NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

# Concept RES

## Amsterdam



# Concept RES

Het bod van deelregio Amsterdam

# Inhoud


**Samenvatting** 5

**1. Inleiding** 9
- 1.1 Op weg naar een regionale energiestrategie (RES) 9
- 1.2 RES Amsterdam 10
- 1.3 Zoekgebieden: focus op kansen, met oog voor kwetsbaarheden en beperkingen 11

**2. Uitwerking per thema** 15
- 2.1 Wind 15
- 2.2 Zon 20
- 2.3 Warmte 24
- 2.4 Infrastructuur 31
- 2.5 Leefomgeving en ruimte 34

**3. Proces: analyse, scenario's en ateliers** 36
- 3.1 Stap 1: *De opgave* 37
- 3.2 Stap 2: *Scenario's* 39
- 3.3 Stap 3: *Lokale verrijking* 46
- 3.4 Stap 4: *Naar een bod* 48

**4. Vervolgstappen** 49

Bijlage 1. Bronnen 52
Bijlage 2. Begrippenlijst 53






# Samenvatting

Dit document beschrijft de ambitie en zoekgebieden van Amsterdam op het gebied van grootschalige opwekking van wind- en zonne-energie voor 2030. Daarnaast wordt een eerste schets gegeven van de vraag naar warmte en (potentiële) warmtebronnen. Dit is de inzet van Amsterdam voor het regionale bod dat Noord-Holland Zuid (NHZ) de komende periode in haar Regionale Energiestrategie (RES) gaat opstellen. Deze 'deelRES' is dus een tussenproduct dat onderdeel wordt van de Concept RES voor heel Noord-Holland Zuid.

## Opgave

Amsterdam heeft een grote elektriciteits- en warmtevraag. Met een huidige elektriciteitsvraag van 3,8 TWh (woningen en utiliteiten zoals bedrijfsgebouwen, kantoren en winkels, maar ook scholen en ziekenhuizen) is Amsterdam verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de totale elektriciteitsvraag in de regio Noord-Holland Zuid. De warmtevraag van Amsterdam komt neer op 6,9 TWh. Voor zowel de elektriciteits- als de warmtevraag heeft Amsterdam niet genoeg opwekpotentie om te voorzien in de eigen vraag.

## De Amsterdamse inzet: het bod

Amsterdam heeft de ambitie om de stad klimaatneutraal te maken en geeft in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal aan hoe dat gaat gebeuren. Grootschalige opwek van duurzame energie speelt daarin een belangrijke rol. Het bod, oftewel de inzet van Amsterdam voor de Concept RES van energieregio NHZ, laat zien wat de mogelijkheden zijn voor grootschalige opwek van duurzame energie in 2030.

# Het Amsterdamse bod

**Amsterdam biedt aan om in 2030 ca 0,7 TWh (663 GWh) elektriciteit op te wekken door 127 MW (283 GWh) wind te realiseren in zeven zoekgebieden en 400 MW (380 GWh) zon te realiseren op grote daken en dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Mocht dit niet lukken in de benoemde zoekgebieden of als er vanuit het Rijk een extra opgave wordt verwacht van de RES Noord-Holland Zuid, heeft Amsterdam voor wind en zon 'extra zoekgebieden' aangegeven op de kaart.**

## Ambitie windenergie

- 50 MW (127 GWh) extra windenergie in 2030, bovenop de nu al gerealiseerde 66 MW en geplande 11 MW. In totaal dus 127 MW (283 GWh) wind in 2030.
- Zeven concept-zoekgebieden en Waterland/ IJmeer als aanvullend zoekgebied open houden. Waterland/IJmeer is een aanvullend zoekgebied dat in beeld komt wanneer andere zoekgebieden niet voldoende zijn voor het halen van de ambitie van 50 MW of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave opgelegd wordt.

## Ambitie zonne-energie

- 400 MW (380 GWh) in 2030, oftewel een groei van circa 350 MW ten opzichte van 2019.
- Inzet op zon op daken, dubbel ruimtegebruik en tijdelijk gebruik braakliggend terrein.
- Waterland/IJmeer en andere groene gebieden en wateroppervlaktes als aanvullend zoekgebied onder de voorwaarde 'nee, tenzij' wanneer eerstgenoemde zoekgebieden niet voldoende zijn om de ambitie te realiseren of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave opgelegd wordt.

## Ambitie warmte

- Amsterdam aardgasvrij in 2040 en nieuwbouw is altijd aardgasvrij.
- Regionale Structuur Warmte (RSW) volgt op de Transitievisie Warmte (TVW), deze is gereed vóór vaststelling RSW.
- Amsterdam zet in op nieuwe duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtebronnen (geothermie, restwarmte datacenters, aquathermie).

Wat betreft windenergie is de ambitie om op Amsterdams grondgebied 50 MW extra opgesteld vermogen (ca 127 GWh) te realiseren bovenop de 11 MW die voor 2022 in het havengebied wordt gerealiseerd en de bestaande 66 MW. Voor de plaatsing van grootschalige windturbines kijkt Amsterdam naar zeven gebieden waar technisch/ theoretisch potentie is voor de realisatie van windenergie:
1) Havengebied
2) Noorder IJplas
3) ten noorden ring A10
4) Zeeburgereiland/IJburg/Sciencepark
5) Gaasperplas/Driemond
6) Amstel III en omgeving
7) Amsterdam-Zuid

Het gebied Waterland en IJmeer benoemt Amsterdam als extra zoekgebied.

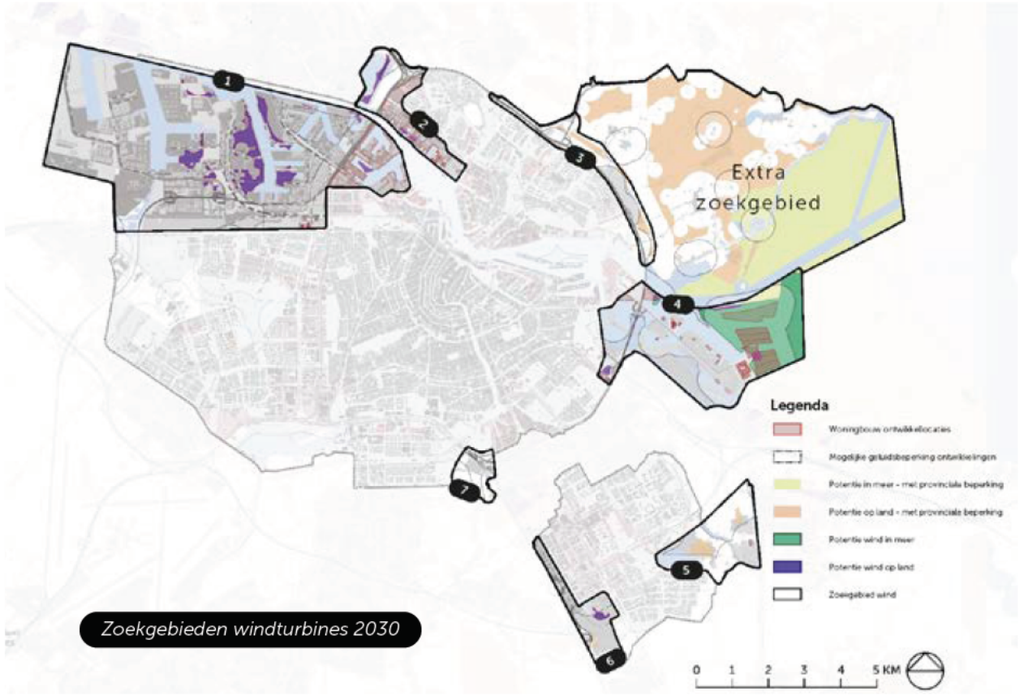
*Zoekgebieden windturbines 2030*

Voor de opwek van zonne-energie wordt primair in de stad gezocht naar grote daken en dubbel ruimtegebruik op bijvoorbeeld P&R-locaties en langs infrastructuur (zowel op taluds, geluidsschermen, of bijvoorbeeld metro stations). Het streven is om 400 MW zonne-energie te realiseren (ca 380 GWh) in 2030. Het gebied Waterland en IJmeer en andere groene gebieden en wateroppervlaktes worden voor zon als extra zoekgebied opgenomen met een 'nee, tenzij'-principe. En wordt dus alleen in overweging genomen wanneer de andere gebieden niet genoeg ruimte bieden. Amsterdam zet daarnaast volop in op kleine daken (150MW in 2030) die echter niet mee tellen in de systematiek van de RES.

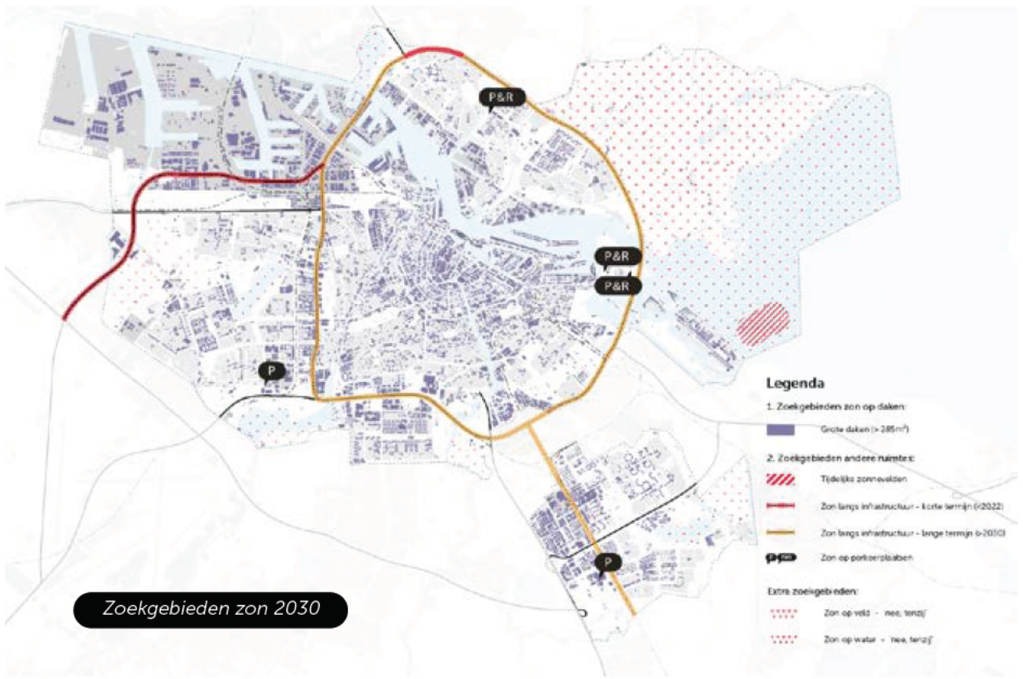
*Zoekgebieden zon 2030*








*Zoekgebieden windturbines 2030*




*Zoekgebieden zon 2030*

Voor een aardgasvrije en duurzame warmtevoorziening biedt Amsterdam aan om nieuwe duurzame bronnen te onderzoeken op potentie, waar relevant pilots op te zetten en en op te schalen (geothermie, restwarmte datacenters, aqua-thermie).

### Participatie

Deze ambitie is gebaseerd op een technische analyse van het potentieel, een breed proces met stakeholders en bewoners en uiteindelijk een politieke keuze. Er zijn diverse ateliers georganiseerd waar experts, belanghebbenden en bewoners een bijdrage konden leveren aan het proces. Samenvattend zeggen degenen die de ateliers bijgewoond hebben dat Amsterdam ambitieus energiebeleid moet voeren, waarbij de gemeente de bewoners betrekt, de leefbaarheid van de stad waarborgt en het groen in en om de stad beschermt. Amsterdam streeft bij deze ambitie naar minimaal 50 procent lokaal eigenaarschap.

### Zorgen voor capaciteit op het netwerk en passende wettelijke en beleidskaders

Het elektriciteitsnetwerk heeft in algemene zin voldoende capaciteit om de grootschalige opwek van zon en wind op te vangen. Er ontstaan wel capaciteits-knelpunten op bepaalde plekken en in bepaalde periodes. Deze uitdagingen zijn oplosbaar met het uitbreiden van het netwerk. De knelpunten worden ook door andere factoren veroorzaakt zoals de toename van het elektrisch (openbaar) vervoer. Daarnaast is Amsterdam voor het halen van haar ambities afhankelijk van wettelijke kaders en regelgeving van het Rijk en de provincie.

### Vervolgstappen

Amsterdam doet het maximale om op eigen grondgebied oplossingen te vinden, maar is afhankelijk van de energie-import uit andere regio's. Daarom gaat de gemeente Amsterdam het gesprek aan met de andere gemeenten in Noord-Holland Zuid en met de provincie. In dit proces moet geleerd van elkaar worden en gezorgd worden voor samenhang. Gezien de aanwezige kennis en capaciteit ziet Amsterdam voor zichzelf hierin een actieve rol. Ook kan Amsterdam een zinvolle rol spelen om er bij het Rijk en de provincie op aan te dringen de benodigde instrumenten en kaders te leveren. Daarnaast wordt in het vervolgproces het vraagstuk over ruimtelijke inpassing / het ruimtelijk ontwerp verder uitgewerkt. En verankert Amsterdam de plannen in haar beleidskaders, waarin met name de Omgevings-visie een belangrijke rol zal spelen.





1.

# Inleiding

Aanleiding voor het opstellen van Regionale Energiestrategieën (RESsen) is het landelijk Klimaat-akkoord uit 2019. Bij de uitwerking van de 'deelRES' Amsterdam is de ambitie uit het coalitieakkoord uit 2018 leidend. In dit hoofdstuk gaan we kort op deze aanleiding en context in. Daarnaast benoe-men we de werkwijze en uitgangs-punten die Amsterdam hanteert in haar zoektocht om de ambities te realiseren.

## 1.1 Op weg naar een Regionale Energiestrategie (RES)

De voor u liggende notitie bevat de eerste uitwerking van de Regionale Energiestrategie (RES) voor Amsterdam. Hiermee draagt Amsterdam voor haar grondgebied bij aan de afspraak uit het Klimaatakkoord (28 juni 2019) om RESsen op te stellen.

In het Klimaatakkoord is Nederland in 30 energieregio's ingedeeld. Amsterdam is onderdeel van de energie-regio Noord-Holland Zuid (NHZ) die verder bestaat uit de deelregio's IJmond-Zuid-Kennemerland, Zaanstreek-Waterland, Amstelland, Gooi en Vecht-streek en Haarlemmermeer. Het voorliggende stuk blijft dus geen zelfstandig product, maar wordt onderdeel van de gehele RES voor Noord-Holland Zuid.

In de Regionale Energiestrategieën werken overheden met maatschap-pelijke partners, netbeheerders (voor gas, elektriciteit en warmte), het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit (35 TWh), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (van fossiele naar duurzame bronnen) en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Deze keuzes worden vertaald naar gebieden, projecten en naar de implementatie en uitvoering van die projecten.
*(Bron: www.klimaatakkoord.nl)*

**Energieregio Noord-Holland Zuid**




*Zes deelregio's van de energieregio Noord-Holland Zuid*

In de RES staan de energiedoelstellingen van de regio voor grootschalige duurzame opwek van wind- en zonne-energie en hoe de regio deze wil behalen. De focus in de RES ligt op de opgaven van de 'sectortafels' Gebouwde omgeving en Elektriciteit[1]. De RES biedt inzicht in de mogelijkheden voor opwek van elektriciteit, de verdeling van bronnen (warmte), de vraag naar warmte en de gevolgen voor de energie- en warmte-infrastructuur.

De concept RES moet in juni 2020 aan het rijk worden aangeboden. De komende maanden zet Amsterdam de samenwerking door met de provincie Noord-Holland, de regiogemeenten en de andere partners om deze deadline voor de RES Noord-Holland Zuid te halen. In de RES NHZ worden de situatie en opgave op regionale schaal scherp en wordt de samenhang geschetst tussen de deelregio's - waaronder Amsterdam.

## 1.2 RES Amsterdam

### Basis: coalitieakkoord *Een nieuwe lente en een nieuw geluid*

Amsterdam heeft de ambitie om de stad klimaatneutraal te maken. Het in mei 2018 gesloten coalitieakkoord *Een nieuwe lente en een nieuw geluid* legt deze ambitie vast en zet daar nog een tandje bij met de doelstelling van 55 procent CO2-reductie in 2030 en 95 procent CO2-reductie in 2050. De potentiële bijdrage die de opwek van zonne- en windenergie aan deze ambitie kan leveren, wordt in de RES beschreven en onderbouwd. Wat betreft zonne-energie stelt het coalitieakkoord als doel om de hoeveelheid zonnepanelen in de stad door te laten groeien tot 250 MW in 2022. Het coalitieakkoord zegt daarnaast het potentieel voor windmolens in de stad optimaal te willen benutten. Op het gebied van warmte heeft het gemeentebestuur de ambitie om Amsterdam in 2040 aardgasvrij te laten zijn en nieuwbouw altijd aardgasvrij te realiseren. In 2022 is in 24 wijken een onomkeerbaar proces ingezet om deze wijken aardgasvrij te maken.

### Relatie met Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal en Transitievisie Warmte

Naast de RES wordt er in Amsterdam in diverse andere majeure trajecten aan de energietransitie gewerkt. Het RES-proces heeft in de eerste plaats een nauwe relatie met het proces van de *Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050* en met de *Transitievisie Warmte*. De potentiele bijdrage die de opwek van zonne- en windenergie aan de ambitie Amsterdam klimaatneutraal 2050 kan leveren, wordt in de RES beschreven en onderbouwd. De ambitie uit de RES is bestanddeel van de *Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal* die later in het voorjaar gepubliceerd wordt. De RES gaat daarnaast als onderlegger van de *Transitievisie Warmte* in op de huidige en verwachte vraag naar, en aanbod van warmte, de zogeheten Regionale Structuur Warmte (RSW).

1 Andere sectortafels zijn Klimaatberaad, Industrie, Mobiliteit en Landbouw en landgebruik. Zie ook https://vng.nl/sites/default/files/tafels-klimaatakkoord-met-organisaties-aanp-26-april.pdf.



***Formeel afwegingskader zijn de omgevingsvisies, Cie MER geeft advies***

**De juridisch formele besluitvorming over exacte locaties van bijvoor-beeld windturbines vindt niet plaats in de RES. Er wordt geen milieueffectrapport (MER) opgesteld voor de RES NHZ. Wel zal de concept RES worden voorgelegd aan de Commissie voor de MER voor advies. De uitkomsten uit de RES 1.0 worden via een formeel afwegingsproces van de nieuwe Omgevingsvisie verankerd in het ruimtelijke beleid.**

### Omgevingsvisie: integrale afweging RES in de Amsterdamse context

De RES is een belangrijke bouwsteen voor het integreren van ambities op het gebied van klimaat en energie in de Omgevingsvisie waaraan momenteel wordt gewerkt. Het beeld dat de RES geeft van het ruimtebeslag dat nodig is om de energieambitie te halen, wordt in de Omgevingsvisie geborgd en geïntegreerd met andere ruimtelijke belangen onder het motto 'Richting geven en ruimte bieden'.

Tegelijk met de groeiende ruimtevraag voor duurzame energie en de daarvoor benodigde infrastructuur groeit en bloeit de stad. De groei gaat veel sneller dan verwacht in aantallen inwoners, banen en toeristen. Hoge ambities voor woningbouw en benodigde ruimte voor energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire bedrijvigheid, groen en bereikbaarheid zorgen voor conflicterende ruimteclaims. De groei biedt daarmee kansen, maar leidt ook tot spanningen en negatieve gevolgen voor stad en regio.

Daarbij ontstaan nieuwe inzichten rond democratisering, economie, gezondheid en circulair denken en doen. De integratie van de energieopgave vraagt daarmee niet alleen om een technische benadering maar ook om een duidelijke visie op de ruimtelijke inpassing en een rechtvaardige verdeling van lusten en lasten.

