het geluidniveau nooit hoger dan een bepaalde maximale waarde zou mogen zijn, en niet een gemiddelde over een jaar. Dat levert dan echter weer de vraag op hoe vaak zo'n maximum mag optreden. Het zou er ook toe kunnen leiden dat de geluidspieken worden vermeden, maar dat windturbines vaker net onder het maximum geluidsniveau produceren.

"Is er niet in alle redelijkheid een oplossing te vinden zonder of dat nou echt voldoet aan de norm of niet?". De wens tot lagere normen, zoals enkelen voorstelden aan een Verkenningstafel, is misschien wel een wens dat windturbines op bepaalde tijden (genoemd werd de zomeravonden) minder geluid maken. Er is echter nog te weinig kennis om precies de hinderlijke momenten te kunnen bepalen. Een oplossing hiervoor zou kunnen zijn dat een exploitant in samenwerking met omwonenden de meest hinderlijke tijden bepaalt om dan maatregelen te nemen. Zo'n overleg zou tegelijk een uiting van goed nabuurschap kunnen zijn. Ook kan het bevoegd gezag bij een windenergieproject een andere grenswaarde vaststellen dan de landelijke geluidnorm, maar dat kan alleen in verband met 'bijzondere lokale omstandigheden' (die wettelijk niet verder gespecificeerd zijn).

Hoe doe je onderzoek naar gezondheidseffecten van een omgevingsfactor zoals geluid van windturbines?

Hoe vertaal je onderzoeksresultaten uit andere landen naar de Nederlandse context?

Is er voldoende onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van WT?

In de buitenlandse studies is gebruik gemaakt van kleinere WT en een grotere afstand. Wat betekent dit voor de situatie in Amsterdam?

Wat bepaalt hoe geluid ervaren wordt?

Wat is het verschil tussen hoog en laag frequent geluid? Waarom is dit relevant?

Bij de huidige geluidniveaus van windturbines is het vóórkomen van de zogenaamde vibro-akoestische ziekte (VAZ) en het windturbinesyndroom zeer onwaarschijnlijk. Deze aandoeningen zelf zijn omstreden.

Windturbines en de risico's voor kinderen of andere gevoelige groepen.

Wat is de max db van windmolen?

Hoe werkt een weging van geluidsfrequenties in het tot stand komen van een geluidsterkte?

Omdat de gehoordrempel afhangt van de frequentie van het geluid, zegt het geluidniveau weinig over de luidheid. Om een getal te kunnen geven dat wel met de luidheid overeen komt, kan op een geluid een zogeheten A-weging worden toegepast. Daarbij worden lage frequenties minder zwaar meegeteld dan hogere frequenties. Het geluidniveau wordt dan gegeven in dB(A). Een A-weging past het beste bij matig luide geluiden zoals van windturbines (er zijn ook B- en C-wegingen voor hardere geluiden, maar deze worden veel minder gebruikt).

Kennisbericht_Geluid_van_windturbines_Bijlagen_versie_1punt0_20150611.pdf

Wat is het verschil met windturbines op land of bij water?

Geluid draagt verder -> contour wordt groter.

Hoe kunnen gezondheidseffecten worden voorkomen?

Hoe sneller wieken draaien -> hoe meer dB. Een rem of stilzetten bij bepaalde windrichting en sterkte.

Oscar/Laurens, wat vindt je zelf van een windmolen? Zou je hem naast je tuin willen?

Ieder moet voor zich bepalen wat hij of zij vind van windmolens. Het geluid wordt door iedereen op hun eigen manier ervaren. Zelf hebben we gekeken bij windturbines en dat is aan te raden, zo krijg je een goed idee van het geluid dat ze maken. Ik snap daardoor wel dat mensen zich ongerust maken, de molens zijn afhankelijk van de afstand zeker hoorbaar.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 17:31
Aan: [redacted]'
CC: Leefomgeving
Onderwerp: RE: Vraag aan de heer [redacted] n.a.v. Amsterdam info meeting 12 april 2021

Beste mevrouw [redacted]

Dank voor uw vraag.
Het is niet zo dat het ene geluid door het andere geluid geabsorbeerd wordt. Als 2 geluidbronnen naast elkaar staan dan neemt de hoeveelheid geluid toe. Dus als een windmolen naast een snelweg geplaatst wordt dan zal de hoeveelheid geluid toenemen.
Maar om het effect van cumulatie van geluid te begrijpen is een beetje technische achtergrond nodig. Hoe hard een geluid klinkt wordt uitgedrukt in decibel (dB). Een decibel is een verhouding op een logaritmische schaal. Als 2 auto's langsrijden en die produceren allebei 60 dB geluid, dan kun je niet eenvoudig optellen: 60+60 is geen 120 decibel. Het gecumuleerde geluid van die 2 auto's is 63 dB. Deze website legt het optellen van geluidbronnen duidelijk uit: https://www.naa.nl/kennis-geluid/geluidsniveaus-optellen-aftrekken/