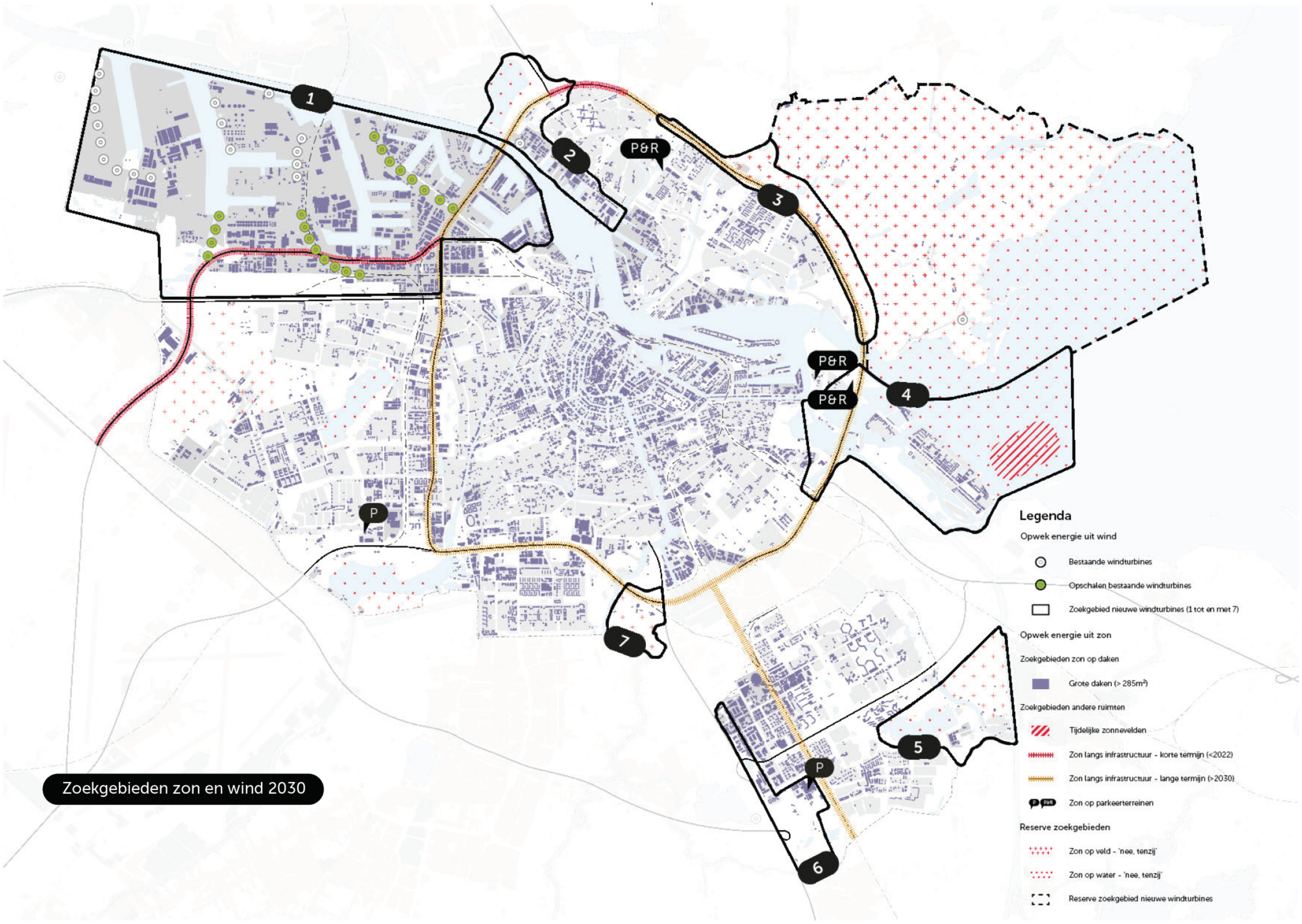
## 1.3 Zoekgebieden: focus op kansen, met oog voor kwetsbaarheden en beperkingen

**Amsterdam heeft hoge ambities op gebied van energieopwekking; ze wil de stad klimaatneutraal maken. Ondanks de beperkte ruimte draagt Amsterdam zoveel mogelijk bij van wat in de stad mogelijk is op het gebied van energieopwekking.**

### Zoekgebieden wind en zon

Voor wind zijn er zeven zoekgebieden (kaart) plus Waterland/IJmeer als extra zoekgebied wanneer de ambitie niet binnen deze zeven zoekgebieden gerealiseerd kan worden of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave wordt opgelegd. Wat betreft zonne-energie richt de gemeente zich op grote daken, daar zit ook de grootste potentie. Daarnaast wordt gezocht naar locaties waar dubbel ruimtegebruik toegepast kan worden, bijvoorbeeld op P&R-locaties en langs infrastructuur (zowel op taluds, geluidsschermen, of bijvoorbeeld metrostations). In hoofdstuk 2 beschrijven we in meer detail waar de zoekgebieden liggen en welke mogelijkheden we daar zien.

**Een concept-zoekgebied is een gebied waar in de basis potentie is voor wind- en zonne-energie maar waar de gemeente Amsterdam nog nader onderzoek gaat doen wat de specifieke mogelijkheden in dat gebied zijn. Wanneer een gebied is aangewezen als concept-zoekgebied betekent dit niet dat het gehele gebied wordt benut voor de opwek van wind- en zonne-energie.**




Zoekgebieden zon en wind 2030

### Proces met stakeholders

De zoekgebieden voor wind en zon zijn opgesteld in een transparant proces met een groot aantal stakeholders en voorgelegd aan bewoners voor een draagvlakpeiling (zie hoofdstuk 3 voor een beschrijving van dit proces). Ondanks dit proces blijft het een bestuurlijke keuze en afweging om uiteindelijk te kiezen voor een bepaalde ambitie en voor de locaties van grootschalige opwek van wind- en zonne-energie.

### Keuze Amsterdam: alle mogelijkheden benutten

Het Amsterdamse gemeentebestuur kiest ervoor om álle technisch mogelijke locaties te benutten voor het zoeken naar de realisatie van grootschalige opwek van duurzame elektriciteit door zon en wind. Er worden geen gebieden bij voorbaat uitgesloten. Dit vertaalt zich in twee typen zoekgebieden: 1) gebieden met een energie-ambitie en 2) ‘extra’ zoekgebieden met als voorwaarde ‘nee, tenzij’ voor zon als de ambitie niet in het eerstgenoemde type gebieden gerealiseerd kan worden.

### Met oog voor kwetsbaarheden en wensen bewoners zoeken naar optimale bijdrage

Deze verdeling in twee type zoekgebieden sluit aan bij de kwetsbaarheid van de gebieden, de wens van bewoners, om voor grootschalig zon eerst op de daken te zoeken en de verschillende beperkingen. Echter, Amsterdam geeft met de extra zoekgebieden ook het signaal af om zelf op eigen gebied optimaal te willen bijdragen aan de energietransitie en geen gebieden uit te sluiten.





2.

# Uitwerking per thema

In dit hoofdstuk werken we eerst de thema’s wind en zon uit: wat is de huidige situatie, wat zijn de ambities van Amsterdam, waar is ruimte te vinden? Daarna komt het thema warmte aan bod: wat is de verwachte warmtevraagontwikkeling, welke warmtebronnen zijn er? Om de ontwikkelingen mogelijk te maken is passende infrastructuur nodig en moet rekening worden gehouden met de ruimtelijke inpassing en effecten op de leefomgeving. Deze thema’s komen in paragraaf 2.4 en 2.5 aan de orde.

## 2.1 Wind

### Huidige situatie, geplande projecten en ambitie

*Huidig vermogen: 66 MW + 11 MW extra in 2021*

In de zomer van 2019 stonden er in Amsterdam 38 windturbines met een gezamenlijk vermogen van 66 MW (128 GWh). Al deze windturbines bevinden zich in het havengebied, waarvan een in het havengebied in stadsdeel Noord. De verwachting is dat er in 2021 circa 11 MW (28 GWh) extra opgesteld vermogen is bijgeplaatst in het havengebied. Er zijn namelijk 16 kleine windturbines verwijderd langs de nieuwe Hemweg en Noordzeeweg die worden vervangen voor 10 grote windturbines. Het totaal opgesteld vermogen in Amsterdam in 2021 wordt daarmee 77 MW (156 GWh).

*Ambitie 50 MW extra*
In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal wordt daarnaast ingezet op 50 MW extra energieopwek door windturbines. Amsterdam wil met deze ambitie een substantiële bijdrage leveren aan de nationale doelstelling zoals beschreven in het klimaatakkoord. 50 MW (127 GWh) extra opgesteld vermogen komt neer op de realisatie van 17 nieuwe windturbines in de 3 MW-categorie, de meest voorkomende turbine in Nederland. Dit komt neer op een totale ambitie van 127 MW (283 GWh). Hiermee kunnen ca. 150.000 huishoudens van duurzame elektriciteit worden voorzien. Conform het Klimaatakkoord streeft Amsterdam ernaar de benodigde vergunningen uiterlijk op 1 januari 2025 of zo veel sneller als mogelijk af te geven, zodat daarna de uitvoering kan starten.

## Potentie

*Inschatting potentie 105 MW = 35 windmolens*
In het proces van de RES is gekeken naar potentiegebieden voor windenergie. Dit zijn de gebieden waar - wettelijk en technisch - ruimte is voor windturbines (die buiten onder meer de geluids-en veiligheidseisen vallen). Woningbouwafspraken zijn vervolgens als aanvullende beperking toegevoegd (variërend van plannen tot realisatie, volgens de Plancapaciteit 2018). Daaruit volgt een potentie van 105 MW (288 GWh), wat neerkomt op 35 windmolens op het grondgebied van Amsterdam. Bij deze potentie is geen rekening gehouden met provinciale beperkingen door natuurbescherming (natuurnetwerk NL en Natura 2000).

*Meeste ruimte in havengebieden*
De meeste ruimte voor windenergie lijkt in het havengebied te liggen. De helikopterroute is echter niet bij de beperkingen meegenomen. Windturbines kunnen niet in de buurt van deze helikopterroute worden geplaatst waardoor de ruimte in het havengebied kleiner is dan de berekende potentie.

*Maatwerk: mogelijk meer potentie*
Er is veel onderzoek/maatwerk nodig om plekken te vinden voor nieuwe windturbines. De potentiegebieden die uit de RES naar voren komen zijn niet de enige plekken waar nieuwe windturbines geplaatst kunnen worden. In de eerste plaats omdat de RES-analyse gebaseerd is op risicocontouren uit het Handboek risicozonering windturbines. De vuistregels (afstanden tot objecten) in dit handboek zijn redelijk ruim genomen. Na (verplichte) risicoberekeningen blijkt in de meeste gevallen dat windturbines dichter bij objecten zoals huizen, bedrijven, hoogspanningsmasten en wegen kunnen worden geplaatst.

In de tweede plaats is de RES-analyse gebaseerd op de meeste voorkomende windturbine in Nederland van 3 MW. Er kunnen bijvoorbeeld ook kleinere windmolens (van 2 MW) worden geplaatst waardoor risicocontouren voor geluid en veiligheid afnemen. Hoe kleiner de molen, hoe dichter deze bij objecten kan worden geplaatst.

## Zoekgebieden

*Vinden van geschikte locaties grote opgave*
In een hoogstedelijke omgeving als Amsterdam waarin de ruimte schaars is, is het integreren van windturbines een enorme opgave. Zoals eerder gezegd is er in technisch opzicht nog ruimte binnen de gemeentegrenzen. De kaart met de zeven concept-zoekgebieden (kaart) voor windturbines is opgesteld op basis van de potentiegebieden en gesprekken met Amsterdammers in verschillende ateliers. Het gebied Waterland en IJmeer benoemt Amsterdam als extra zoekgebied. Wanneer de ambitie niet binnen de zeven zoekgebieden gerealiseerd kan worden, wordt ook nader onderzoek gedaan in het extra zoekgebied.

*P. 18-19 Zoekgebieden windturbines 2030*





Er is potentie in de paarse, blauwe en gele vlekken. De vlekken kunnen groter of kleiner worden, of er kunnen nieuwe vlekken ontstaan, als er wordt gerekend met andere typen windturbines (bijvoorbeeld 2 MW, met andere hoogtes). Daarom zal aanvullend onderzoek worden gedaan. De oranje vlekken zijn de voorziene woningbouwlocaties.

*Maatwerk en nader onderzoek naar realisatie, inpassing, bouw en exploitatie*
Het vinden van ruimte voor, en het proces tot realiseren van windturbines is maatwerk. Binnen de zoekgebieden gaat de gemeente Amsterdam (en voor het havengebied het Havenbedrijf Amsterdam) analyseren welke ruimtelijke belemmeringen er zijn om verschillende types windturbines te plaatsen. Per gebied wordt het maximum aantal MW en het maximum aantal turbines bepaald (in technische zin).

Vervolgens wordt verdiepend onderzoek gedaan naar de ruimtelijke inpassing, bouw en exploitatie. Dit gebeurt in samenwerking met ruimtelijke experts, initiatiefnemers (zoals windcoöperatie) en omwonenden. Amsterdam streeft naar minstens 50 procent lokaal eigendom van de productie (burgers en/of bedrijven). Wanneer benodigde grond in het bezit is van de gemeente, wordt deze - conform gemeentelijk beleid - in de regel uitgeven door middel van een tender.

*Participatie en opstellen omgevingsovereenkomst*
Ten slotte moet de uiteindelijke initiatiefnemer (die de windturbine wil plaatsen) een proces opzetten om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van participatie. Dit kan zijn procesparticipatie, financiële participatie, financiële obligaties, eigendomsparticipatie, een omgevingsfonds of een combinatie hiervan.

De gemeente Amsterdam controleert dat initiatiefnemers en omgeving hierover het gesprek aangaan. Afspraken met de omgeving worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst. Op basis hiervan wordt er een projectplan gemaakt waarin wordt beschreven hoe binnen het project de participatie optimaal wordt ingericht.

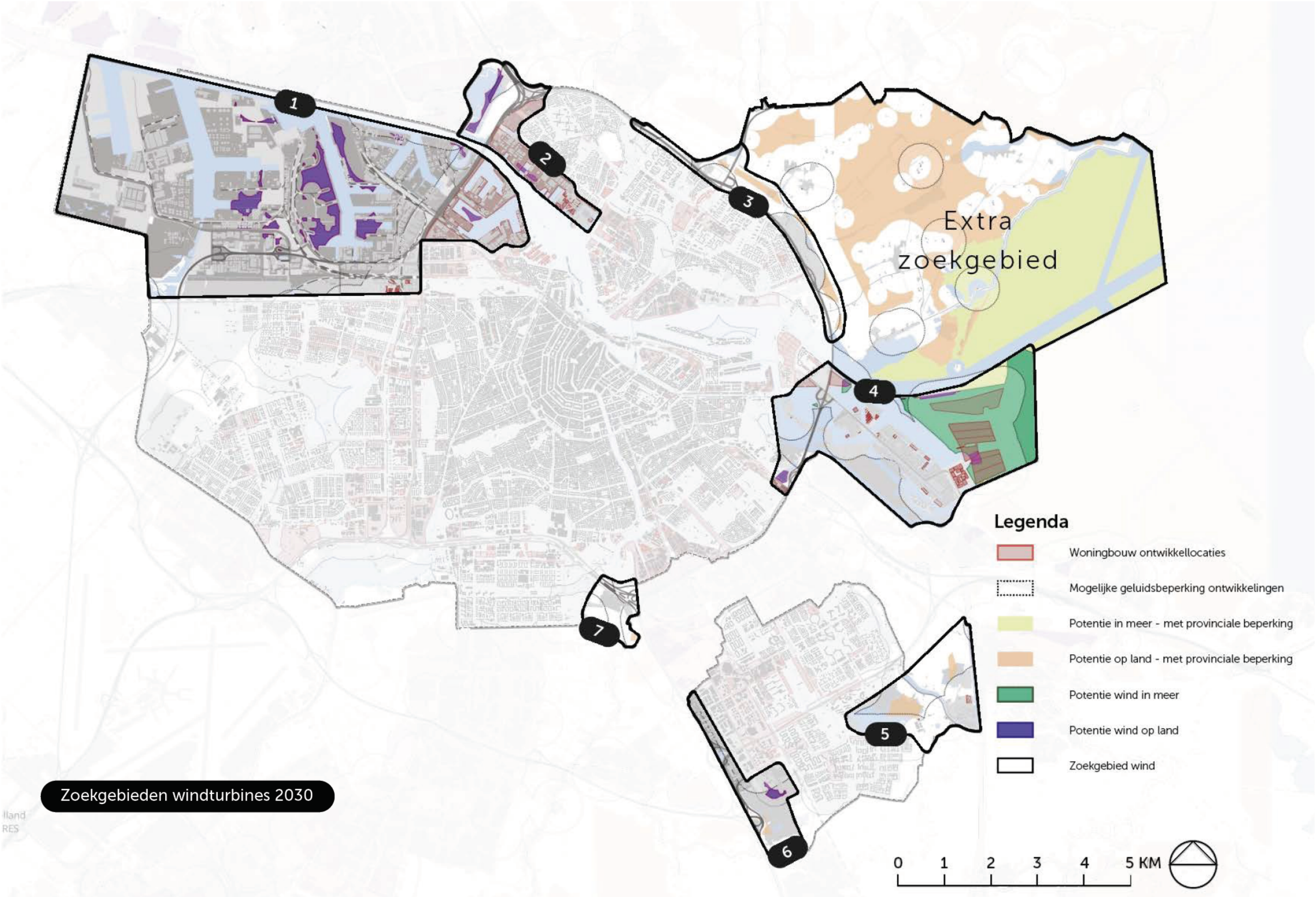
## Handelingsperspectief

*Realisatie van 50 MW hoge ambitie*
De bandbreedte voor realisatie van extra windenergie ligt tussen de 50 en 105 MW. De ambitie van Amsterdam is om in 2030 50 MW (127 GWh) extra energieopwekking te realiseren met windturbines.

### Inzet van Amsterdam

- **50 MW (127 GWh) extra windenergie in 2030, bovenop de nu al gerealiseerde 66 MW en geplande 11 MW.**
- **Zeven concept-zoekgebieden en Waterland /IJmeer als aanvullend zoekgebied open houden, wanneer andere zoekgebieden niet voldoende zijn voor het halen van de ambitie van 50 MW of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave opgelegd wordt.**

De 50 MW is een haalbare ambitie, maar betekent wel dat er voor ander programma (woningbouw, bedrijventerreinen, natuur etc.) concessies moeten worden gedaan. Een ambitie voor windenergie gaat gepaard met grote onzekerheid, zowel voor als na het gunningstraject, vanwege technische en ruimtelijke inpassing, draagvlak, de businesscase en grondposities. Gezien de enorme hoeveelheid beperkingen is voor Amsterdam 50 MW dus al een hoge ambitie.