Een windturbine maakt in vergelijking tot een weg niet veel geluid. Stel dat een omwonende een weg hoort van 60 dB. Als daar een windturbine naast gezet wordt die 47 dB geluid maakt, dan is het gecumuleerde geluid 60,2 dB. De windmolen voegt heel weinig geluid toe aan het gecumuleerde geluid en dit is voor een omwonende zeer waarschijnlijk ook niet als een verschil hoorbaar. De meeste mensen merken pas op dat een geluid harder klinkt vanaf een toename van 3 decibel. Te midden van andere geluidbronnen in onze woonomgeving valt het geluid van windmolens vaak weg.
In de avond en nacht kan dat anders zijn. Als de hoeveelheid verkeer op een weg afneemt, of een bedrijf sluit dan neemt het geluid van deze bronnen af. Het geluid van een windturbine kan dan beter hoorbaar worden. Niet omdat het geluidniveau van de windturbine toeneemt, maar omdat de andere geluiden afnemen. Als iemand het geluid van een windturbine hinderlijk vindt zal hij/zij die hinder in zo'n situatie dan ook in de avond en/of nacht ervaren omdat de windturbine dan hoorbaar is ten opzichte van de andere omgevingsgeluiden. Daarom hebben we in Nederland ook een norm van 41 dB voor het geluid dat windmolens in de nacht mogen maken. Deze is lager dan de dagnorm van 47 decibel.

Als u wilt horen hoe hard geluiden klinken om een betere indruk te krijgen, kunt u een app op uw mobiele telefoon installeren. Deze zijn niet zo nauwkeurig als een officiële gekalibreerde geluidsmeter, maar geven wel een goede indruk van de geluiden in uw omgeving en hoeveel decibel deze produceren. Ik gebruik zelf de Geluidsmeter (sound meter) app, maar er zijn er veel meer.

Als u nog vervolgvragen heeft dan hoor ik dat graag.
Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]@freeler.nl>
Verzonden: woensdag 19 mei 2021 13:14
Aan: Leefomgeving <Leefomgeving@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Fwd: Vraag aan de heer [redacted] n.a.v. Amsterdam info meeting 12 april 2021

>
> Geachte heer [redacted]
>
> Ik richt mij tot u met een vraag betreffende windturbinegeluid in combinatie met het geluid van een snelweg. U zei daarover al iets tijdens de expert info meeting over het Amsterdam Oost zoekgebied op 12 april j.l.
> Helaas was er te weinig tijd om tijdens deze vergadering nader op dit, zeer belangrijke, thema in te gaan. Ik had daar graag meer over willen horen en vandaar dat ik de vrijheid neem u op deze wijze te benaderen.
>
> Veel zoekgebieden voor windenergie in de Metropoolregio Amsterdam bevinden zich n.l. naast infrastructuur (dus snelwegen en/of spoorlijnen). Het argument daarbij is, dat het geluid van de windturbine zal worden geabsorbeerd door het reeds bestaande geluid van de snelweg.
> Volgens mij hoorde ik u tijdens de bijeenkomst uitleggen, dat de geluiden van verkeer en windturbines qua karakteristieken verschillen en daardoor afzonderlijk hoorbaar zijn. Ze vallen dus niet tegen elkaar weg en er treedt dus wel degelijk cumulatie op, begreep ik uit uw verhaal.
>
> Graag hoor ik van u of ik dat juist heb begrepen. En als dat zo is kunt u mij informatie verschaffen hoe die cumulatie werkt. Is het een optelsom van de beide geluiden of is daar een andere berekeningsmethodiek voor. Is daar documentatie over en zou ik die van u mogen ontvangen?
>
> Excuses voor het feit dat ik u zomaar benader met mijn vraag.

>
> In afwachting van uw reactie, verblijf ik,
>
> met vriendelijke groet,
>
> [redacted]
> Diemen
>
>
>
>
>
>
>
>
>
>
>
>

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 12:18
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Vraag aan energieregionhz.nl

Hallo [redacted]

Uit je emails maak ik op dat je geen opmerkingen hebt bij onze beantwoording van het raadsadres en dat deze zonder wijzigingen van jou kant in de map van wh Kukenheim en van Doorninck gezet kan worden.