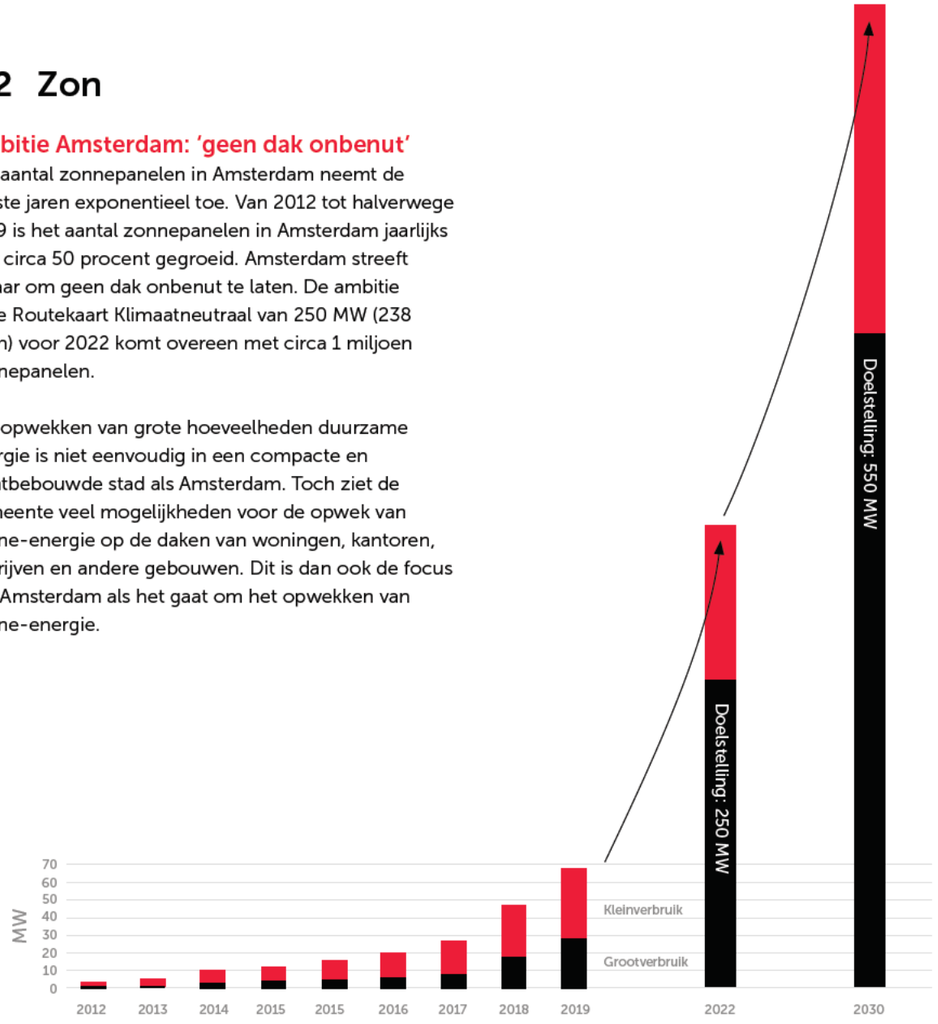

Zoekgebieden windturbines 2030

## 2.2 Zon

### Ambitie Amsterdam: ‘geen dak onbenut’

Het aantal zonnepanelen in Amsterdam neemt de laatste jaren exponentieel toe. Van 2012 tot halverwege 2019 is het aantal zonnepanelen in Amsterdam jaarlijks met circa 50 procent gegroeid. Amsterdam streeft ernaar om geen dak onbenut te laten. De ambitie in de Routekaart Klimaatneutraal van 250 MW (238 GWh) voor 2022 komt overeen met circa 1 miljoen zonnepanelen.

Het opwekken van grote hoeveelheden duurzame energie is niet eenvoudig in een compacte en dichtbebouwde stad als Amsterdam. Toch ziet de gemeente veel mogelijkheden voor de opwek van zonne-energie op de daken van woningen, kantoren, bedrijven en andere gebouwen. Dit is dan ook de focus van Amsterdam als het gaat om het opwekken van zonne-energie.




*Opgesteld vermogen zonne-energie*

*bron: CBS | Grafiek obv: Lianderdata (data einde jaar, behalve 2019 t/m september)*





## Inzet van Amsterdam

- **400 MW (380 GWh) in 2030, ofwel een groei van circa 350 MW t.o.v. 2019.**
- **Inzet op zon op daken, dubbel ruimtegebruik en tijdelijk gebruik braakliggend terrein.**
- **Waterland/IJmeer en andere groene gebieden en wateroppervlaktes als aanvullend zoekgebied onder de voorwaarde ‘nee, tenzij’ wanneer eerstgenoemde zoekgebieden niet voldoende zijn om de ambitie te realiseren of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave opgelegd wordt.**

### Potentie zonne-energie op grote daken maximaal benutten

Vanwege de enorme potentie op de daken van Amsterdam en de beperkte ruimte in de stad legt Amsterdam de focus op gebruik van daken voor de opwek van zonne-energie. Uit de RES-analyse voor Amsterdam blijkt dat de opwek van zonne-energie op grote daken tot 2030 het meest kan bijdragen aan de groei van opgewekte duurzame elektriciteit. Als 60 procent van de capaciteit van de grote daken benut wordt, kan circa 400 MW (380 GWh) worden opgewekt in 2030 (bron zonatlas 2018).

*Inzet kleine daken belangrijk in Amsterdam*

Naast de grote daken leveren ook kleine daken in Amsterdam een significante bijdrage aan de opwek van duurzame energie. De opwek van duurzame energie op kleine daken is in de periode tot 2030 groter dan de voor de RES berekende bijdrage van zon op alternatieve locaties als agrarische grond etc. Hiermee is het belang van opwek op kleine daken in stedelijk gebied duidelijk.

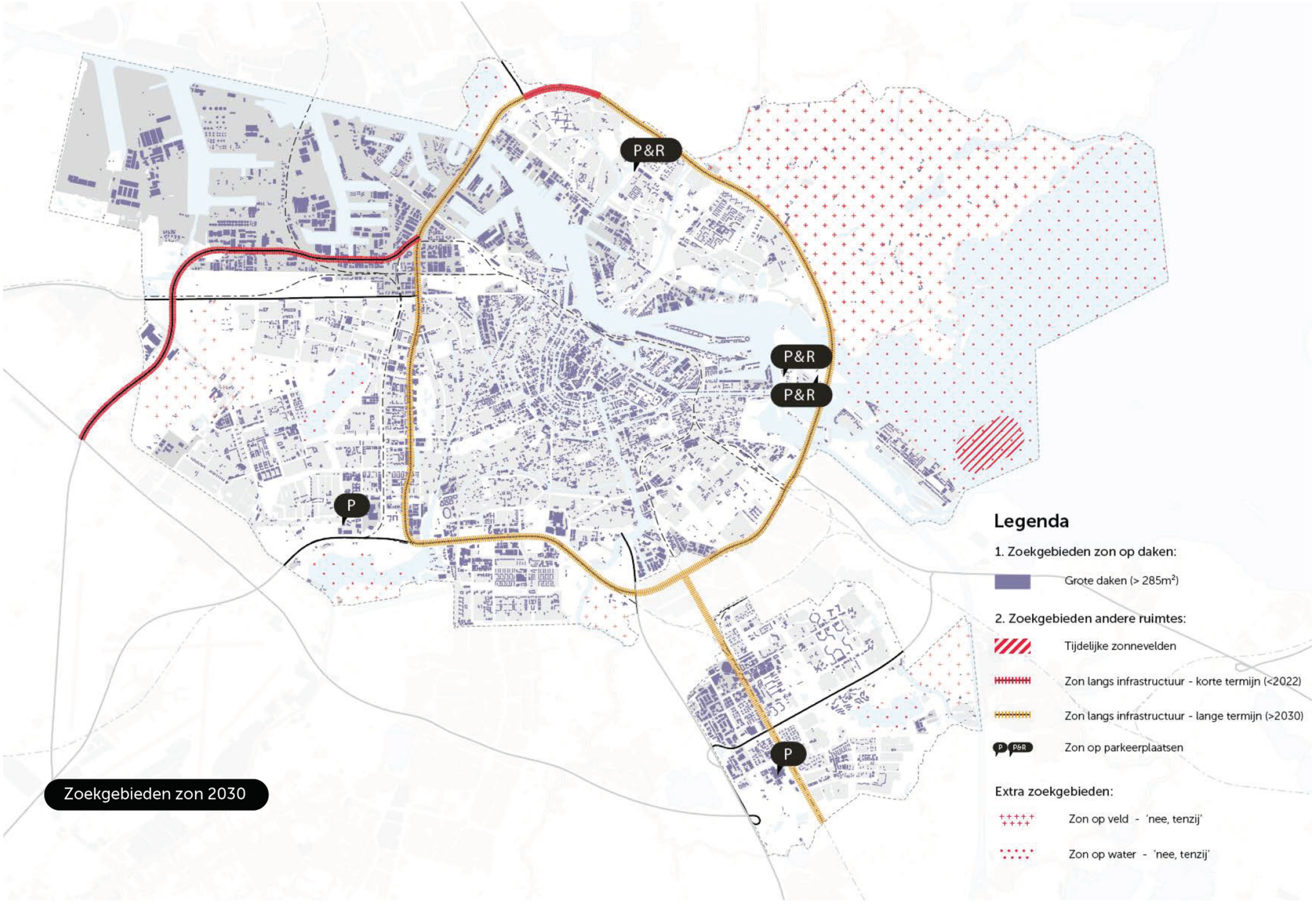
Voor de landelijke systematiek van de RES wordt gerekend met de grootschalige opwek van elektriciteit. Hieronder vallen alleen daken waar meer dan 60 panelen op geïnstalleerd kunnen worden. In Amsterdam is juist de potentie op de kleine daken aanzienlijk. In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal geeft Amsterdam aan hoe dit potentieel benut zal worden.

De totale potentie van de daken als plek om zonne-energie op te wekken is 1.100 MW (groot en klein). De ambitie is om de helft daarvan, oftewel 550 MW (520 GWh) in 2030 te realiseren, waarvan 400 MW (380 GWh) op grote daken.

### Zoekgebieden

De kaart met concept-zoekgebieden voor zon is opgesteld naar aanleiding van de potentiegebieden uit de foto van Amsterdam (verkennende analyse voor de RES) en gesprekken met Amsterdammers in verschillende ateliers. Het gebied Waterland en IJmeer en andere groene gebieden en wateroppervlaktes benoemt Amsterdam als aanvullend zoekgebied onder de voorwaarde ‘nee, tenzij’. Er wordt pas naar dit gebied gekeken wanneer de ambitie niet binnen de andere zoekgebieden gerealiseerd kan worden of wanneer er vanuit het Rijk een extra opgave opgelegd wordt.

*P. 22-23 Zoekgebieden zon 2030*




Zoekgebieden zon 2030

## Handelingsperspectief

*Zon op dak*
Het motto van Amsterdam 'geen dak onbenut' is leidend. Dit betekent dat Amsterdam inzet op zon op grote daken waarmee in 2030 een bijdrage van 400 MW de ambitie is.

*Dubbel ruimtegebruik*
Naast daken zet Amsterdam in op andere vormen van dubbel ruimtegebruik. Zo wordt gekeken naar zonneprojecten op P&R-locaties (in combinatie met het opladen van elektrische mobiliteit) en worden scenario's uitgewerkt voor tijdelijke zonnevelden op braakliggend terrein (bijvoorbeeld Strandeiland, IJburg). Ook werkt Amsterdam samen met Rijkswaterstaat aan het gebruik van geschikte locaties langs snelwegen, zoals taluds, geluidsschermen of anders. In eerste instantie richt Amsterdam zich op de Westrandweg (A5). De infrastructuur wordt hier niet aangepast de komende 15 jaar en de panelen zijn goed in te passen in de omgeving.

*Zonneweides*
Amsterdam heeft geen doelstelling voor de opwek van energie in landschappelijk gebied of op water en hanteert daarom een regeling "nee tenzij". Amsterdam gebruikt de "ladder voor het landschap" (Amsterdam, juli 2019) om een afweging te maken tussen de ruimteclaims voor de energietransitie en die van andere landschapsfuncties. Zo heeft het de voorkeur om door het toepassen van dubbel ruimtegebruik een initiatief binnen de stadsgrenzen of op een bedrijventerrein te realiseren.

Een ander onderdeel van de ladder is de vraag of het voorstel tot stand is gekomen via co-creatie of participatie. Voorwaarde voor ontwikkeling van een zonneweide voor Amsterdam is dat lokale bewoners kunnen participeren en dat dit in samenwerking met de omgeving en initiatiefnemers zoals energiecoöperaties gebeurt. Amsterdam streeft naar minimaal 50 procent lokaal eigendom van de productie (burgers en/of bedrijven).

*Creëren klimaat om de ambitie te realiseren*
Om deze hoge ambitie te realiseren wil Amsterdam een klimaat scheppen waarbinnen de kansen voor grootschalige (en kleinschalige) opwek van zonne-energie optimaal worden benut. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar verschillende doelgroepen, namelijk woningbouwcorporaties, (gemengde) VvE's, particuliere woningeigenaren en huurders, zakelijk vastgoed, waaronder bedrijven en maatschappelijk vastgoed (zoals scholen). De aanpak is gericht op het informeren, stimuleren, faciliteren en 'ontzorgen' van de verschillende doelgroepen in hun ambities om zonnepanelen op daken aan te leggen. Hierbij richt de gemeente zich op grote en kleine daken omdat ook kleine daken een significante bijdrage kunnen leveren aan de opwek van duurzame energie. Om de groei van zonne-energie mogelijk te maken zijn middelen en instrumenten vanuit het Rijk nodig (zie hoofdstuk 4).

# 2.3 Warmte

## Warmte in de RES

Het deel van de RES dat over warmte gaat, heet de Regionale Structuur Warmte (RSW). Elke energieregio maakt een RSW. De RSW beschrijft hoe de beschikbare warmtebronnen en de potentiële warmtevraag in de regio op een logische, efficiënte en betaalbare wijze kunnen worden gekoppeld en welke consequenties dit heeft voor de warmte-infrastructuur. In de RES zal het vooral gaan over de grotere warmtebronnen die relevant zijn voor meerdere gemeenten, de bovengemeentelijke warmtebronnen. Parallel aan het RES-traject ontwikkelen gemeenten een zogeheten Transitievisie Warmte (TVW). In de TVW wordt op buurtniveau inzicht gegeven in de best passende warmte-infrastructuur (collectief of individueel) en wordt nagedacht over de volgorde van het aardgasvrij maken van buurten.





De TVW's zijn een verantwoordelijkheid van de gemeenten, niet van de RES-regio's. De RES maakt geen keuze welk type warmte-infrastructuur waar wordt toegepast, dat doen gemeenten in hun TVW. De TVW's en de bijbehorende Uitvoeringsplannen vormen input voor de RES en daarmee voor een Regionale Structuur Warmte. Andersom levert de RSW inzichten op over de beschikbare bovengemeentelijke warmtebronnen die meegenomen kunnen worden in de TVW. Deze wisselwerking is dus een iteratief proces (figuur).

## Ambitie warmte

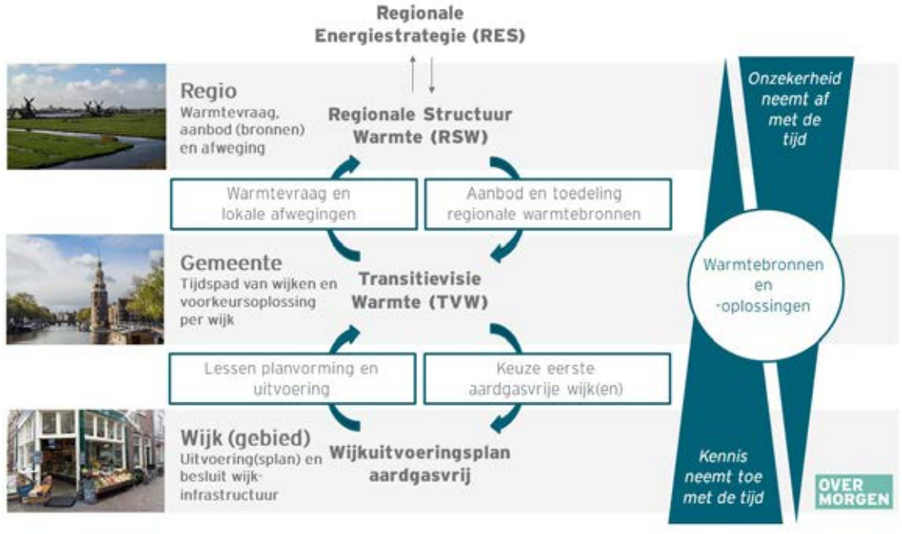
- **In 2040 wil de gemeente aardgasvrij zijn. Op weg daar naartoe is 2022 in 24 wijken een onomkeerbare beweging ingezet zodat deze wijken aardgasvrij worden. Nieuwbouw in Amsterdam is altijd aardgasvrij.**
- **De transitievisiewarmte [TVW] zal gereed zijn in 2020, vóór vaststelling van de Regionale Structuur Warmte. De TVW maakt per buurt inzichtelijk met welke technieken en met welke fasering de stad aardgasvrij wordt.**
- **Amsterdam zet daarnaast in op het onderzoeken, ontwikkelen en aansluiten van nieuwe duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtebronnen. Amsterdam is trekker en koploper in regionaal onderzoek naar geothermie, onderzoekt benutting van restwarmte uit datacenters en onderzoekt de potentie en toepassingsmogelijkheden van aquathermie.**

## Bouwstenen RSW Amsterdam

**De RSW Amsterdam bestaat uit 4 bouwstenen:**

1. **Inzicht in Warmtevraag**
2. **Inzicht in Warmteaanbod**
3. **Inzicht in warmte-infrastructuur en ruimte**
4. **Samenwerking / afweging / proces**

Daarnaast zijn er verschillende projecten in Amsterdam die samenhangen met en input leveren voor de verder uitwerking van RSW, zoals de onderzoeken door City Deal en Amsterdamse themastudies warmte en elektriciteit. Deze projecten zijn in ontwikkeling, wat betekent dat er op dit moment voor de RSW nog geen definitieve keuzes worden gemaakt of uitspraken worden gedaan.




*Samenhang RES, TVW en Wijkuitvoeringsplan aardgasvrij*

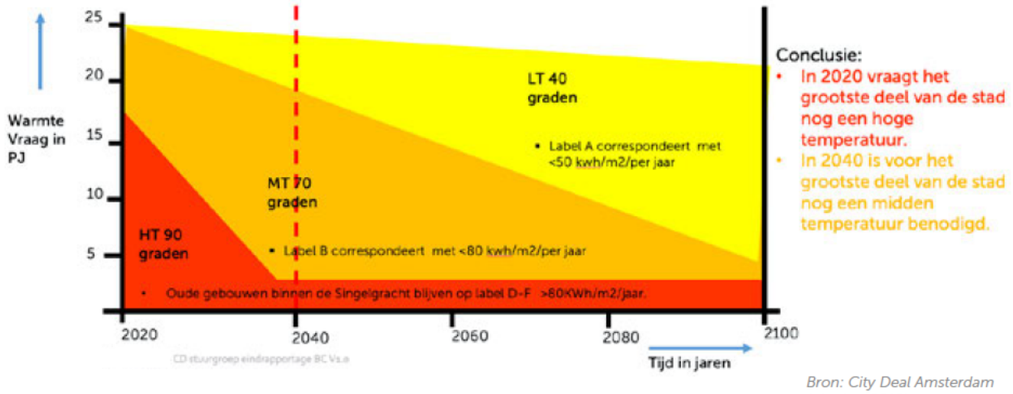
*Bron: Bureau Overmorgen (2019)*

## Warmtevraag

Amsterdam werkt met de City Deal-partners (zoals woningcorporaties, Liander, Vattenfall en Waternet) samen aan het onderzoeken en implementeren van betaalbare, duurzame en transparante alternatieven voor aardgas in Amsterdam. Vanuit de City Deal is de onderstaande figuur uitgewerkt die schematisch de verwachte ontwikkeling van de warmtevraag van de stad weergeeft. Hierin zijn gebouwde omgeving, utiliteiten én de groei van de stad meegenomen.

De ontwikkeling van de warmtevraag in de gebouwde omgeving is bepalend voor temperatuurniveaus waarop de aardgasvrijtransitie kan plaatsvinden. Veel gebouwen in de stad hebben tot 2040 nog hogetemperatuur (HT) nodig om verwarmd te worden. Door na-isolatie in de komende decennia lijkt het haalbaar om rond 2040 volledig over te schakelen naar een middentemperatuur-regime. Nieuwbouwwoningen, woningen gebouwd na 2000 en woningen die op hoog niveau [label A+] zijn gerenoveerd kunnen met lage temperatuur (LT) verwarmd gaan worden. Voor deze woningen zullen naar verwachting meer lage temperatuurnetten en lage temperatuur warmte bronnen komen. Alternatieve bronnen en technieken voor aardgas moeten qua beschikbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid zo goed mogelijk bij de warmtevraag en de temperatuurregimes van gebouwen aansluiten.

Ondanks de groei van de stad zal de warmtevraag in de komende decennia licht dalen door isolerende maatregelen in de gebouwde omgeving. Daardoor kan ook de temperatuur van warmtebronnen dalen van hoog naar midden temperatuur.