Hier de link naar de Q&A van het RIVM waar de antwoorden op het raadsadres van de artsen ook in verwerkt zijn:
https://www.rivm.nl/windenergie/windturbines-gezondheid/vragen-en-antwoorden-gezondheidseffecten-windturbines
De antwoorden van het RIVM zijn 15-4 op verzoek gedeeld met [redacted] van de provincie Noord-Holland zodat zij zich konden voorbereiden op de provinciale inspraakavond. Ook EZK heeft de antwoorden van het RIVM al in bezit en gebruikt die binnenkort voor beantwoording kamervragen over de artsenbrief.

Hieronder in groen mijn opmerkingen bij de tekst van NHZ.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 6 mei 2021 10:09

Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Vraag aan energieregionhz.nl

Hi [redacted] verzoek vanuit energieregio om mee te kijken op het antwoord.
Vanuit mijn kennis is dit correct. Ik zou nu nog niet naar de voorgenomen HIA verwijzen, want dit wordt pas volgende week / de week ernaar openbaar als de commissie plaats vindt.

Graag je check.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van: info energieregio nhz <info@energieregionhz.nl>
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 16:51
Aan: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: Vraag aan energieregionhz.nl

Hi, willen jullie met [redacted] meekijken bij beantwoording van onderstaande vraag?
Dank voor jullie spoedige reactie.

Groet
[redacted]

Van: [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: dinsdag 4 mei 2021 13:03
Aan: info energieregio nhz <info@energieregionhz.nl>
Onderwerp: RE: Vraag aan energieregionhz.nl

Hallo [redacted]
Hierbij een voorzet voor een reactie. Wel zou ik graag de beantwoording af willen stemmen met [redacted] en [redacted] (RIVM). Zou jij dit uit willen zetten.
Vraag:

Op welke wijze is het onderzoek van het RIVM inzake windturbines op land, waarnaar men verwijst dat het geen significante invloed heeft op de gezondheid, extrapoleerbaar naar de Amsterdamse c.q. Noord-Hollandse situatie?
Graag ook specificeren inzake geluidproductie en afstand tot woningen.

Antwoord:
Het RIVM verzamelde de wetenschappelijke literatuur over onder andere het effect van windturbines op de ervaring van hinder, verstoring van de slaap, cardiovasculaire en metabole effecten. Het RIVM keek ook wat er in de wetenschap bekend is over hinder door de visuele aspecten van windturbines en andere niet-akoestische factoren, zoals het lokale besluitvormingsproces.
Uit de literatuurstudie blijkt dat hinder optreedt als gevolg van geluid: hoe sterker (in dB/decibel) het geluid van windturbines, hoe groter de hinder ervan. Uit de literatuur bleek niet dat het zogeheten 'laagfrequent geluid' (lage tonen) van windturbines voor extra hinder zorgt in vergelijking met gewoon geluid. Voor andere gezondheidseffecten van het geluid van windturbines, zoals slaapverstoring, slapeloosheid en hart- en vaatziekten, zijn de resultaten van wetenschappelijk onderzoek niet eenduidig: deze effecten hangen niet duidelijk samen met het geluidniveau, maar soms wel met de ervaren hinder. Deze resultaten onderbouwen de eerdere conclusies van een vergelijkbare opdracht drie jaar geleden. De studies richten zich op de hinder en niet op de geografische plek waar deze hinder plaats vindt.

De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van de windsnelheid, de ouderdom en de hoogte van de turbine (het geluidniveau is niet per definitie groter bij hogere/modernere windturbines, hoogte weglaten) . Nieuwe windturbines produceren minder geluid (voorstel: De afgelopen jaren is er veel geïnvesteerd in de ontwikkeling van stillere windmolens en deze ontwikkelingen gaan nog steeds door). Hogere molens draaien langzamer en maken daardoor minder geluid (deze zin zou ik weglaten want gaat om hinderlijkheid en die is er al bij lage geluidniveaus). In de wet staat dat het geluid van een windturbine gemiddeld per jaar niet meer dan 47 decibel mag zijn, gemeten op de gevel van een woonhuis. 's Nachts mag dit niet meer dan gemiddeld 41 decibel zijn. Er is in de wet geen afstandsnorm, maar een geluidsnorm vastgelegd. De geografische ligging, de aanwezigheid van bebouwing, de aanwezigheid van bomen, etc. bepalen uiteindelijk doormiddel van berekeningen welke afstand aangehouden moet worden tussen de windturbine en de woningen. Voordat een windturbine geplaatst wordt dient een berekening te worden gemaakt om aan te tonen dat de geluidsbelasting op de gevel als gevolg van deze windturbine niet wordt overschreden (mensen hebben moeite met berekeningen, dus geef hier aan of en hoe achteraf gemonitord kan worden/wordt. In het volgende antwoord staat dat ook niet duidelijk. Geef aan wat mensen qua monitoring kunnen verwachten).