*Bron: City Deal Amsterdam (oktober 2019)*

*Verwachte ontwikkeling warmtevraag in de stad*





## Warmteaanbod (bronnen)

Er zijn verschillende (potentiële) warmtebronnen in Amsterdam: aquathermie, biomassa, geothermie, restwarmte industrie en datacenters *(zie Foto energie en ruimte deelregio Amsterdam)*. Bovendien geeft het *Bronnenboek Amsterdam; warmtevraag en -aanbod in beeld (2019)* de laatste stand van zaken in de verschillende duurzame warmtebronnen die de stad Amsterdam nu en in de nabije toekomst tot haar beschikking heeft. De inventarisatie is daarmee een belangrijke onderlegger voor de TVW en de RES.

*Nu onvoldoende duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtebronnen beschikbaar*

Op korte termijn zijn voldoende fossiele, hoge temperatuur (HT) en middentemperatuur (MT)-bronnen beschikbaar, zoals de Stoom en Gascentrales (STEG) en Afvalenergiecentrale (AEC). Voor de toekomst zijn deze bronnen onvoldoende toereikend. Hiervoor moeten nieuwe duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtebronnen worden ontwikkeld, bijvoorbeeld de inzet van geothermiebronnen of groengas. Van beide is nog onzeker of er voldoende voor en in Amsterdam beschikbaar komt.




*Bronnenboek Gemeente Amsterdam*

*Vijf bovengemeentelijke HT warmtebronnen relevant voor Amsterdam*

Daarnaast zijn er bovengemeentelijke HT warmtebronnen relevant voor Amsterdam. Dit zijn de STEG-centrales (stoom- en gascentrales) Diemen en Hemweg, de Afvalenergiecentrale, Biomassacentrale AEB en mogelijk geothermie:

- De Diemercentrale bestaat uit twee STEG-warmtekrachtcentrales. De Diemen 33 (sinds 1995) heeft een elektrisch vermogen van 266 MW en een thermisch vermogen van 180 MW. De Diemen 34 (sinds 2012) heeft een maximaal elektrisch vermogen van 435 MW en een thermisch vermogen van 260 MW.
- De Stoom-en-Gas-centrale (STEG) Hemweg 9 (2013) kan elektriciteit en warmte produceren en heeft een vermogen van 435 MW-e en kan vanaf 2020 260 MW-th warmte leveren.
- Afvalenergiecentrale. Het Afval Energiebedrijf Amsterdam (AEB) heeft 6 verbrandingslijnen voor afval. De door de ketels geproduceerde stoom wordt omgezet in stroom en warmte. De maximale capaciteit is 155 MW. Voor de warmteuitkoppeling is 150 MW aan warmtewisselaars beschikbaar. Deze wordt op korte termijn uitgebreid naar 200 MW.
- Biomassacentrale: Het AEB bouwt in het Westelijk Havengebied van Amsterdam een energiecentrale die gaat draaien op biomassa. Deze heeft een vermogen van 30 MW en gaat in de zomer 2020 open. De Amsterdamse installaties zijn voor 12 jaar vanuit de Stimuleringsregelingen duurzame energie (SDE) gesubsidieerd.
- Geothermie: Voor de RES kan geothermie potentieel als bovengemeentelijke warmtebron dienen. Geothermie biedt kansen om op een duurzame manier in een deel van de warmtevraag te voorzien.

2 De Diemercentrale is opgenomen omdat Amsterdam een gedeelte van haar huizen hiermee verwarmt, maar de centrale staat niet binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam.

Amsterdam kan putten uit verschillende bronnen waar op drie temperatuurniveaus warmte kan worden gewonnen. Onderstaand kader geeft een overzicht hiervan.

## (Potentiele) Warmtebronnen

***Hogetemperatuurbronnen***

- **Biomassa (≈ 120˚).** De term 'biomassa' refereert aan vele verschillende soorten natuurlijke stoffen die voor verschillende doelen worden ingezet, zoals:
  - mest en resten uit de voedingsmiddelen-industrie kunnen worden vergist om groen gas te maken;
  - plantaardige oliën en (dierlijke) vetten kunnen worden verbrand voor warmte en/of elektriciteit;
  - hout kan zowel worden vergast als verbrand voor energieproductie.

  Vaak moet de biomassa eerst vergast of vergist worden tot een biobrandstof voor de verbranding. Biomassa bestaat uit allerlei organische materialen. Biomassa is verantwoordelijk voor ruim 60% van de duurzame energie geproduceerd in Nederland. Niet alle biomassa is duurzaam geproduceerd, duurzame biomassa is schaars. Biomassa wordt gezien als een transitiebron die fossiele brandstoffen (deels) kan vervangen tot er volledig schone alternatieven op grote schaal worden toegepast.
- **(Diepe) geothermie.** Warmte uit de ondergrond. Per 100 meter wordt de ondergrond 3°C warmer. Diepe geothermie is meer dan 2 km diep en levert hogetemperatuurwarmte van >60-80°C. Een bron gaat ongeveer 15-30 jaar mee. Geothermie is een majeure, schone en toekomstbestendige bron. Er is aanvullend onderzoek naar de diepe onder-grond nodig om de beschikbaarheid beter te duiden.
- **Ultradiepe geothermie (UDG).** Ultradiepe geothermie levert uit meer dan 4 kilometer diepte warmte van >120°C. Het kan tevens elektriciteit opwekken door met stoom generatoren aan te drijven.

***Middentemperatuurbronnen***

- **Datacenters.** De outputtemperatuur van een data-center ligt tussen de 25 en 35 graden. Deze warmte wordt nu afgegeven aan de buitenlucht. Bijna alle datacenters zijn technisch geschikt om hun warmte te leveren aan een warmtenet (bron: Dutch Data Center Association). Diverse datacenters leveren al op kleine schaal warmte, zoals op het Sciencepark in Oost Watergraafsmeer
- **Aquathermie:** Aquathermie, een oorspronkelijk LT bron, zal als MT-warmtebron gebruikt kunnen gaan worden wanneer transitiebronnen als het AEC en het verbranden van biomassa uitgefaseerd worden.

Voor het benutten van laagwaardige bronnen als datacenters en aquathermie zijn dan warmtepompen nodig om de warmte op een bruikbaar temperatuurniveau te brengen.

***Lagetemperatuurbronnen***

- **Thermische energie uit oppervlaktewater (TEO ≈ 20˚).** Met een pomp wordt in de zomer warm oppervlaktewater, de opgenomen warmte wordt opgeslagen , 's winters wordt het warme grondwater weer opgepompt. Er zijn collectieve systemen met een centrale warmtepomp en individuele systemen met een warmtepomp in huis.
- **Thermische energie uit afvalwater (TEA≈ 20˚).** Uit het Amsterdamse afvalwater is warmte terug te winnen. Met de teruggewonnen warmte uit afvalwater van drie huizen kan één nieuwbouwhuis weer volledig verwarmd worden. De warmteterugwinning wordt nog beter als warm en koud afvalwater gescheiden blijven.
- **Thermische energie uit drinkwater (TED≈ 20˚)** In Amsterdam wordt per jaar 60 miljoen m3 drinkwater geconsumeerd. De ene helft van het jaar is hier koude uit te winnen en de andere helft van het jaar warmte.

*Gebaseerd op: Bronnenboek Amsterdam; warmtevraag en -aanbod in beeld (2019)*





## Infrastructuur

*Warmte-infrastructuur en ruimte*

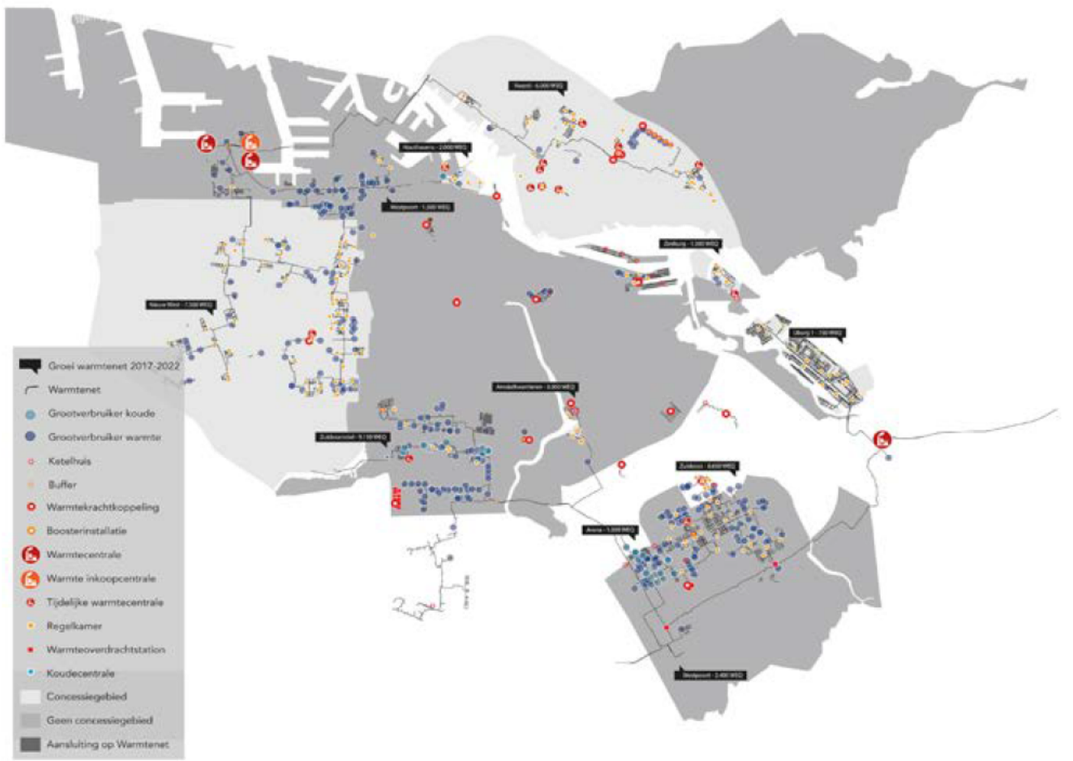
Amsterdam heeft een uitgebreid warmtenet en kleinere koudenetten in het zuiden van de stad. Sommige warmtenetten zijn verbonden met warmtenetten in de deelregio Amstelland (Diemercentrales). De meeste restwarmtebronnen die HT-restwarmte kunnen leveren bevinden zich in het havengebied (Afvalenergiecentrale). Aan de randen van Amsterdam bevinden zich een groot aantal LT restwarmtebronnen, zoals datacentra.

Voor de toekomstige verzorging van de stad met duurzame warmte moet het warmtenet uitgebreid worden en toekomstbestendig qua temperatuurregimes gemaakt worden. In de TVW wordt de best passende warmte-infrastructuur op lokaal niveau uitgewerkt. Hier ligt voor Amsterdam een grote opgave.

Op regionaal niveau volgt de warmte-infrastructuur de verdeling van de bovengemeentelijke warmte-bronnen.

*Geothermie en ruimte*

Het bovengrondse ruimtebeslag van geothermie is beperkt wanneer de installatie er staat (max.10m x 10m), echter voor de boringen is een veelvoud nodig voor werkruimte van gemiddeld één voetbalveld per doublette die circa 3.000 tot wel 10.000 huishoudens kan voorzien van warmte.




*Het huidige Amsterdamse HT en MT-warmtenet (2017)* *Bron: Vattenfall GIS database*

## Vervolgstappen: afstemming regio

*Verdeling en toewijzing van bovengemeentelijke warmtebronnen*
De RES is nadrukkelijk een instrument om samen te werken met de regio. Tegelijk met de deel-RES Amsterdam en aansluitend daarop gaat Amsterdam het gesprek aan met de andere deelregio's over afstemming van bovengemeentelijke inzet van warmtebronnen. In dit gesprek moet ook afstemming worden gezocht van warmtebronnen en de verdelingssystematiek, efficiënte inzet en het waar en wanneer van warmte in de regio. In dit kader neemt de gemeente nu al het initiatief om samen met MRA Warmte Koude te bekijken hoe dit concreter vorm te geven.

*Programma Versnelling Aardwarmte - Geothermie*
Energiebeheer Nederland doet een landelijk onderzoek om in kaart te brengen waar de ondergrond mogelijk geschikt is voor de winning van geothermie (aardwarmte). In januari zal dit onderzoek in de omgeving van Amsterdam plaatsvinden. Dit zou eind 2020 duidelijkheid moeten geven over de potentie van geothermie als bron bij de aardgasvrij-transitie. Provincies Noord-Holland en Flevoland pakken vanuit het Project Versnelling Aardwarmte de publiek-private afstemming op in samenwerking met de gemeente Amsterdam (programma Aardgasvrij).

*Programma Restwarmte uit datacenters*
De gemeente onderzoekt in verschillende pilot projecten in de stad in welke mate restwarmte van datacenters kan worden ingezet voor ruimteverwarming van gebouwen. Het gemeentelijk vestigingsbeleid datacenters en een regionale datacenter-strategie zullen keuzes aangeven die bepalend worden voor de omvang van de potentie voor het benutten van restwarmte. Dit wordt ter besluitvorming aangeboden in het eerste kwartaal van 2020. Verwacht wordt een warmtepotentieel dat aansluit op het " lage groei scenario" ( bronnenboek Amsterdam).

*Programma Laag Temperatuur Warmte - Aquathermie*
De gemeente Amsterdam en Waternet zijn in structurele samenwerking het programma Laag Temperatuur Warmte — Aquathermie gestart. Dit programma werkt uit wat de potentie van aquathermie voor de stad is, welke organisatievorm van de warmteketen wenselijk is, en welke pilots de meeste potentie lijken te hebben.





# 2.4 Infrastructuur

## Relatie RES en elektriciteitsnetwerk

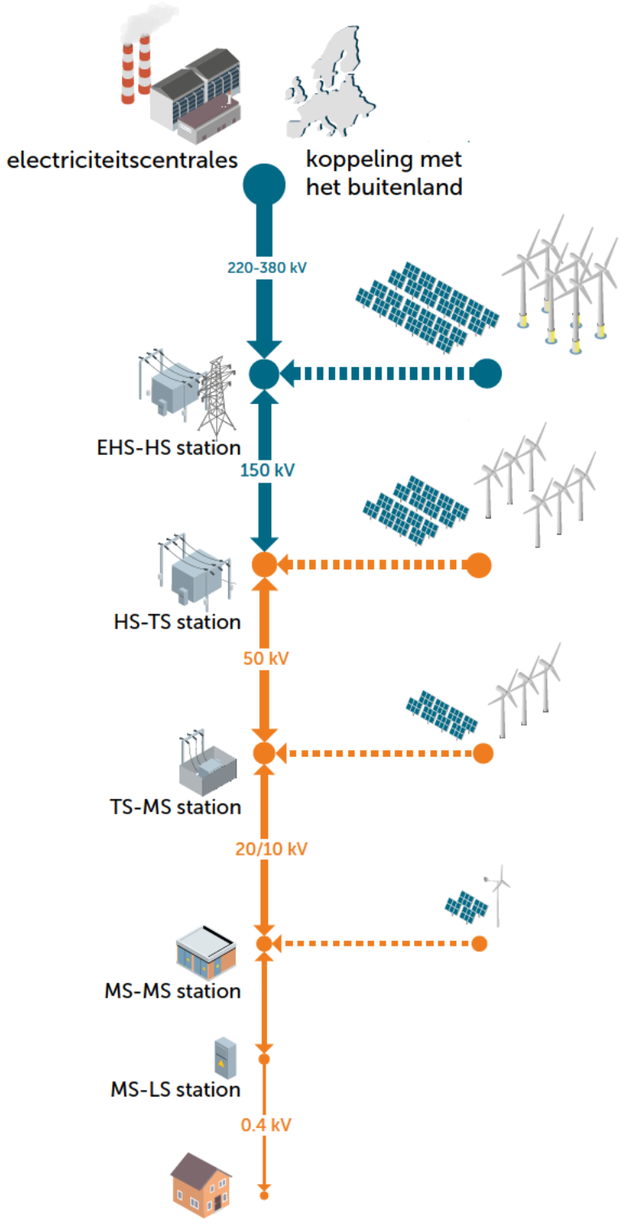
Om tot een goede inpassing van (grootschalige) opwekking van duurzame energie te komen is het nodig om voldoende capaciteit op het elektriciteitsnetwerk te hebben. Bij de ruimtelijke planning van duurzame opwek in de toekomst wordt hier rekening mee gehouden. Anderzijds houdt Liander ook rekening met de plannen voor duurzame opwek bij de planning van de elektriciteitsinfrastructuur in Amsterdam.

## Capaciteit elektriciteitsnetwerk voor grootschalige opwek

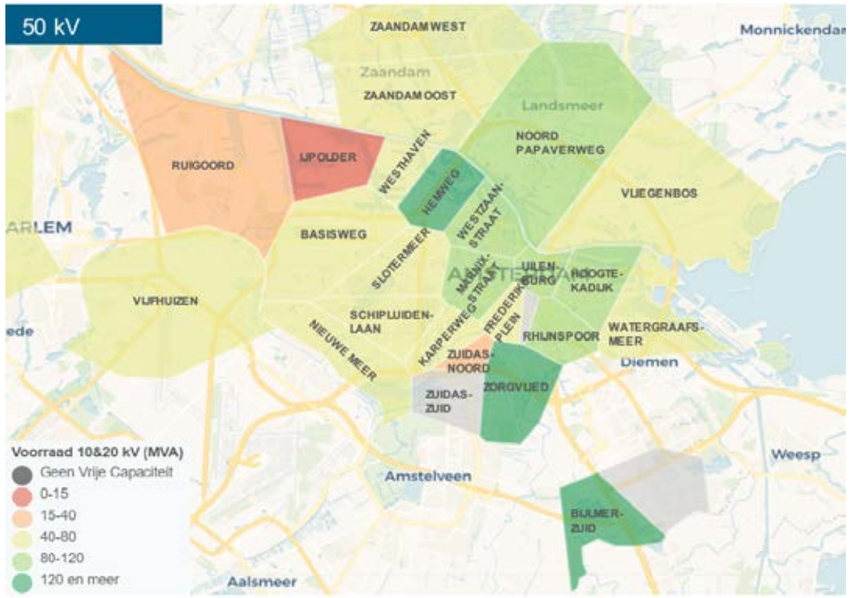
Liander heeft in beeld gebracht hoeveel capaciteit de verschillende onderstations in Amsterdam hebben om elektriciteit op te nemen. Er is onderscheid gemaakt tussen 150 KV-stations en 50 KV-stations. De kaarten laten zien dat de meeste onderstations in Amsterdam nog voldoende capaciteit hebben voor duurzame opwek. Enkel in het havengebied (onderstation IJpolder) is nog beperkt capaciteit beschikbaar.

## Vraag en aanbod elektriciteit

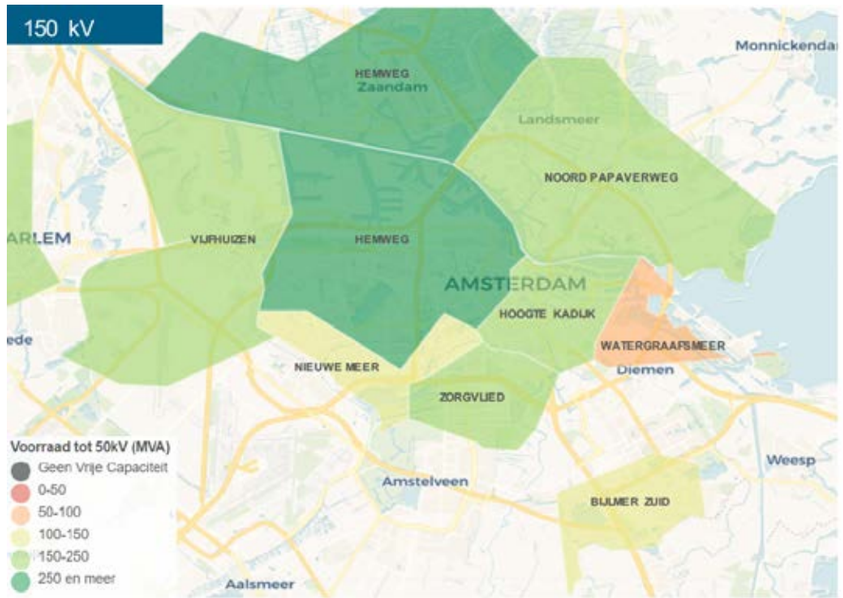
Bij het plannen van het elektriciteits-netwerk in Amsterdam is Liander afhankelijk van meer ontwikkelingen dan alleen de duurzame opwek. Het netwerk wordt ook uitgelegd voor vraag naar elektriciteit. Deze zal toenemen door verschillende ontwikkelingen zoals woningbouw, aardgasvrij, elektrificatie mobiliteit en de vestiging van datacenters. Daarnaast zal het elektriciteitsnetwerk als gevolg van innovaties ook gaan veranderen.




*Gebruikers worden op verschillende spanningsniveaus aangesloten, met grotere gebruikers op hogere kV-niveaus*




*Capaciteit 50 kV onderstations*




*Capaciteit 150 kV onderstations*

## Thematische studie elektriciteit Amsterdam

De gemeente Amsterdam en Liander hebben samen een verkenning gedaan naar de impact van de plannen en ontwikkelingen in Amsterdam op het elektriciteitsnetwerk. In deze Thematische studie elektriciteit Amsterdam (maart 2019) is niet alleen gekeken naar de effecten van de groei van de stad, maar ook naar de ambities en ontwikkelingen op het gebied van de energietransitie en de veranderende mobiliteit. De Themastudie Elektriciteit wordt tweejaarlijks geactualiseerd op basis van nieuwe inzichten. De eerste update is voorzien in het voorjaar van 2020 en zal de input vanuit de ambitie van de RES bevatten.

In de studie zijn vier scenario's uitgewerkt: laag, midden, hoog en 'special'[3]. Bepalende factoren/ thema's hierin zijn groei van de stad, aardgasvrij maken woningvoorraad, zon, elektrische mobiliteit en industrie, datacenters en grootschalige opwek.

## Vraagontwikkeling zeer snel met grote onzekerheidsmarge

De snelheid van de ontwikkelingen is zeer hoog. In 2050 is de vermogensvraag 2,5 keer (laag scenario) tot 5 keer (hoog scenario) zo hoog in vergelijking met 2018. Datacenters hebben de grootste 'netimpact'. De zogeheten onderstations (stedelijk schaalniveau) zijn bepalend voor de capaciteit. Uit de themastudie elektriciteit (2018) blijkt dat 17 van de 24 onderstations overbelast zijn in 2030 in een midden scenario. Daarnaast is er op buurtniveau ruimte nodig voor extra infrastructuur. De inpassing van de infrastructuur in de ondergrond vraagt extra aandacht.

3 In het special-scenario is de impact van volledige elektrificatie van de verschillende thema's in 2050 bekeken, waarbij tevens maximale groei van de stad is aangehouden.





## Strategie: drie sporen

Om in het licht van deze ontwikkelingen tot een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk te komen werken Liander en de gemeente Amsterdam intensief samen langs drie sporen:

1. Ruimtelijke planning van de benodigde uitbreidingen.
2. Het onderzoeken en testen van innovatieve toepassingen om de impact op en van het netwerk te reduceren.
3. Het strategisch en integraal plannen van ambities en opgaven. De uitkomsten van de RES zijn hier input voor.

## Overweging in het kader van de RES

In de stedelijke context van Amsterdam is het inpassen van opwek in het algemeen geen probleem. Dit komt doordat de piekvraag naar elektriciteit vrijwel overal hoger zal zijn dan het piekaanbod dat technisch gerealiseerd kan worden. Vraag en aanbod kunnen tegen elkaar worden weggestreept als het gaat om de capaciteit van het netwerk. Lokaal kan de inpassing van zonnepanelen en windturbines nog wel tot uitdagingen leiden. Deze uitdagingen zijn echter oplosbaar met het uitbreiden van het netwerk. Daarom is een goede tijdsplanning van met name grote zonnedaken noodzakelijk. Voor wind geldt dat de procedures voor het inpassen van een windmolen min of meer een gelijke hoeveelheid tijd kosten als de procedures voor het uitbreiden van het netwerk.

## Vervolgstappen

In de komende tijd wordt nadere aansluiting gezocht met de RES- resultaten. Welk elektriciteitsaanbod zal wanneer waar gaan optreden? Vervolgens wordt een knelpuntenanalyse gedaan en een strategie opgezet om deze knelpunten aan te pakken.

# 2.5 Leefomgeving en ruimte

De analyses voor opwek van met name elektriciteit zijn technisch van aard. Op de hiervoor beschreven analyses is nog geen ruimtelijk ontwerp toegepast. Schetsoefeningen laten zien dat er vanuit ruimtelijk oogpunt een aantal grootschalige landschapselementen zijn die in regionaal verband kunnen leiden tot meerwaarde in de ruimtelijke integratie. Het figuur in onderstaand kader laat zien waar ruimtelijke aanknopingspunten liggen.

## Ruimtelijke kansen

- **Het Amsterdam Rijnkanaal is als industriële lijn in het landschap goed inzetbaar voor positionering van twee rijen windmolens aan weerszijden kanaal. Mogelijkheid om in gezamenlijkheid met Diemen en Weesp op te pakken en uit te werken.**
- **Waterland: kleinschalig veen en polderlandschap waar landschappelijke inpassing hoogste prioriteit heeft. Mogelijkheid voor inpassing kleinere of andere varianten windmolens vanuit ruimtelijk oogpunt.**
- **Noordzeekanaal; als groot industrieel kanaal waarlangs belangrijke knopen in energienetwerk aanwezig zijn, goed inzetbaar voor positionering van twee rijen windmolens aan weerszijden kanaal. In gezamenlijkheid oppakken met Zaanstad, Haarlemmermeer en IJmond.**




*Schets Ruimtelijke kansen windenergie in regionaal verband*

De impact van de energietransitie op de fysieke leefomgeving is groot. Het is een van de grootste opgaven voor de ruimtelijke ordening in de komende decennia. Een duurzaam energiesysteem vergt hier meer ruimte dan een fossiel systeem. Bovendien zullen er tijdelijk verschillende systemen naast elkaar bestaan. Duurzame energie is ook zichtbaarder: steden en landschappen zullen er door de transitie anders uit gaan zien. Dit betekent dat de transitie direct zichtbaar en voelbaar wordt in de leefomgeving van mensen. In elke gemeente moet de energieopgave gecombineerd worden met andere transities en grote opgaven, zoals woningbouw en klimaatadaptatie.

## Aandachtspunten ruimte en leefomgeving

*Opwek duurzame energie vraagt veel ruimte*
De grootschalige opwek van duurzame energie vraagt ruimte. Die ruimte is in een compacte en groeiende stad als Amsterdam beperkt. De stad, agglomeratie en metropoolregio is opgebouwd uit een palet van zeer uiteenlopende landschappen, zoals bedrijventerreinen, de haven, centrumstedelijke gebieden, tuinsteden, duinen, grote open wateren, het veenweidegebied, bossen, lijnelementen zoals kanalen, autowegen of spoorlijnen, infrastructuur etc. De verschillende ruimtelijke opbouw en cultuurhistorie van deze gebieden brengen kansen en belemmeringen met zich mee voor de opwek van energie.

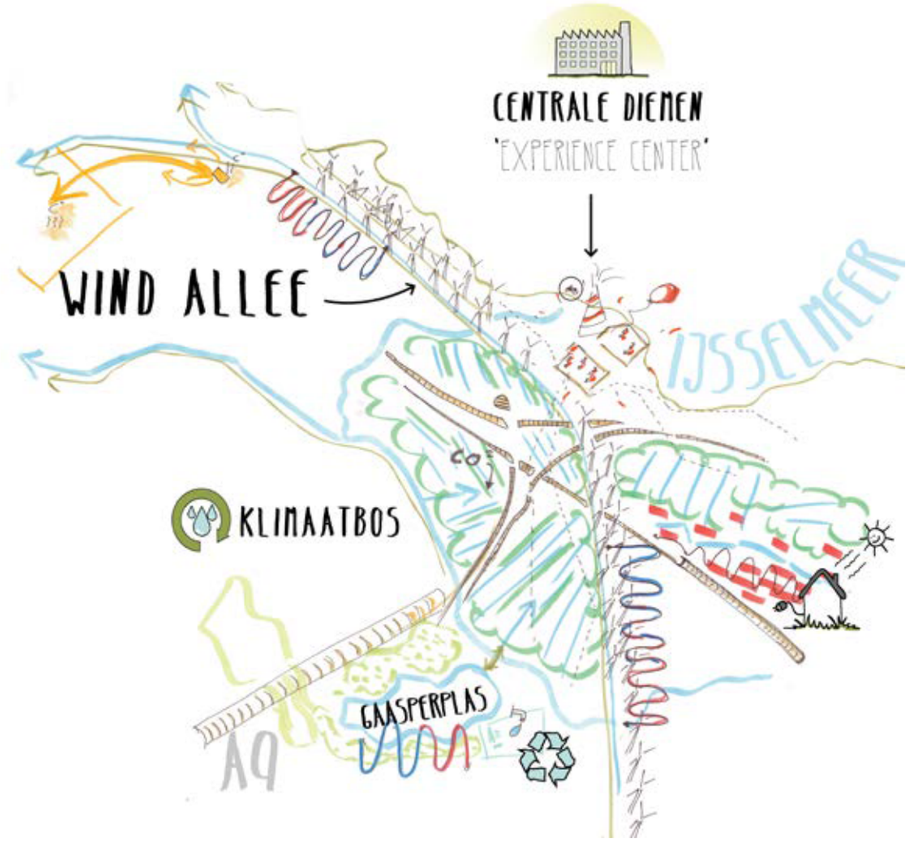
*Opgaven met elkaar in verband brengen*
Naast verschillende kernkwaliteiten en ruimtelijke kenmerken heeft elk gebied ook zijn eigen specifieke opgaven of uitdagingen: de snelle groei van de stad, klimaatadaptatie, de bodemdaling in het veenweidegebied, afnemende biodiversiteit in het landelijk gebied, een havengebied die op zoek is naar een duurzaam toekomstperspectief, de groeiende mobiliteit, etc. Deze opgaven kunnen niet los worden gezien van de opgave om energie op te wekken. Slimme combinaties worden gemaakt en kansen benut die ook ruimtelijke kwaliteit opleveren.





*Samen tot oplossingen komen*
Amsterdam is ervan overtuigd dat op alle schaalniveaus kennis met elkaar moet worden gedeeld om tot integrale oplossingen te komen. De gemeente Amsterdam zet zich in om samen de plannen voor grootschalige opwek van energie, warmtebronnen en de benodigde elektriciteits- en warmte-infrastructuur verder te brengen.

*Visualiseren en nieuwe technieken verkennen*
Door te visualiseren en mogelijke toekomstbeelden te schetsen wordt het concreet en kan het best de discussie worden gevoerd over wat wel en niet wenselijk is. Daarbij moet er ruimte zijn om buiten (wettelijke) kaders te denken om tot de beste integrale oplossingen met de meeste ruimtelijke kwaliteit te komen. Ook moet worden gekeken naar de verschillende beschikbare en innovatieve technieken voor opwek van zon, wind en warmte. Dus naast bestaande grote windturbines ook kleinere of andere varianten die beter ingepast kunnen worden.
Omdat kleine windmolens erg inefficiënt zijn speelt het aspect van bewustwording en zichtbaarheid hierbij een belangrijke rol.




*Visualisatie Diemerscheg*

3.

# Proces: analyse, scenario's en ateliers

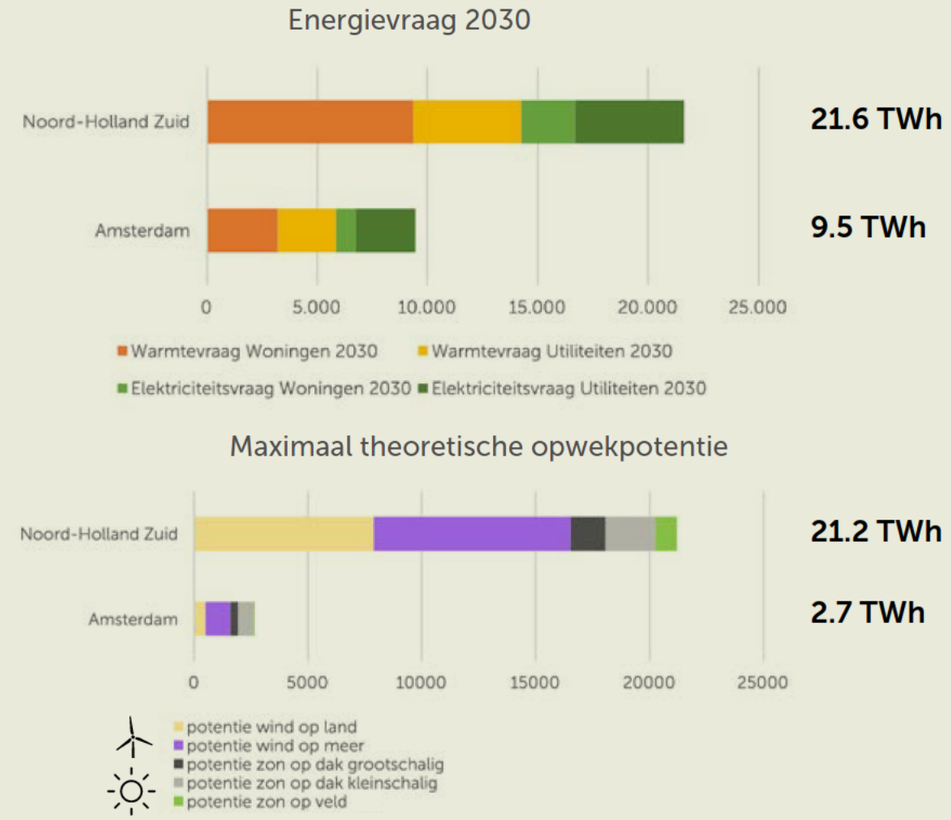
Amsterdam is onderdeel van het gezamenlijke proces van de energieregio Noord-Holland Zuid om tot een concept RES te komen. Amsterdam heeft stap 1 tot en met 4 inmiddels afgerond: de opgave, scenario's, lokale verrijking en een bestuurlijk bod. In dit hoofdstuk lichten we de aanpak en uitkomsten van deze vier eerste stappen toe en schetsen we het vervolgproces.





## 3.1 Stap 1: De opgave

Het RES-proces is begin 2019 gestart met het in beeld brengen van de opgave. Wat is de huidige vraag naar elektriciteit en warmte en hoe ontwikkelt deze zich richting 2030? Ook het huidige aanbod en de potentie van elektriciteitsopwek en warmtebronnen is in beeld gebracht. Deze feitenbasis, een serie analysekaarten, werd gevat in een zogenaamde 'foto'. In vier ateliers, drie regionale en een specifiek Amsterdams atelier, hebben experts, ambtenaren, belanghebbende en raadsleden deze aangevuld. De analyse die Amsterdam samen met Liander heeft uitgevoerd in de Thematische studie elektriciteit (maart 2019) en het Amsterdamse bronnenboek warmte (eind 2019) en de 'foto' vullen elkaar aan.




*Energievraag (warmte en elektriciteit) en theoretisch energiepotentieel Amsterdam en energieregio Noord-Holland Zuid.*

**Amsterdam heeft als regio een relatief grote elektriciteits- en warmtevraag voor de gebouwde omgeving (woningen en utiliteiten zoals bedrijfsgebouwen, kantoren en winkels, maar ook scholen en ziekenhuizen). Met een elektriciteitsvraag van 3,8 TWh is dit ongeveer de helft van de totale elektriciteitsvraag in de regio Noord-Holland Zuid. De verwachting is dat de elektriciteitsvraag voor de gebouwde omgeving (woningen en utiliteiten) naar 2030 toe afneemt, daarbij is geen rekening gehouden met de te verwachten elektrificatie van de warmtevraag omdat deze niet eenduidig te kwantificeren is. In de RES analyse is ook geen rekening gehouden met de toekomstige groei van elektrische mobiliteit, industrie en datacenters. In de themastudie elektriciteit van Amsterdam worden aannames gedaan over de snelheid en de impact van deze ontwikkelingen op de elektriciteitsvraag (zie paragraaf 2.4). De huidige warmtevraag van de gebouwde omgeving in Amsterdam komt neer op 6,9 TWh en neemt waarschijnlijk af tot 6,1 TWh in 2030. Voor zowel de elektriciteits- als warmtevraag geldt dat er in Amsterdam niet genoeg opwekpotentie is om te voorzien in de eigen vraag. Zelfs niet wanneer alle mogelijkheden voor energie-opwek optimaal benut worden.**

Vooruitlopend op de andere regio's ging Amsterdam in de laatste twee bijeenkomsten alvast aan de slag met het voorbereiden van de scenario's. Deelnemers benoemden speerpunten en ambities in de regio om vervolgens na te denken hoe dit een plek te geven in de energietransitie. Dit resulteerde in de uitwerking van een eerste schets van scenario's ('leidende principes'), als opmaat naar de uitersten (de 'hoekpunten') van de energietransitie in deelregio Amsterdam. In deze fase waren de scenario's: Euro's, Superleefbaar, gezond en groen en Energieopwekking maximaal. Dit vormde de input voor de verdere uitwerking van de scenario's in stap 2.

*Resultaat Stap 1: "Foto energie en ruimte"*
De Foto *energie en ruimte deelregio Amsterdam* is een van de resultaten uit stap 1. De foto geeft inzicht in de huidige en toekomstige opgave, welke mogelijkheden er zijn voor de opwek van duurzame energie, landschappelijke karakteristieken en ruimtelijke beperkingen van de deelregio, naast betrokkenheid en ideevorming bij stakeholders en ambtenaren. De resultaten zijn gevat in een document waarin alle kaartbeelden zijn opgenomen en feitelijk beschreven worden[4].

Het fotodocument bestaat uit een set analysekaarten en gaat in op de thema's landschap, elektriciteit en warmte. De belangrijkste conclusies voor Amsterdam zijn:

- In het algemeen is er in Amsterdam beperkt ruimte beschikbaar voor de opwek van duurzame energie.
- Wel ontstaat er door nieuw provinciaal beleid ('ja, mits-beleid') potentieel meer ruimte voor windenergie. Anderzijds is in de potentieberekeningen de helikopterroute boven Amsterdam niet meegenomen waardoor de potentiele ruimte in het havengebied kleiner wordt (als helikopterroute niet verplaatst kan worden).
- Uit de potentieanalyse (maximaal) voor zon blijkt dat de beschikbare ruimte voor zon op daken veel groter is dan de potentie voor zon op agrarische gronden. De potentie voor zon op daken is 75 procent van het totaal. De resterende 25 procent is potentie van zon op agrarische gronden, water en alle resterende typen ondergronden samen.
- Er is in het grootste deel van de regio voldoende ruimte voor opname van hernieuwbare energie door het net.
- Amsterdam heeft een uitgebreid warmtenet en kleinere koudenetten in het zuiden van de regio. En er zijn verschillende warmtebronnen die – in combinatie met een warmtepomp – warmte kunnen leveren (datacenters, havengebied, etc.). Op dit moment zijn AEB en Vattenfal de belangrijkste restwarmtebronnen. Ook maakt Amsterdam nu gebruik van bovengemeentelijke warmtebronnen, de Diemercentrale.

4 Het volledige document is te vinden op https://energieregionhz.nl/documenten.



## 3.2 Stap 2: Scenario's

In de zomer van 2019 heeft Amsterdam twee 'toekomstateliers' gehouden. In het eerste atelier brachten de deelnemers vijf scenario's in, te weten Leefbaarheid, Euro's economie, Euro's kostenefficiëntie, Energie en Maximale CO2-besparing. Deze zijn om redenen van werkbaarheid en helderheid van de discussie teruggebracht naar drie scenario's die vervolgens verder zijn uitgewerkt. Deze scenario's zijn: Maximaal Energie, Kostenefficiënt en Leefbaar.