Vraag:
Wanneer er gemonitord wordt wanneer de windturbines er al staan, op welke wijze kunnen mensen die gezondheidsgevolgen ondervinden zorgen dat de veroorzakende turbines uit gebruik worden genomen of zelfs helemaal worden afgebroken (en eventueel herplaatst worden)?
Kan er een stapsgewijs protocol worden aangeleverd? Zo nee, waarom niet?

Antwoord:
Om te beginnen wordt voordat een windturbine geplaatst wordt er een berekening gemaakt van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen. Deze berekening vormt onderdeel van het toetsingscriterium voor de omgevingsvergunning. Uw gemeente toetst of de initiatiefnemer voldoet aan de in de wet vastgestelde gemiddelde geluidsbelasting per jaar. In de wet staat dat het geluid van een windturbine gemiddeld per jaar niet meer dan 47 decibel mag zijn, gemeten op de gevel van een woonhuis. 's Nachts mag dit niet meer dan gemiddeld 41 decibel zijn. U kunt als bewoner bezwaar maken tegen een eventuele omgevingsvergunning via uw gemeente.
Mocht na het realiseren van de windturbine blijken (hoe blijkt dat? Wordt er gemeten, zo ja door wie en met welke frequentie?) dat de geluidsnorm wordt overschreden dan is uw eerste ingang uw gemeente. Samen met uw gemeente kunt u bekijken in welke mate er sprake is van overschrijding van de norm en welke stappen genomen

kunnen worden om eventuele hinder te verminderen. Per situatie zijn de te nemen stappen verschillend. Het kan bijvoorbeeld gaan om afspraken maken met de exploitant van de windturbine over het op bepaalde momenten stilzetten van een windturbine of het treffen van geluidsisolerende maatregelen. Ook het eventueel volledig stilzetten, verwijderen of verplaatsen zullen dan onderdeel van het gesprek zijn. Omdat iedere situatie verschillend is, is een stapsgewijs protocol niet van toepassing. De situatie ter plaatsen zal bepalen welke stappen genomen kunnen worden. (In dit antwoord wordt niet duidelijk aangegeven hoe een normoverschrijding wordt vastgesteld, het kan zo gelezen worden dat de bewijslast bij de burger ligt. Oftewel, eerst veel klachten nodig voordat monitoring start, en dan wordt ter plaatse bepaalt hoe dat aangepakt zal worden. Dat lijkt me niet de bedoeling.)

Groet,
[redacted]

Van: energieregio Noord-Holland Zuid <info@energieregionhz.nl>
Verzonden: donderdag 29 april 2021 12:28
Aan [redacted] l@noord-holland.nl; info@energieregionhz.nl
Onderwerp: Vraag aan energieregionhz.nl

Bedankt! Wij hebben uw vraag ontvangen.

Wanneer krijg ik een antwoord?
U krijgt per e-mail zo snel mogelijk antwoord op uw vraag. Omdat we de vragen zorgvuldig willen beantwoorden en daarom mogelijk ook aan betrokken partijen voorleggen, kan dit misschien wat langer duren.

Een selectie van de vragen en antwoorden wordt vervolgens anoniem op onze website geplaatst.

Heeft u nog een vraag?
Klik hier om nog een vraag te stellen.

U vulde het formulier in met de volgende gegevens:

Een RES vraagformulier op de website energieregionhz.nl is ingevuld met de volgende gegevens:

Voornaam: [redacted]
Achternaam: [redacted]
Postcode: [redacted]
E-mailadres: [redacted]@noord-holland.nl
Bent u volksvertegenwoordiger? Ja
Van welk(e) gemeente, waterschap of provincie? Noord-Holland