**Scenario's zijn mogelijke toekomstbeelden. De scenario's zijn bedoeld om inzicht te geven in de keuzes en effecten die samenhangen met die scenario's. De scenario's zijn geen inhoudelijke handelingsperspectieven waartussen een keuze gemaakt moet worden maar een hulpmiddel om het gesprek te voeren. Bij het opstellen van de scenario's zijn diverse partners uit de gemeente, professionele stakeholders en maatschappelijke partners betrokken geweest. In alle scenario's vormt de huidige doelstelling van het collegeakkoord en de Routekaart het uitgangspunt, zoals in paragraaf 1.2 beschreven.**

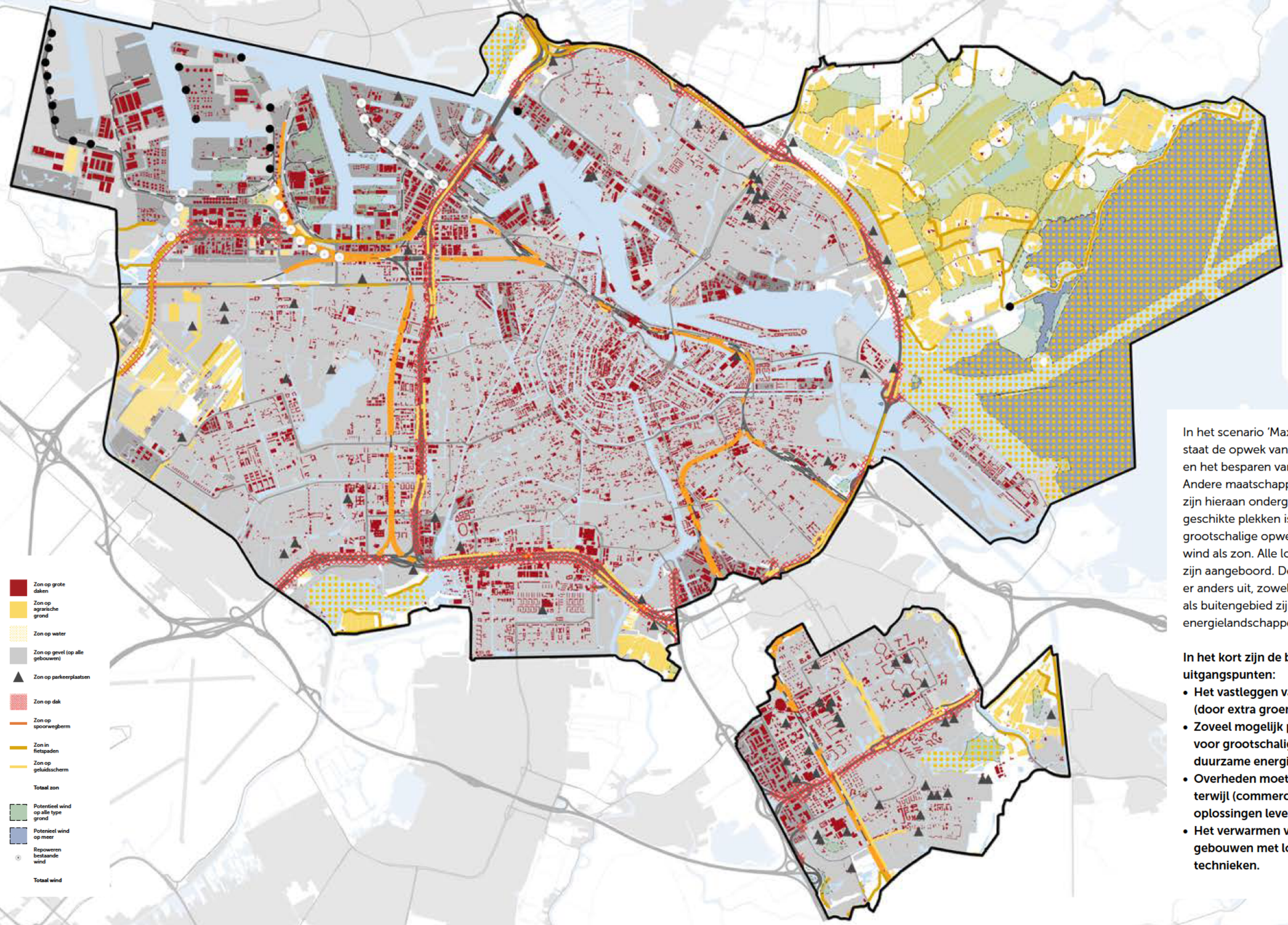
In het tweede toekomstatelier zijn de drie uitgewerkte scenario's gepresenteerd met daarbij nu ook de effecten per scenario. Doel van deze sessie was om bij de deelnemers op te halen of de scenario's duidelijk zijn, waar belangrijke spanningen zijn tussen de uitgangspunten in de scenario's en huidige opgaven in Amsterdam en welke rol verschillende stakeholders hebben in de scenario's. De input van de deelnemers is verwerkt in de definitieve scenario's.

*"Bouwstenen" voor opbouw van scenario's*
Elk scenario is opgebouwd uit verschillende zogenaamde "bouwstenen". Bouwstenen zijn een bepaalde techniek van energieopwekking (bijv. een windmolen), op een plek (bijv. agrarische grond), onder een bepaalde conditie (bijv. langs de snelweg). De bouwsteen heet dan "windmolen op agrarische grond langs de snelweg". Met behulp van verschillende types bouwstenen zijn de scenario's opgebouwd.

*Resultaat stap 2: Drie scenario's "Maximaal Energie", "Leefbaarheid" en "Kostenefficientie"*
De uitkomst van de toekomstateliers zijn drie in kaartbeelden gevatte scenario's - Maximaal Energie, Kostenefficiënt en Leefbaar - waarvan de bouwstenen zijn beschreven en de effecten doorgerekend. Het gaat onder andere om effecten als opgewekt vermogen, bijdrage aan CO2-vermindering, kosten, opbrengsten en invloed op natuur en landschap. De scenario's dienen als middel om tot een optimale keuze van bouwstenen te komen die gebruikt worden voor de uiteindelijke inzet van Amsterdam. Er wordt dus geen keuze gemaakt tussen de scenario's.

De scenario's, bouwstenen en effectberekeningen zijn gevat in posters. Deze zijn te vinden op https://energieregionhz.nl/documenten.

# Scenario 'Maximaal Energie'

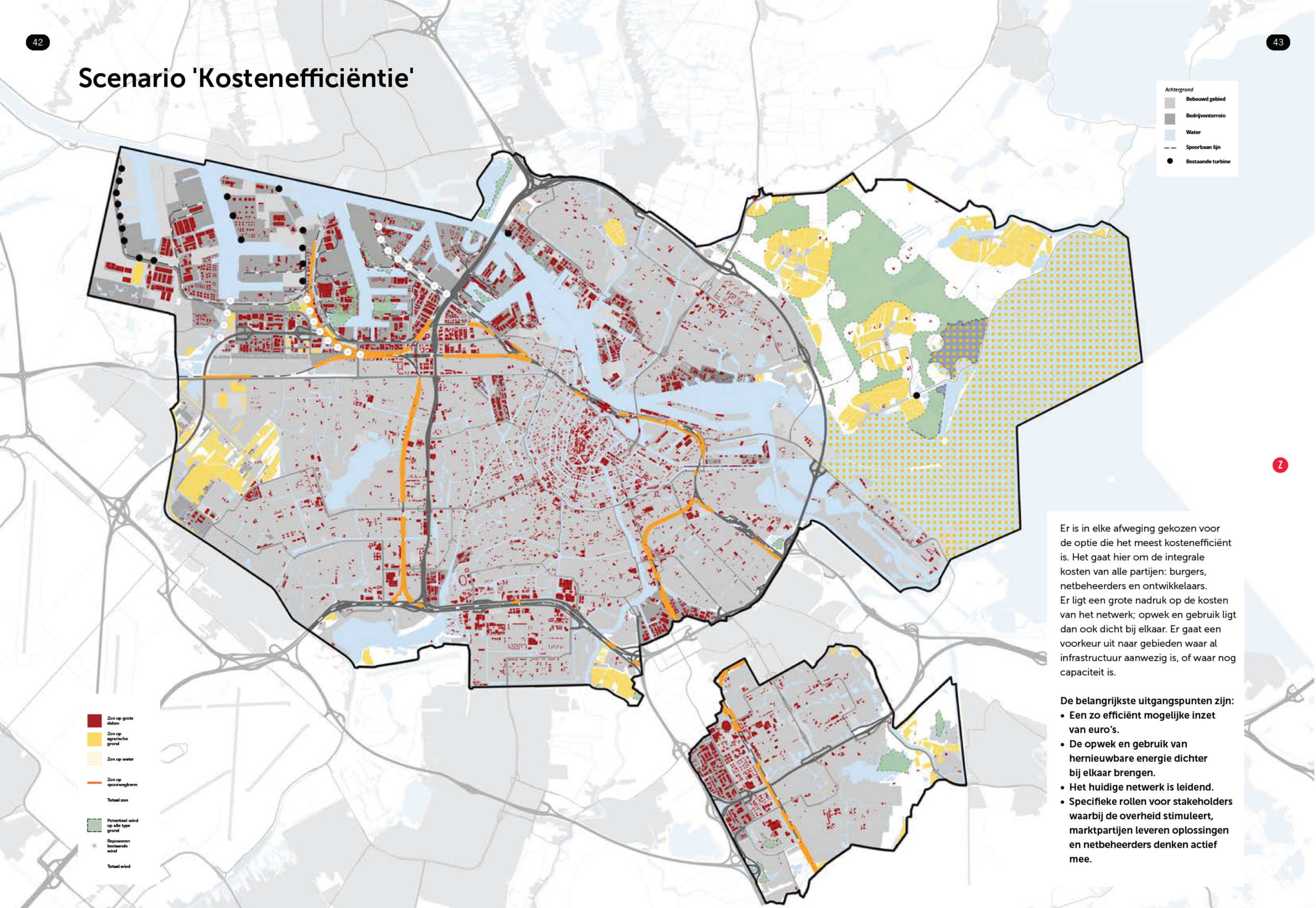



In het scenario 'Maximaal Energie' staat de opwek van duurzame energie en het besparen van $CO_2$ voorop. Andere maatschappelijke opgaven zijn hieraan ondergeschikt. Op alle geschikte plekken is ingezet op grootschalige opwek door zowel wind als zon. Alle lokale bronnen zijn aangeboord. De omgeving ziet er anders uit, zowel stedelijk gebied als buitengebied zijn met recht energielandschappen te noemen.

**In het kort zijn de belangrijkste uitgangspunten:**

- **Het vastleggen van extra $CO_2$ (door extra groen).**
- **Zoveel mogelijk plaats maken voor grootschalige opwek van duurzame energie.**
- **Overheden moeten stimuleren terwijl (commerciële) marktpartijen oplossingen leveren aan klanten.**
- **Het verwarmen van woningen en gebouwen met lokale aardgasvrije technieken.**

# Scenario 'Kostenefficiëntie'

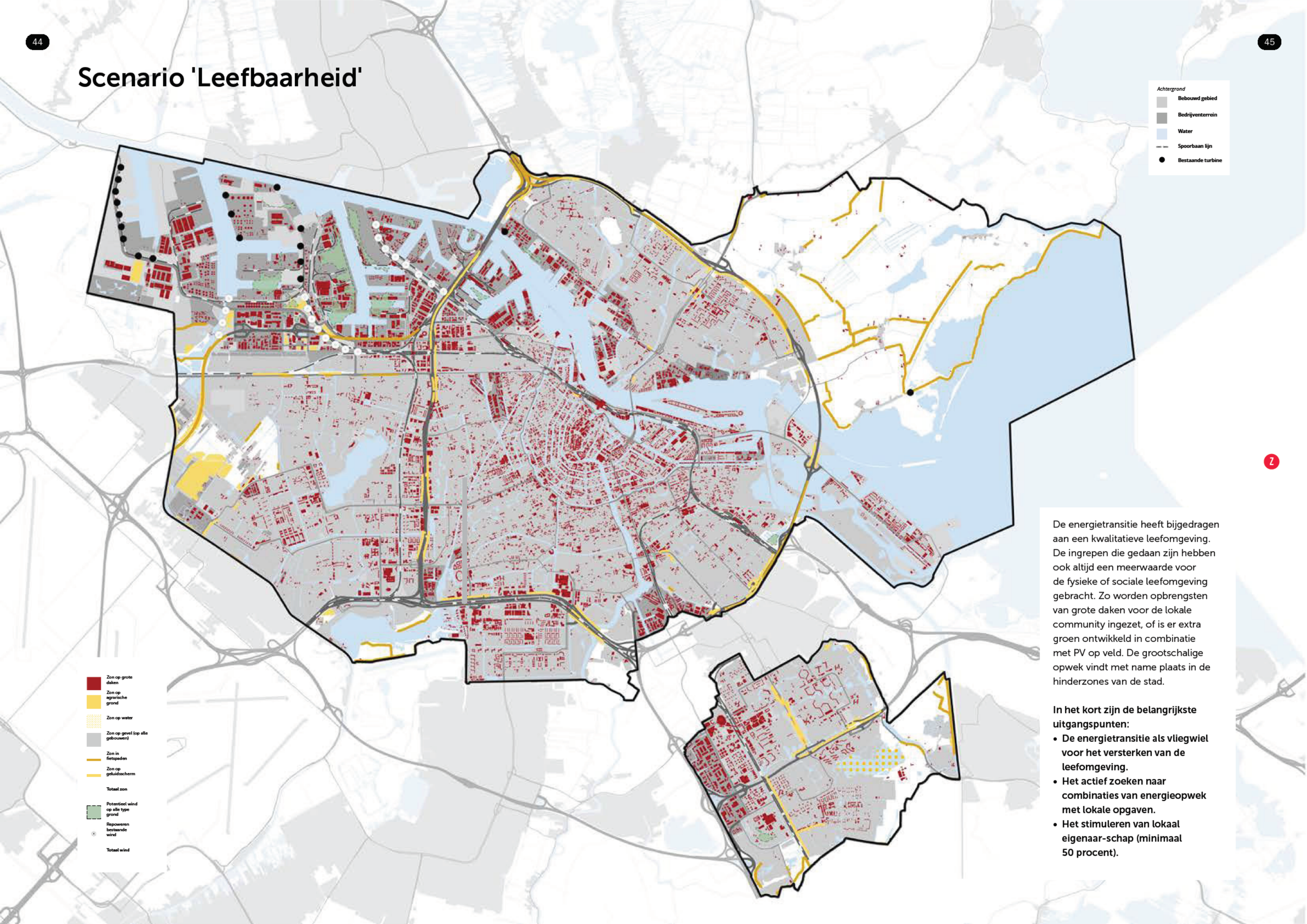



Er is in elke afweging gekozen voor de optie die het meest kostenefficiënt is. Het gaat hier om de integrale kosten van alle partijen: burgers, netbeheerders en ontwikkelaars.
Er ligt een grote nadruk op de kosten van het netwerk; opwek en gebruik ligt dan ook dicht bij elkaar. Er gaat een voorkeur uit naar gebieden waar al infrastructuur aanwezig is, of waar nog capaciteit is.

**De belangrijkste uitgangspunten zijn:**

- **Een zo efficiënt mogelijke inzet van euro's.**
- **De opwek en gebruik van hernieuwbare energie dichter bij elkaar brengen.**
- **Het huidige netwerk is leidend.**
- **Specifieke rollen voor stakeholders waarbij de overheid stimuleert, marktpartijen leveren oplossingen en netbeheerders denken actief mee.**

# Scenario 'Leefbaarheid'




De energietransitie heeft bijgedragen aan een kwalitatieve leefomgeving. De ingrepen die gedaan zijn hebben ook altijd een meerwaarde voor de fysieke of sociale leefomgeving gebracht. Zo worden opbrengsten van grote daken voor de lokale community ingezet, of is er extra groen ontwikkeld in combinatie met PV op veld. De grootschalige opwek vindt met name plaats in de hinderzones van de stad.

**In het kort zijn de belangrijkste uitgangspunten:**

- **De energietransitie als vliegwiel voor het versterken van de leefomgeving.**
- **Het actief zoeken naar combinaties van energieopwek met lokale opgaven.**
- **Het stimuleren van lokaal eigenaar-schap (minimaal 50 procent).**

Zoals te verwachten levert het scenario Maximaal Energie de meeste energieopbrengst en de grootste CO2-reductie, maar heeft dit negatieve effecten op ruimtebeslag, landschap en biodiversiteit. De scenario's Leefbaarheid en Kostenefficiëntie kosten minder geld en ruimte, maar leveren ook minder energie en CO2-vermindering op. De waardering van de effecten is ten opzichte van elkaar, met uitzondering van de effecten op natuur en landschap. Deze zijn in alle scenario's negatief voor landschap en biodiversiteit.

## 3.3 Stap 3: Lokale verrijking

### Vier lokale ateliers met bewoners

In lokale ateliers met Amsterdammers zijn de drie scenario's voorgelegd en is verkend wat het draagvlak is voor de scenario's en de verschillende vormen van duurzame opwek die hierin verwerkt zijn. Er waren vier lokale ateliers voor de deelgebieden Noord, Oost/Zuidoost, Havengebieden/West/Nieuw-West en Centrum/Zuid, plus een aanvullend gesprek voor Zuidoost. Tijdens de avonden is de vraag voorgelegd: "Waar, in welke vorm en onder welke condities is duurzame energieopwekking passend in Amsterdam?" In kleine groepen zijn de scenario's gezamenlijk besproken en vragen beantwoord. Vervolgens zijn de meest favoriete en de minst favoriete bouwstenen gemarkeerd met stickers.

### Open uitnodiging "Praat mee over grootschalige opwek van duurzame energie"

Uitgenodigd waren burgers en volksvertegenwoordigers uit Amsterdam. Uitnodigingen zijn verspreid via de kanalen van de gemeente Amsterdam (stadsdelen en centrale stad) online en social media, via de koplopers energietransitie en via de gemeentelijke relaties. Ook vertegenwoordigers van de gemeenteraad, de stadsdeelcommissies en provinciale staten waren ervoor uitgenodigd, samen met de bestuurders uit de stadsdelen. De toon van de bijeenkomsten was positief, diepgaand en gericht op de inhoud. Alle bijeenkomsten waren redelijk goed bezocht (rond de 30 personen).

In de meeste lokale ateliers was er een voorkeur voor het scenario Leefbaarheid, gevolgd door Maximale energie. In het atelier van de stadsdelen Centrum/Zuid was Maximale energie het meest gekozen scenario, gevolgd door Leefbaarheid.

### Voorkeur scenario's Leefbaarheid én Maximaal energie

Het scenario Leefbaarheid sprak in algemene zin aan door de onderliggende leidende principes van de betrokkenheid van de burgers en bewoners, en het behoud van groene ruimte voor een - letterlijk - leefbare stad. Tegelijkertijd was er bezorgdheid dat het scenario Leefbaarheid niet genoeg duurzame opwek opleverde. Daarom werden in meerdere ateliers bijkomende bouwstenen gekozen uit met name het scenario Maximale energie. Niet alleen de hoeveelheid duurzame opwek, ook het tempo van het scenario Maximale energie sprak aan. Bewoners en belanghebbenden gaven aan dat de energietransitie niet langer op zich kan laten wachten.

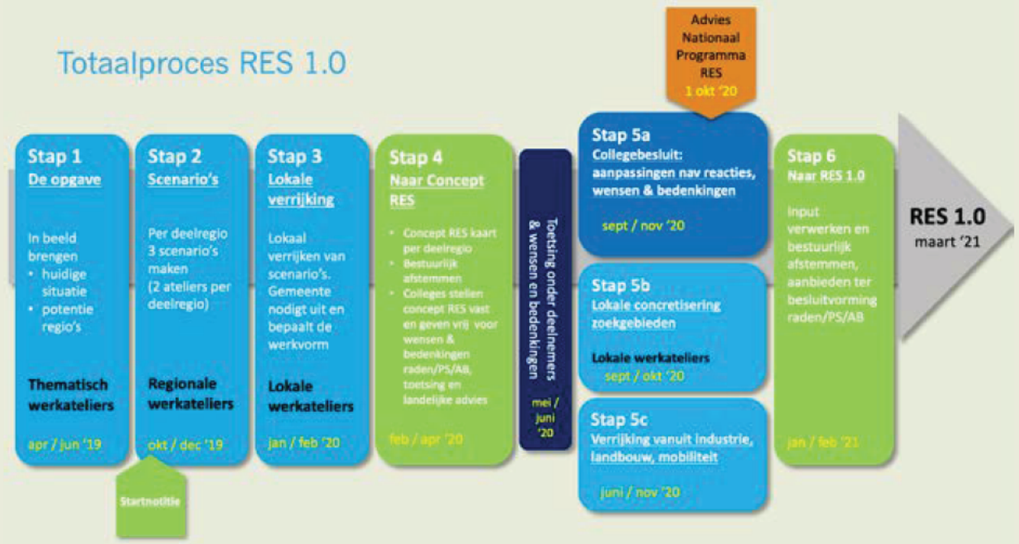
Het scenario Kostenefficiëntie was het minst populair. Bewoners en belanghebbenden verwachten dat als de energietransitie aan de markt wordt overgelaten, de veranderingen niet snel genoeg en niet ver genoeg zullen zijn. Daarnaast is de betrokkenheid van burgers te klein in dit scenario.

**Samenvattend zeggen de bewoners en belanghebbenden bij de ateliers dat Amsterdam ambitieus energiebeleid moet voeren. Hierbij is het van belang dat de gemeente de bewoners betrekt, de leefbaarheid van de stad waarborgt en het groen in en om de stad beschermt.**

*Foto-impressie van de RES ateliers met bewoners ▶*

## 3.4 Stap 4: Naar een bod

Amsterdam heeft haar keuze gemaakt, zoekgebieden aangewezen en een bod opgesteld. In fase 4 wordt de inzet van álle deelregio's gecombineerd tot de Concept RES voor de regio Noord-Holland Zuid. Met het samenbrengen van deze informatie ontstaat inzicht in welke concept zoekgebieden en mogelijke warmte/koude oplossingen elkaar versterken of juist discussie geven en biedt ruimte om over de (deelregio-) grenzen heen te kijken. De Concept RES wordt op bestuurlijk niveau besproken, ook de stadsdelen hebben een rol in het proces.




*Processtappen RES Noord-Holland Zuid*





4.

# Vervolgstappen

### RES Amsterdam wordt onderdeel van RES Noord-Holland Zuid

De Regionale Energiestrategie van de deelregio Amsterdam maakt deel uit van de energie-strategie voor de gehele regio Noord-Holland Zuid (NHZ). Om er voor te zorgen dat de concept RES NHZ een ruimtelijk samenhangende analyse en strategie is, worden de resultaten van de deelregio Amsterdam samengebracht met de bevin-dingen uit andere deelregio's. Hiermee ontstaat inzicht waar de gekozen zoekgebieden en warmte/koude-oplossingen elkaar versterken of waar ze juist conflicteren en discussie opleveren.

### Samenbrengen uitkomsten verschillende deelregio's

De vervolgstap in het proces is om met elkaar de optelling te maken van deze uitkomsten, elkaar over lokale (deelregio-) grenzen heen te versterken, te zorgen voor samenhang, te leren van elkaar en te zorgen dat één en één drie wordt. Deze vervolgstap wordt ingevuld door de volksvertegenwoordigers vanuit de energieregio. Zij gaan, samen met de verantwoordelijke portefeuillehouders en voor Amsterdam ook de stadsdelen, in gesprek met elkaar om mogelijke keuzes en afwegingen zichtbaar te maken die worden vertaald naar wensen en bedenkingen.

### Aanbieding concept RES aan Rijk en ter consultatie aan atelierdeelnemers

De conceptRES voor NHZ wordt in juni 2020 aangeboden aan het Planbureau voor Leefomgeving en Nationaal Programma RES om te worden doorgerekend. De concept RES wordt tevens voorgelegd voor consultatie aan alle deelnemers van eerdere ateliers.

## Van concept RES naar RES 1.0

Nadat de concept RES is verstuurd naar het Planbureau voor Leefomgeving en het Nationaal Programma RES, wordt gestart met het proces om de RES 1.0 te maken. Een belangrijk onderdeel hiervan is het concretiseren van mogelijke locaties voor windmolens of zonneweides. Dit onderzoeken we in lokale ateliers. Dit wordt samen met onder meer de doorrekening van het Planbureau voor Leefomgeving en het Nationaal Programma RES en de reacties op de concept RES uit de consultatieperiode verwerkt in de RES 1.0. De RES wordt daarna elke 2 jaar geactualiseerd. Ook hiervoor wordt een vergelijkbaar ontwikkelproces opgesteld, waarin ook weer ruimte is voor bewoners om hun stem te laten horen.

Daarnaast is vanuit netbeheerdersperspectief een aantal maatregelen nodig om de doelen uit het Klimaatakkoord te realiseren. Deze betreffen in hoofdlijn:

- Maatregelen om de netbeheerder meer ruimte te geven efficiënter om te gaan met de huidige infrastructuur, bijvoorbeeld voor versnelde aansluiting duurzame energieprojecten.
- Maatregelen die ervoor zorgen dat er effectiever gebruik wordt gemaakt van het netwerk (vraag en aanbod) door producenten en afnemers.
- Meer juridische en financiële ruimte voor netbeheerders om op (toekomstige) ontwikkelingen te kunnen anticiperen.

## Wat is er nodig van het Rijk?

De huidige middelen en instrumenten vanuit het Rijk zijn niet allen passend of duidelijk genoeg om een effectieve bijdrage te kunnen leveren aan de energietransitie. Het gaat onder andere om:

- Duidelijkheid over nieuwe of vervangende regelingen voor salderen, Regeling Verlaagd Tarief (ook wel postcoderoosregeling genoemd)[5] en Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE). Deze rijksregelingen hebben invloed op de terugverdientijd van zonnepanelen en daarmee effect op de groei van het aantal zonnepanelen in Amsterdam. De huidige regelingen lopen af, wat leidt tot onduidelijk en uiteindelijk uitstel van initiatieven bij dakeigenaren.
- SDE-subsidies jaarrond kunnen aanvragen om vertraging in projecten voor grootschalige energieopwek op daken te voorkomen.
- Het Rijk heeft aangekondigd gemeenten de mogelijkheid te gaan geven dakeigenaren een verplichting op te leggen voor zonnepanelen. Duidelijkheid over deze regelgeving is wenselijk om zo dakeigenaren aan te zetten tot het nemen van actie. Amsterdam ziet graag dat het Rijk een dergelijk instrument ontwikkeld. Uiteindelijk is een dergelijke regeling ook nodig om achterblijvers te activeren.
- Er worden nog steeds gebouwen met grote daken gebouwd waarbij daken niet of slechts deels worden gebruikt voor de opwek van duurzame energie en soms ook niet geschikt zijn voor het plaatsen van zonnepanelen. Aanpassing van het Bouwbesluit op dit punt is noodzakelijk om doelstellingen te halen.

**Kortom, Amsterdam is ambitieus en wil zo veel mogelijk schone energie opwekken op haar eigen grondgebied. Dit kan Amsterdam niet alleen. De gemeente zet in op samenwerking met andere partners, waaronder met name ook mede-overheden die verantwoordelijk zijn voor de nodige randvoorwaarden. Tot slot zet Amsterdam vooral in op de lokale energie van mensen in de stad, die zich bewust zijn van de noodzaak van de energietransitie en zich hier actief voor willen inzetten.**

5 Met deze regeling krijgen leden van een coöperatie een energiebelastingkorting op de energienota voor lokaal en duurzaam opgewekte elektriciteit.

# Bijlage 1. Bronnen


- Gemeente Amsterdam & Liander (maart 2019). Thematische studie elektriciteit.
- Gemeente Amsterdam (juli 2019). Ladder voor het landschap.
- Noord-Hollandse energieregio (oktober 2019). Foto energie en ruimte deelregio Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam (2019). Amsterdamse bronnenboek warmte.
- Zonatlas (2018)
- Netbeheer Nederland (oktober 2019), Basisdocument over energie-infrastructuur
- Gemeente Amsterdam (2019), City Deal
- Gemeente Amsterdam (mei 2018), Een nieuwe lente, een nieuwe geluid – Coalitieakkoord GROENLINKS / D66 / PVDA / SP
- https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/ambities/gezonde-duurzame/klimaatneutraal/
- https://energieregionhz.nl
- CE Delft, ECN TNO & SMW (juni 2019). Rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland.






# Bijlage 2. Begrippenlijst

**Aardgasvrij**
Niet aangesloten op de fossiele brandstof aardgas. Dit betekent niet gasloos; er kan groen gas worden toegepast.

**Aquathermie**
Duurzaam lokaal warmtesysteem op basis van oppervlaktewater.

**Biomassa**
Plantaardig en dierlijk (rest) materiaal, dat als grondstof wordt gebruikt voor de energieopwekking of direct als biobrandstof.

**CO2-neutraliteit**
Terugdringen van de CO2-footprint door de CO2-uitstoot te minimaliseren. Het ultieme doel is om, deels via compenserende maatregelen, de uitstoot van broeikasgassen te neutraliseren.

**Duurzame energie/ warmtebronnen**
Duurzame energie is opgewekt uit bronnen die niet op kunnen raken. Soms wordt voor duurzame energie een beperktere definitie gehanteerd, namelijk: energie uit bronnen die niet op kunnen raken én die niet vervuilen.

**Energiecoöperatie**
Een energiecoöperatie is een coöperatie die zich richt op het bevorderen van een duurzame energievoorziening.

**Energieneutraal**
Een situatie waarin over een jaar gemeten het energiegebruik van een gebouwd object (woning, gebouw, wijk, kunstwerk en dergelijke) ten minste nul is.

**Energieregio**
Nederland is voor het proces van de Regionale Energiestrategie in 30 energieregio's ingedeeld. Iedere regio geeft aan hoeveel duurzame warmte en elektriciteit op eigen grondgebied kan worden gerealiseerd.

**Energietransitie**
Structurele verandering naar een duurzame energiehuishouding.

**Geothermie**
Geothermie maakt gebruik van warmte in de aarde (aardwarmte).

**GWh**
Gigawattuur: hoeveelheid energie die op jaarbasis geleverd kan worden.

**Hernieuwbare energie**
Schone, duurzame en onuitputtelijke energie die het leefmilieu niet schaadt.

**Klimaatneutraal**
Klimaatneutraal heeft betrekking op bepaalde activiteiten die geen negatief effect hebben op het klimaat, wat betekent: geen CO2-emissie.

**Koude/warmteopslag (KWO)**
Het opslaan van koude of warmte ten behoeve van respectievelijk koeling of verwarming, bijvoorbeeld van (tap)water of een gebouw.

**MW**
Megawatt: eenheid voor elektrisch vermogen.

**Nationaal Klimaatakkoord**
De Nederlandse invulling (juni 2019) van het Klimaatakkoord van Parijs, bestaande uit meer dan 600 afspraken tussen bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 te halveren ten opzichte van 1990.

**Omgevingsvisie**
Rijk, provincies en gemeenten stellen ieder een omgevingsvisie op: een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving.

**Regionale Energiestrategieën (RES)**
De landelijke afspraken van het Nationaal Klimaatakkoord worden uitgewerkt in 30 Regionale Energiestrategieën. Iedere regio onderzoekt haar vraag naar warmte en elektriciteit en geeft aan hoeveel duurzame warmte en elektriciteit op eigen grondgebied kan worden gerealiseerd.

**Regionale Structuur Warmte (RSW)**
Het deel van de RES dat over warmte gaat, heet de RSW. Die afkorting staat voor Regionale Structuur Warmte. De RSW brengt de vraag naar, het aanbod aan en de infrastructuur van warmte in kaart.

**TWh**
Terawattuur: hoeveelheid energie die op jaarbasis geleverd kan worden. 1 TWh is 1.000 GWh.

**Transitievisie Warmte**
In de Transitievisie Warmte wordt vastgelegd op welke termijn wijken aardgasvrij worden en welke alternatieve warmtevoorziening het meest voor de hand ligt.

**Warmte/koudeopslag (WKO)**
Zie: Koude/warmteopslag (KWO).

## Projectleiding en contact

*Coördinator RES deelregio Amsterdam*
klimaatneutraal@amsterdam.nl

## Colofon

Verantwoordelijke wethouder:
Marieke van Doorninck,
*Ruimtelijke ontwikkeling en duurzaamheid*

Opdrachtgever:
*Directeur Ruimte en Duurzaamheid*

Opgesteld door het Programma-team Amsterdam Klimaatneutraal in samenwerking met directie Ruimte en Duurzaamheid van de gemeente Amsterdam, Liander, Waternet en Energiecoöperatie Zuiderlicht.

Deze concept RES Amsterdam is opgesteld in het kader van de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid, onder leiding van programmamanager

Dankbaar is gebruik gemaakt van het mede door de provincie Noord-Holland beschikbaar gestelde adviesconsortium bestaande uit APPM, CE Delft, Decisio, Generation Energy en Tauw.

Teksten en redactie:
Decisio

Vormgeving:
Beautiful Minds

Meer informatie is te vinden op
**www.energieregioNHZ.nl**

Amsterdam, januari 2020



Van Concept-RES naar RES 1.0

2020: Concept-RES

| Datum | Item |
|---|---|
| 2020 | Concept-RES |
| 16/11 | Verslag windmolens in de stad |
| 2021 | |
| 7/1 | Presentatie wethouder MD |
| 11/1 | Technische sessie (PPT met mooie tijdlijn ontwikkeling zoekgebieden) |
| 18/1 | Presentatie wethouder MD |
| 18/1 | Overzicht handelingsopties |
| 20,21/1 | Verhaallijn integrale afweging |
| 20/1 | Zie mail [redacted] 'RE:PPT voor wethouder' "2. Kleine stukje ring A10 noord groen gemaakt (wel heel krap plekje, maar voor de duidelijkheid heb ik hem toch maar groen gemaakt)." Maar WAAROM? |
| 20/1 | Presentatie wethouder MD |
| 26/1 | Presentatie stadsdeel ZO / [redacted] |
| 28/1 | Presentatie stadsdeel Noord / [redacted] |
| 1/2 | Presentatie stadsdeel Oost / [redacted] |
| 2/2 | MT R&E |
| 20, 25/1; 5/2 | PFH Overleg |
| 4/2 | Mail met aangepaste zoekgebieden en wensen MD |
| 5/2 | Quickscan landschapswaarden |
| 9/2 | Intern R&D |
| 15/2 | Beslissing Staf zoekgebieden (althans: gepland overleg op die datum( |
| 26/2 | Presentatie B&W |
| 9/3 | Besluitvorming Raad |
| | Technische sessies voor leden SDC's |
| | NOG VINDEN: ACHTERGRONDDOCUMENT VAN 124 PG'S (GENOEMD DOOR [redacted] ) |
| | |

# WINDMOLENS IN DE STAD

**resultaat intern onderzoek naar de ruimtelijk meest en minst wenselijke locaties binnen de gemeentegrens van Amsterdam**

**16-11-2020**

**>50MW in 2030**

# Inhoudsopgave


1.0 inleiding 3

2.0 Concept RES NoordHolland 4

3.0 Concept RES NoordHolland Zuid 7

4.0 Amsterdam en de RES gebieden wind 8

- 4.1 Technische beperkingen met harde en zachte technische randvoorwaarden 8
- 4.2 Windmolens en natuurwaarden 9
- 4.3 Natuurwaarden irt RES gebieden 12
- 4.4 Ruimtelijke structuur en mogelijke locaties windmolens 13
- 4.5 Opgesteld vermogen binnen ruimtelijke voorkeurslocaties 14
- 4.6 Ruimtelijke structuur Amsterdam versus Regio 15
- 4.7 Mitigerende en compenserende maatregelen 15
- 4.8 Conclusie meest en minst wenselijke locaties binnen de 7 RES-gebieden 16

**Bijlage 1: Uitwerking per RES-gebied 17**

Gebied 1: Havengebied 18

Gebied 2: Noorder IJ-plas 19

Gebied 3: ten noorden van ring A10 20

Gebied 4: Zeeburgereiland / IJburg / Sciencepark 21

Gebied 5: Gaasperplas / Driemond 22

Gebied 6: Amsterdam Zuidoost 23

**Bijlage 2: 3D Impressie deelgebied 1-5 24**

Gebied 1 25

Gebied 2 37

Gebied 3 43

Gebied 4 51

Gebied 5 54

Colofon 60

# 1.0 Inleiding





In de concept RES Noord-Holland Zuid en Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 zijn 7 zoekgebiedenaangewezen voor windmolens in Amsterdam. Plus een extra zoekgebied (landelijk Noord) die alleen wordt ingezet als de ambitie van minstens 50 MW extra in 2030 niet in de 7 zoekgebieden kan worden gerealiseerd. De vergunningen moeten voor 2025 zijn verleend.

Verschillende onderzoeksbureaus (Pondera, Antea, Bosch en van Rijn) hebben in en rond de zoekgebieden technische haalbaarheidsstudies gedaan. In deze studies is per gebied een overzicht gegeven van harde en zachte beperkingen en maximale potentie in aantal MW. Voorbeelden van harde beperkingen zijn de wettelijke geluids- en veiligheidsnorm. “Zachte beperkingen” geven wettelijk gezien meer ruimte voor discussie.

Met dit document is het mogelijk om met jullie te discussiëren over de ruimtelijke wenselijkheid van windmolens per (deel van een) zoekgebied – binnen de grenzen van de harde beperkingen. Hierbij bespreken we de ruimtelijke kwaliteit en inpasbaarheid, de “zachte beperkingen” (natuur, landschap) en de toekomstige gebiedsontwikkelingen in de stad.

Hetzelfde is gedaan in begin november per zoekgebied met Amsterdammers en belanghebbenden in de vorm van interactieve sessies en 3D simulaties. Medio oktober verwachten we de uitkomsten van een enquête onder Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten over de zoekgebieden voor windmolens in Amsterdam. Het resultaat van onze interne discussie en de uitkomsten van de enquête worden gedeeld met de Amsterdammers en belanghebbenden tijdens de interactieve avonden. Netbeheerder Liander adviseert aan de hand van de uitkomsten over de capaciteit op het elektriciteitsnetwerk.

Op basis van alle input wordt (in opdracht van de afdelingen Ruimte & Duurzaamheid) een voorstel gedaan aan het bestuur hoe de windambitie te verwezenlijken in de RES 1.0 NHZ (besluitvorming voorjaar 2021).

Het is de bedoeling om in de RES 1.0 en daarna in de Omgevingsvisie een kleurenkaart op te nemen waarin de zoekgebieden voor windmolens ten opzichte van elkaar zijn gescoord van minst tot meest ruimtelijk wenselijk. En dat per gebied een bandbreedte wordt gegeven van het mogelijk te realiseren aantal windmolens en/of MW.

In de meest ruimtelijk wenselijke (delen van) zoekgebieden waar voldoende capaciteit is op de elektriciteitsinfrastructuur zal de gemeente als eerste planologische medewerking onder voorwaarden verlenen aan initiatiefnemers. Belangrijke voorwaarden zijn dat de windmolens worden ontwikkeld met minstens 50% lokaal eigendom (burgers, bedrijven) en dat een uitgebreid lokaal participatieproces wordt doorlopen. Daarna wordt in een overeenkomst vastgelegd hoe de financiële opbrengsten worden verdeeld. Iedere Amsterdammer moet kunnen profiteren. Ook degenen met een kleine beurs.

Op basis van de parameters die gebruikt zijn door de verschillende onderzoeksbureaus is een totaalbeeld gemaakt voor de zeven zoekgebieden met de harde en zachte beperkingen, zie hoofdstuk 4.0.

De zeven gebieden liggen aan de noord- en oostzijde van de stad vanwege de ligging van Schiphol en de hoogtebeperkingen (luchthavenindelingsbesluit LIB) die dit met zich mee brengt. Er is geen rendabele business case mogelijk voor windmolens met een tiphoogte < 120 meter.

Bestaande ‘0’ situatie aantal windmolens en aantal MW
In 2019 stonden er 38 windmolens (20*0,66 MW + 1*2 MW + 17*3MW) binnen de gemeentegrens van Amsterdam. Daarvan zijn er 20 (*0,66 MW) verwijderd en 4 (*2,2 MW) teruggeplaatst. In 2021 worden er 6 opgeleverd (* 2,2 MW - langs Nieuwe Hemweg, nu in aanbouw). Deze windmolens tellen niet mee bij de ambitie van minstens 50 MW extra voor 2030.