Vraag:
Op welke wijze is het onderzoek van het RIVM inzake windturbines op land, waarnaar men verwijst dat het geen significante invloed heeft op de gezondheid, extrapoleerbaar naar de Amsterdamse c.q. Noord-Hollandse situatie?
Graag ook specificeren inzake geluidproductie en afstand tot woningen.
Over welke (deel)regio gaat uw vraag?
- amstelland
- amsterdam
- zaanstreek-waterland
- energieregio-noord-holland-zuid
- ijmond-zuid-kennemerland
- haarlemmermeer
- gooi-en-vechtstreek

Vraag:
Wanneer er gemonitord wordt wanneer de windturbines er al staan, op welke wijze kunnen mensen die gezondheidsgevolgen ondervinden zorgen dat de veroorzakende turbines uit gebruik worden genomen of zelfs helemaal worden afgebroken (en eventueel herplaatst worden)?
Kan er een stapsgewijs protocol worden aangeleverd? Zo nee, waarom niet?
Over welke (deel)regio gaat uw vraag?
- energieregio-noord-holland-zuid
- zaanstreek-waterland
- ijmond-zuid-kennemerland
- haarlemmermeer
- gooi-en-vechtstreek
- amsterdam
- amstelland

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

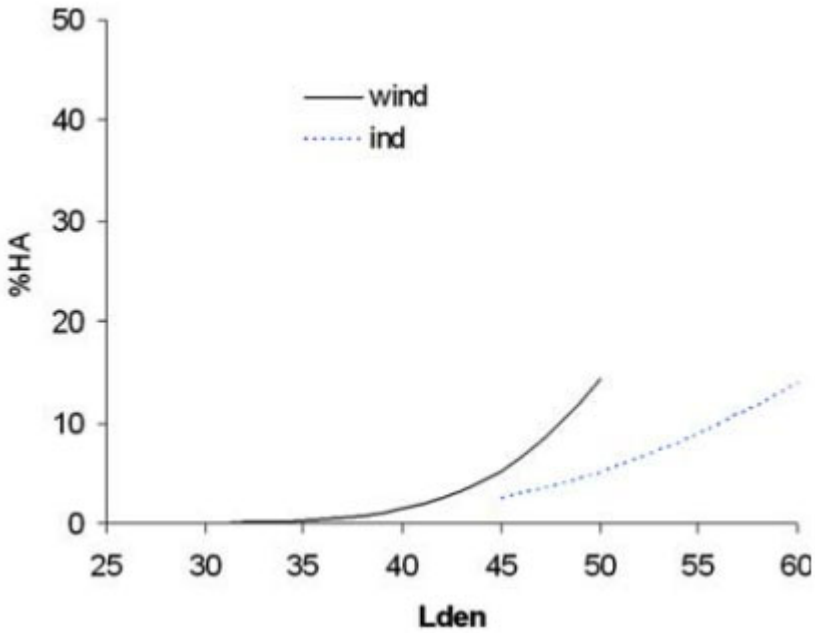
[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 juni 2021 14:38
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Vraag over 10%

Ha [redacted]

Logische vraag, geen kort antwoord.

Als geluid van windturbine (of ander omgevingsgeluid zoals een weg) toeneemt neemt het aantal mensen dat daar hinder van heeft ook toe. Bij heel hard geluid heeft bijna iedereen hinder, bij heel zacht geluid zijn er nog steeds mensen die hinder rapporteren. Mensen verschillen in hun reactie op geluiden. Daar wordt wetenschappelijk onderzoek naar gedaan, waarmee een blootstelling-respons (BR) relatie wordt vastgesteld. Deze BR-relatie geeft bij elke blootstelling (=geluid van windturbines) aan welk percentage van de omwonenden een respons (= ernstige hinder) heeft. De geluidnorm voor windturbines is in Nederland op 47 decibel (Lden) gesteld. Volgens de BR-relatie heeft bij 47 dB ongeveer 10% van de omwonenden ernstige hinder (zie bijgevoegde figuur; %HA = percentage ernstige hinder).



Dat percentage van ongeveer 10% ernstige hinder is het maximum percentage gehinderden door geluid dat we accepteren rond een windturbine. Da's een maatschappelijke afweging, want het ideaal is natuurlijk 0% ernstige hinder.
Een andere vraag is hoe je vaststelt hoeveel omwonenden hinder zullen ondervinden van het geluid. Dat kun je voorspellen door het geluid rond een toekomstige windturbine te modelleren/berekenen. Voor elke woning in de omgeving van de toekomstige molen bereken je wat de geluidbelasting op de gevel wordt. Vervolgens bereken je met de BR relatie hoeveel ernstig gehinderden daarbij horen.

Groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]
M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: donderdag 17 juni 2021 10:23
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: Vraag over 10%

[redacted]

Ik zal een aantal vragen over geluid/gezondheid verzamelen voor je - vragen waar de FAQ's nog geen antwoord op geven.

Toch nog even een losse tussendoor ;-)

Reactie [redacted]

Dank voor uw bericht. Begrip voor de vertraging. Wel een vraag. Die 10% die u noemt, hoe wordt dat dan berekend? 10% van heel Amsterdam Noord? 10% van heel Amsterdam. 10% van heel Nederland? Of 10% van de mensen die in de directe nabijheid van zo'n molen wonen? En is dat cumulatief? Precies de groep mensen die door die molens worden getroffen, hebben ook al last van de A10. Zowel van het geluid als van de vervuiling.

[uit onze brief]:

In reactie op uw vraag en/of opmerking over geluidsnormen

Er zijn wettelijke normen voor het geluid van windmolens. Die normen geven aan hoe sterk het geluid mag zijn bij woningen dicht bij een windmolen. Maar deze normen zijn niet voldoende om omwonenden helemaal te beschermen tegen hinder. De landelijke regelgeving accepteert ongeveer 10% ernstig gehinderden in Nederland. Dat geldt niet alleen voor windmolens, maar ook voor verkeer, bedrijven en vliegtuigen. Bij het vaststellen van de norm is niet alleen gekeken naar gezondheid, maar ook naar de maatschappelijke voordelen van windenergie.

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

[redacted]

Van: [redacted]@npres.nl>
Verzonden: donderdag 1 juli 2021 16:17
Aan: [redacted]; [redacted]@generation.energy'; [redacted]@noord-holland.nl'
CC: [redacted]@rivm.nl)'; [redacted]@ggdru.nl'
Onderwerp: RE: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste [redacted] veel dank voor deze heldere mail en toelichting.

Ik heb nog wel een vraag als dat mag.

Je spreekt hieronder over het advies van de GGD-Amsterdam: is dat ergens te vinden?
Daarop meer inhoudelijk ingaand?
In het antwoord op het raadsadres in de gemeente Amsterdam, waarboven staat dat dat is behandeld door twee medewerkers van de GGD (waaronder jijzelf), staat weliswaar geen expliciet GGD-advies, (deze tekst is formeel van het college van Amsterdam), maar er wordt ook niet aangegeven dat de WHO-norm nastrevenswaardig is. De 47DB norm wordt genoemd , uitgelegd en ahw wordt verklaard waarom dat een goede norm is.
Ook in jouw openbare optredens (bv bij het RVO-webinar over gezondheid en windmolens), is niet ingegaan op dat de WHO-norm voor de GGD's nastrevenswaardiger is dan de huidige Nederlandse wettelijke norm.

Hoe is dit te rijmen met wat je hieronder schrijft dat het advies GGD Amsterdam in lijn is met dat van GGDrU?

En dan ook: als de GGD's het hierover eens zijn, waarom was wachten op een gezamenlijk uit te brengen standpunt dan voor GGDrU niet mogelijk? Dat zou m.i. slechts zeer weinig vertraging hebben opgeleverd. Is dat aan het AB van regio Utrecht toegelicht?

Bij voorbaat veel dank voor je antwoord

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Regio-accounthouder Noord-Holland, Flevoland, Utrecht

M: +[redacted]
@: [redacted]@npres.nl

W: www.regionale-energiestrategie.nl

Van: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Verzonden: Thursday, July 1, 2021 2:27 PM
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@npres.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@generation.energy' [redacted]@generation.energy>; [redacted]@noord-holland.nl' [redacted]@noord-holland.nl>
CC: [redacted].zock@rivm.nl)' [redacted]@rivm.nl>; [redacted]@ggdru.nl' [redacted]@ggdru.nl>
Onderwerp: RE: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste mensen,

Ik heb geprobeerd uit te zoeken hoe dit advies van GGD regio Utrecht tot stand is gekomen en of het afwijkt van het standpunt van de GGD Amsterdam en/of andere GGD'en. Daarvoor gebeld met [redacted] van GGD regio Utrecht en [redacted], projectleider van het expertisepunt Windenergie en Gezondheid in oprichting. Puntsgewijs:

- GGD regio Utrecht is gevraagd door het algemeen bestuur (AB) van de gemeenten in hun regio om snel met een advies over windenergie te komen.
- De gezamenlijke GGD'en zijn bezig om een handreiking windenergie op te stellen om de advisering vanuit de GGD'en te stroomlijnen. GGDrU stelde aan het AB voor om op het verschijnen van deze handreiking te wachten. Daar wilde het algemeen bestuur niet op wachten.
- Daarop heeft GGDrU besloten om de laatste conceptversie van de gezamenlijke GGD handreiking te gebruiken om een notitie 'advies duurzame elektriciteit' voor het AB te schrijven.
- Deze notitie van GGDrU komt grotendeels overeen met de tekst van de handreiking waar de GGD'en aan werken. Het daarin opgenomen streven naar de WHO-advieswaarde van 45 dB is geen nieuw standpunt. Voor wegen, spoor, vliegverkeer en industrie beveelt de GGD ook aan om te streven naar de WHO advieswaarden uit 2018. Voor die geluidbronnen zijn de Nederlandse geluidnormen overigens nog veel verder verwijderd van de WHO advieswaarden dan voor windturbines.
- De advisering van de GGD Amsterdam is in lijn met de GGDrU. Met de gezamenlijke handreiking en deelname vanuit de verschillende GGD regio's in het expertisepunt proberen de 25 GGD'en zoveel mogelijk op eenduidige wijze te reageren op de vragen die op ons afkomen. Bij die advisering is het Nederlandse geluidbeleid het referentiekader, maar de GGD'en vertegenwoordigen het gezondheidsbelang en streven daarom een zo groot mogelijke hinderreductie na. Waarbij de advieswaarden van de WHO worden aangehouden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T [redacted]

M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 18:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Oscar, kan jij naar onderstaande vraag kijken? Betekent afwijkend advies van GGD Utrecht iets voor ons?
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
+[redacted]

Van [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 15:52
Aan: [redacted]@generation.energy>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Hallo [redacted]
Bijgaande vraag is binnengekomen vanuit het NPRES. Lijkt mij dat een verlaging van 47 naar 45 dB invloed heeft op de cirkels die wij hebben gebruikt bij het opstellen van de RES en voor het bepalen van de contouren van de zoekgebieden. Is er grofweg iets te zeggen over het effect van de omvang van deze cirkels als er inderdaad een verlaging komt van 2dB? Zelf lijkt mij de impact aanzienlijk (omdat het toch al krap is tov de gebouwde omgeving), maar wellicht interpreteer ik dit verkeerd. Is hier door jullie iets over te zeggen?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@npres.nl>
Verzonden: dinsdag 29 juni 2021 15:29
Aan: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste [redacted] en [redacted]

Ik heb een vraag aan jullie ivm een GGD-Utrecht-advies aan de RES-regio's daar over de geluidsnorm voro windmolens,.
Dat advies geeft aan om het WHO-geluidsniveau aan te houden (45 Db ipv de norm uit ons Activiteitenbesluit (47 Db) aan te houden, waar bv GGD Amsterdam (in navolging van RIVM) naar verwijst.

Ik vroeg me af of jullie daarvan negatieve consequenties verwachten voor jullie eigen processen.
Denk je dat 'tegenstanders wind" dat zullen aangrijpen als een mooie gelegenheid om ook in NHZ / Amsterdam een opschuiven te eisen (En als er eenmaal wordt geschoven, dan kan er ook wel nog verder schuiven worden gevraagd…)?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Regio-accounthouder Noord-Holland, Flevoland, Utrecht

M: +[redacted]
@: [redacted]@npres.nl
W: www.regionale-energiestrategie.nl

Koningskade 40, 2596 AA, Den Haag

Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.

GGD Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als een e-mail niet voor u is bestemd, verzoekt de gemeente u vriendelijk ons van de juiste adressering op de hoogte te stellen en de e-mail te verwijderen zonder de informatie te gebruiken en te delen met anderen. Voor verdere informatie over de rechten op informatie, zie www.ggd.amsterdam.nl/proclaimer

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 1 juli 2021 14:27
Aan: [redacted]';[redacted]@npres.nl';[redacted]@noord-holland.nl';[redacted]@generation.energy';[redacted]@noord-holland.nl'
CC: [redacted]@rivm.nl);[redacted]@ggdru.nl
Onderwerp: RE: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste mensen,

Ik heb geprobeerd uit te zoeken hoe dit advies van GGD regio Utrecht tot stand is gekomen en of het afwijkt van het standpunt van de GGD Amsterdam en/of andere GGD'en. Daarvoor gebeld met [redacted] van GGD regio Utrecht en [redacted], projectleider van het expertisepunt Windenergie en Gezondheid in oprichting. Puntsgewijs:

- GGD regio Utrecht is gevraagd door het algemeen bestuur (AB) van de gemeenten in hun regio om snel met een advies over windenergie te komen.
- De gezamenlijke GGD'en zijn bezig om een handreiking windenergie op te stellen om de advisering vanuit de GGD'en te stroomlijnen. GGDrU stelde aan het AB voor om op het verschijnen van deze handreiking te wachten. Daar wilde het algemeen bestuur niet op wachten.
- Daarop heeft GGDrU besloten om de laatste conceptversie van de gezamenlijke GGD handreiking te gebruiken om een notitie 'advies duurzame elektriciteit' voor het AB te schrijven.
- Deze notitie van GGDrU komt grotendeels overeen met de tekst van de handreiking waar de GGD'en aan werken. Het daarin opgenomen streven naar de WHO-advieswaarde van 45 dB is geen nieuw standpunt. Voor wegen, spoor, vliegverkeer en industrie beveelt de GGD ook aan om te streven naar de WHO advieswaarden uit 2018. Voor die geluidbronnen zijn de Nederlandse geluidnormen overigens nog veel verder verwijderd van de WHO advieswaarden dan voor windturbines.
- De advisering van de GGD Amsterdam is in lijn met de GGDrU. Met de gezamenlijke handreiking en deelname vanuit de verschillende GGD regio's in het expertisepunt proberen de 25 GGD'en zoveel mogelijk op eenduidige wijze te reageren op de vragen die op ons afkomen. Bij die advisering is het Nederlandse geluidbeleid het referentiekader, maar de GGD'en vertegenwoordigen het gezondheidsbelang en streven daarom een zo groot mogelijke hinderreductie na. Waarbij de advieswaarden van de WHO worden aangehouden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior adviseur Leefomgeving
GGD Amsterdam

T[redacted]

M [redacted]
[redacted]@ggd.amsterdam.nl

ma-di-do-vr

Van: [redacted]@amsterdam.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 18:24
Aan: [redacted]@ggd.amsterdam.nl>
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

[redacted] kan jij naar onderstaande vraag kijken? Betekent afwijkend advies van GGD Utrecht iets voor ons?
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator RES Amsterdam
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
Gemeente Amsterdam
[redacted]

Van [redacted]@noord-holland.nl>
Verzonden: woensdag 30 juni 2021 15:52
Aan: [redacted]@generation.energy>
CC: [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Hallo [redacted]
Bijgaande vraag is binnengekomen vanuit het NPRES. Lijkt mij dat een verlaging van 47 naar 45 dB invloed heeft op de cirkels die wij hebben gebruikt bij het opstellen van de RES en voor het bepalen van de contouren van de zoekgebieden. Is er grofweg iets te zeggen over het effect van de omvang van deze cirkels als er inderdaad een verlaging komt van 2dB? Zelf lijkt mij de impact aanzienlijk (omdat het toch al krap is tov de gebouwde omgeving), maar wellicht interpreteer ik dit verkeerd. Is hier door jullie iets over te zeggen?
Groet,
[redacted]

Van: [redacted]@npres.nl>
Verzonden: dinsdag 29 juni 2021 15:29

Aan: [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@noord-holland.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
Onderwerp: vraag over impact afwijkend GGD-advies

Beste [redacted] en [redacted]

Ik heb een vraag aan jullie ivm een GGD-Utrecht-advies aan de RES-regio's daar over de geluidsnorm voro windmolens,.
Dat advies geeft aan om het WHO-geluidsniveau aan te houden (45 Db ipv de norm uit ons Activiteitenbesluit (47 Db) aan te houden, waar bv GGD Amsterdam (in navolging van RIVM) naar verwijst.

Ik vroeg me af of jullie daarvan negatieve consequenties verwachten voor jullie eigen processen.
Denk je dat 'tegenstanders wind" dat zullen aangrijpen als een mooie gelegenheid om ook in NHZ / Amsterdam een opschuiven te eisen (En als er eenmaal wordt geschoven, dan kan er ook wel nog verder schuiven worden gevraagd…)?

Vriendelijke groeten,

[redacted]
Regio-accounthouder Noord-Holland, Flevoland, Utrecht

M: [redacted]
@ [redacted]@npres.nl
W: www.regionale-energiestrategie.nl

Koningskade 40, 2596 AA, Den Haag

Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie

De gemeente Amsterdam streeft naar optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van e-mailverkeer. Als deze e-mail niet voor u is bestemd, laat dit dan weten aan de afzender en verwijder de e-mail. Voor meer informatie: www.amsterdam.nl/proclaimer.