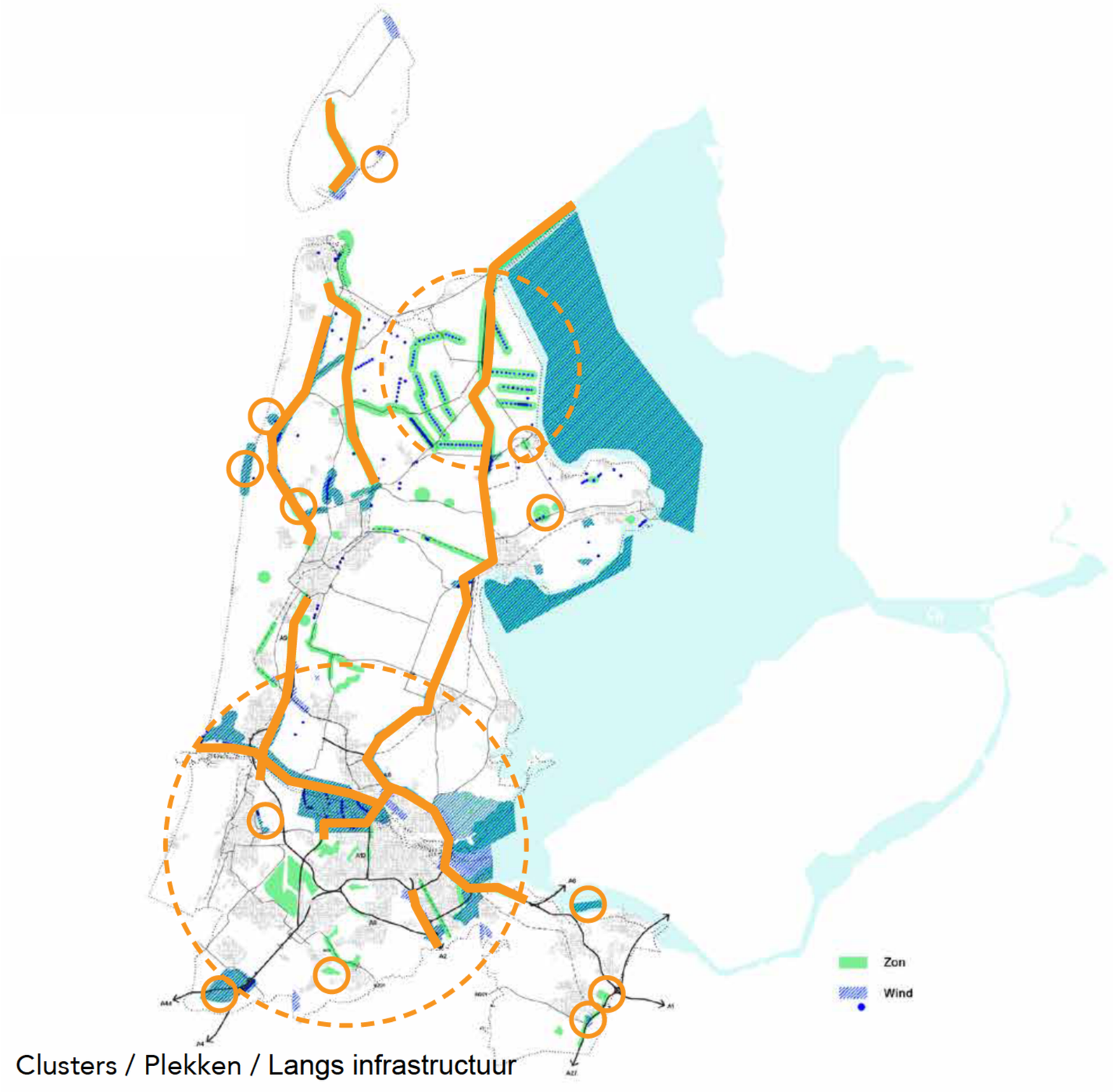
De gemeente heeft in de zomer van 2020 een intentieovereenkomst getekend met Amsterdam-Wind (samenwerking van 4 burger-windcoöperaties, circa 2500 leden) en de bedrijven-coöperatie NDSM Energie (circa 50 bedrijven op NDSM terrein) om planologische medewerking onder voorwaarden te verlenen om een of meerdere windmolens te ontwikkelen in het gebied Noorder IJ-plas en havengebied van stadsdeel Noord. De intentie is om de grond 1 op 1 uit geven aan deze partijen op basis van 50/50 met marktconforme grondprijzen. De coöperaties zetten in op de ontwikkeling van minstens 3 windmolens in de categorie 2 a 3 MW. Indien deze windmolens gerealiseerd worden tellen deze mee voor de 50 MW extra voor 2030.

De gemeente heeft daarnaast een ontwerp vergunningsaanvraag ontvangen (bevoegd gezag is provincie) voor de ontwikkeling van 4 windmolens op de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Waternet / Waterschap Amstel, Gooi en Vecht in het gebied Sloterdijk III. De vergunningaanvraag gaat over de categorie 2 a 3 MW. Indien deze windmolens gerealiseerd worden tellen deze mee voor de 50 MW extra voor 2030.

De gemeente is tot slot bezig met het opstellen van een gemeentelijke visie op de Haven. Met het Havenbedrijf Amsterdam is na uitwisseling van argumenten afgesproken dat zij zich inspant om 10 MW extra windenergie te realiseren voor 2030. Dit is opgenomen in de concept visie. Indien deze windmolens gerealiseerd worden tellen deze mee voor de 50 MW extra voor 2030.

Leeswijzer
pm

# 2.0 Concept RES Noord-Holland




Clusters / Plekken / Langs infrastructuur

Alle regio's/gemeenten binnen de provincie Noord-Holland werken hard aan het verder uitwerken van de Regionale Energie Strategiën (RES). In voorjaar 2021 moet de RES 1.0 Noord-Holland Zuid gereed zijn.

Vanuit de provincie is onderzoek gedaan naar de ruimtelijke kwaliteit voor heel Noord-Holland. Hiervoor is een analyse gemaakt door een consortium van verschillende ontwerpbureaus. Zij zoomen in op de landschappelijke en cultuurhistorische dna van de provincie.

Algemene constatering is dat op dit moment veel meer windmolens in het noordelijk deel van Noord-Holland staan. Niet geheel vreemd aangezien dit gebied minder verstedelijkt is en de kop van NH cultuurhistorisch minder waarde heeft. Wel vreemd gezien aangezien het elektriciteitsnetwerk in dit gebied het dunst is uitgelegd.

Als je kijkt naar de eerste ruimtelijke zoeklocaties zoals opgenomen in de verschillende 'concept' RES'sen, samengevoegd op provinciaal niveau, zie je dat de zoekgebieden voornamelijk langs infrastructurele lijnen of bij bedrijventerreinen liggen, of waarbij de combinatie van functies wordt gezocht, zoals zon op dak, parkeerterreinen of geluidsschermen.

De analyse zoomt in op zoekgebieden i.r.t. de verschillende landschappen en daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen wind en zon. Hierbij wordt geconstateerd dat er geen gelijkmatig patroon te onderscheiden is en dat er weinig koppeling is aan karakteristieken, opgaven & ontwikkelkansen.

Hieruit kan je opmaken dat elke regio/gemeente naar zijn eigen grondgebied kijkt en dat deze behoorlijk gestuurd wordt door politieke en maatschappelijke belangen. Daarnaast wordt voor het dossier wind vanwege gevoeligheden (geluid, schaduw, wind) vaak de koppeling gemaakt met infrastructurele lijnen en technische landschappen (havens, bedrijventerrein).
Tevens is de RES zo ingezet dat het een bottum up proces is en je daarmee voorbij kan gaan aan een van bovenaf bekeken ruimtelijke samenhang (provinciaal - landelijk). Wat nu deels, na onze mening, op te maken is uit de zoekgebiedenkaart voor Noord Holland. Dit is dan geredeneerd vanuit de ruimtelijke kwaliteit/samenhang.

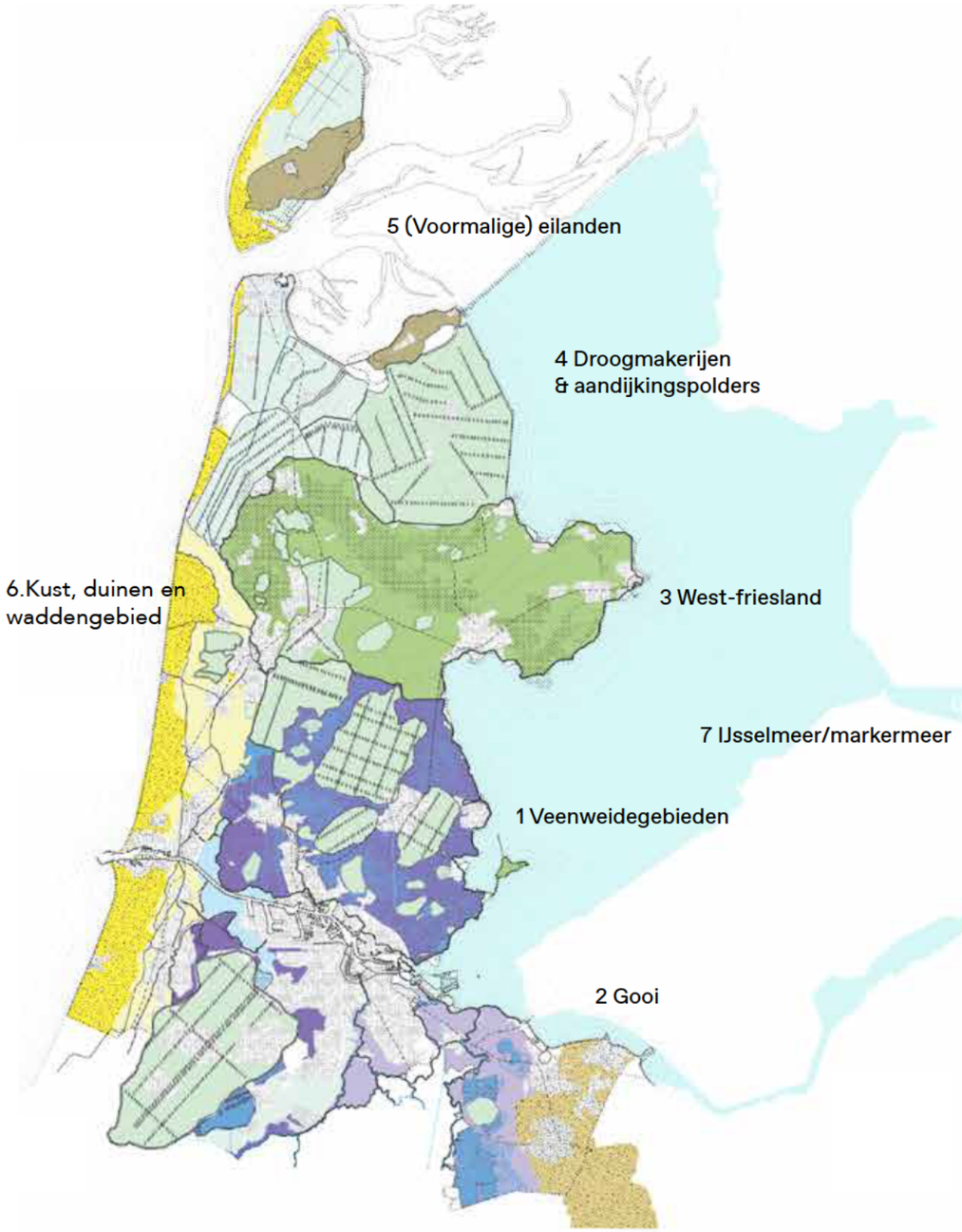
Conclusies die gedeeld werden zijn:
- Veel zoeklocaties langs infrastructuur > grote zichtbaarheid
- Verspreide locaties, zonder samenhang met landschappen, waarden en opgaven
- Impact op kwaliteit leefomgeving (vb scheggen A'dam)
- Impact op landschappelijke diversiteit
- Impact op (inter)nationale waarden (natuur, cultuurhistorie, landschap, ..)

Kansen die onbenoemd en onbenut zijn:
- Kansen voor vergroten kwaliteit leefomgeving, vergroten landschappelijke diversiteit, versterken van waarden
- Bijdragen aan opgaven waar de regio voor staat (leefbaarheid, biodiversiteit, stikstof, water- en klimaatopgaven, …)
- Samenhang met landschappen, opgaven, ontwikkelkansen

Allerlei zaken die in de interne afstemming (R&D) ook benoemd zijn.

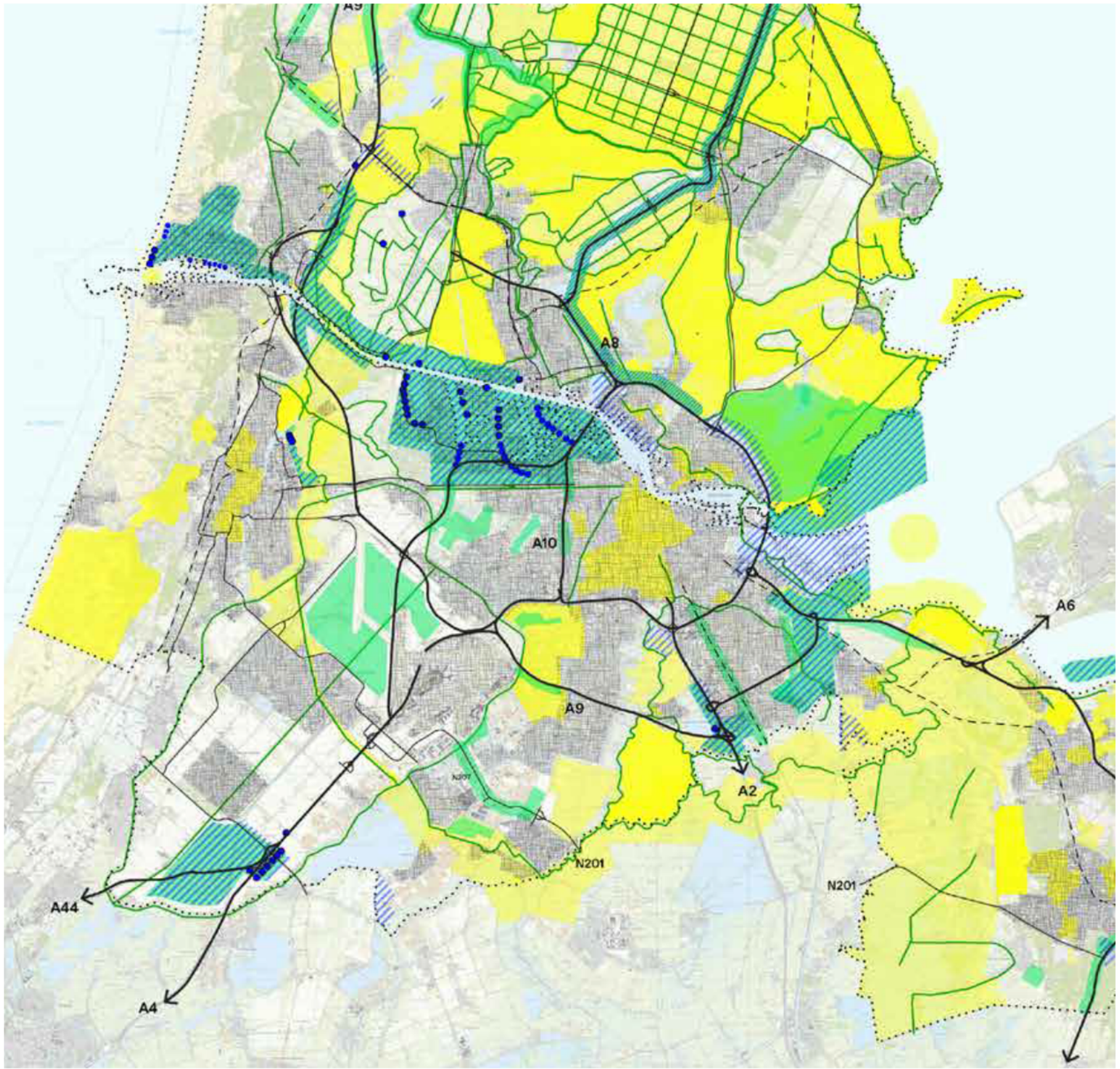
Wat opvalt, is dat de opgave in het stedelijk landschap als een meer natuurlijke plek naar voren komt en daar mogelijkheden liggen. Echter de ruimte grenzend aan de stad is beperkt vanwege de vele technische beperkingen. In de pagina's hierna zijn afbeeldingen opgenomen uit de presentatie van het consortium. De volgende hoofdstukken zoomen in op de mogelijkheden binnen de gemeentegrens van Amsterdam i.r.t. wat voor de concept RES NHZ is voorgesteld.

kwaliteit diversiteit
in landschappen

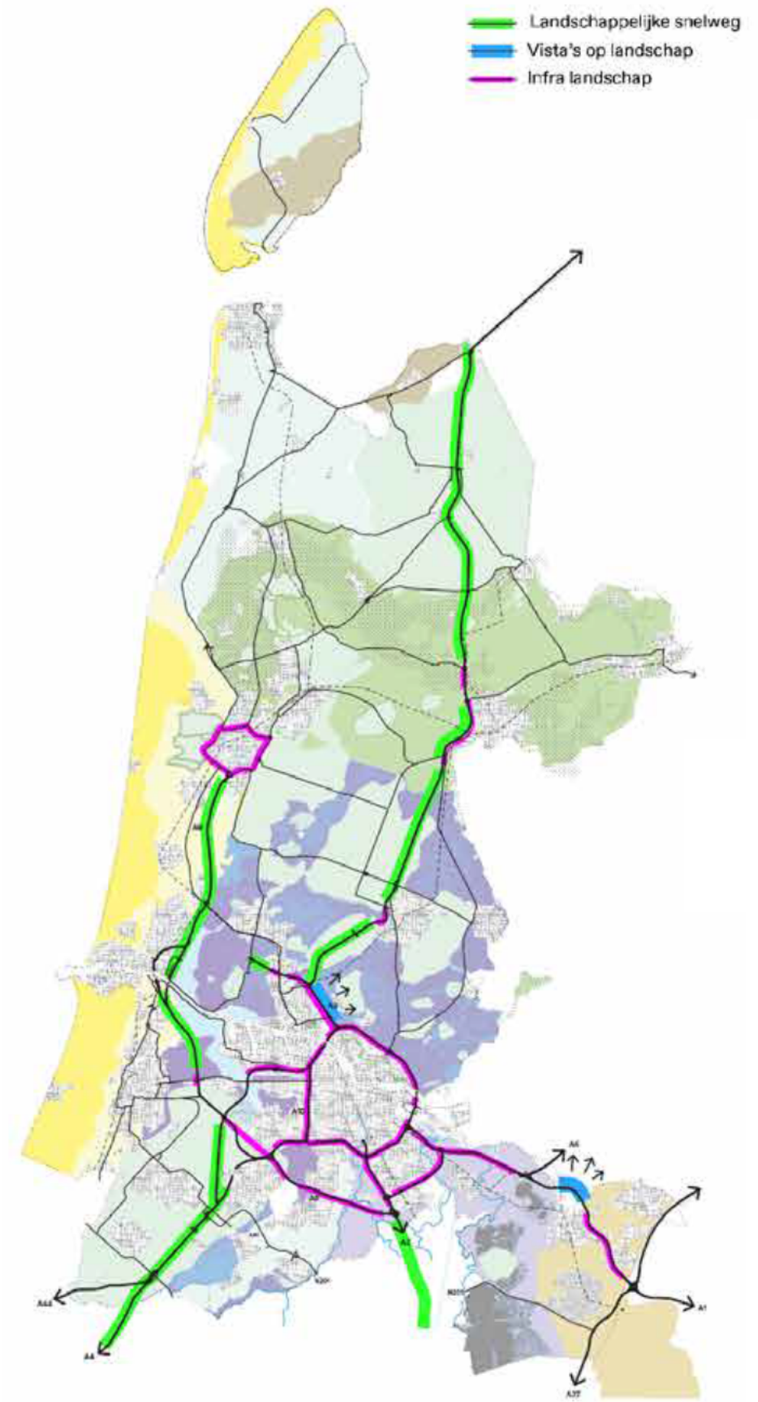


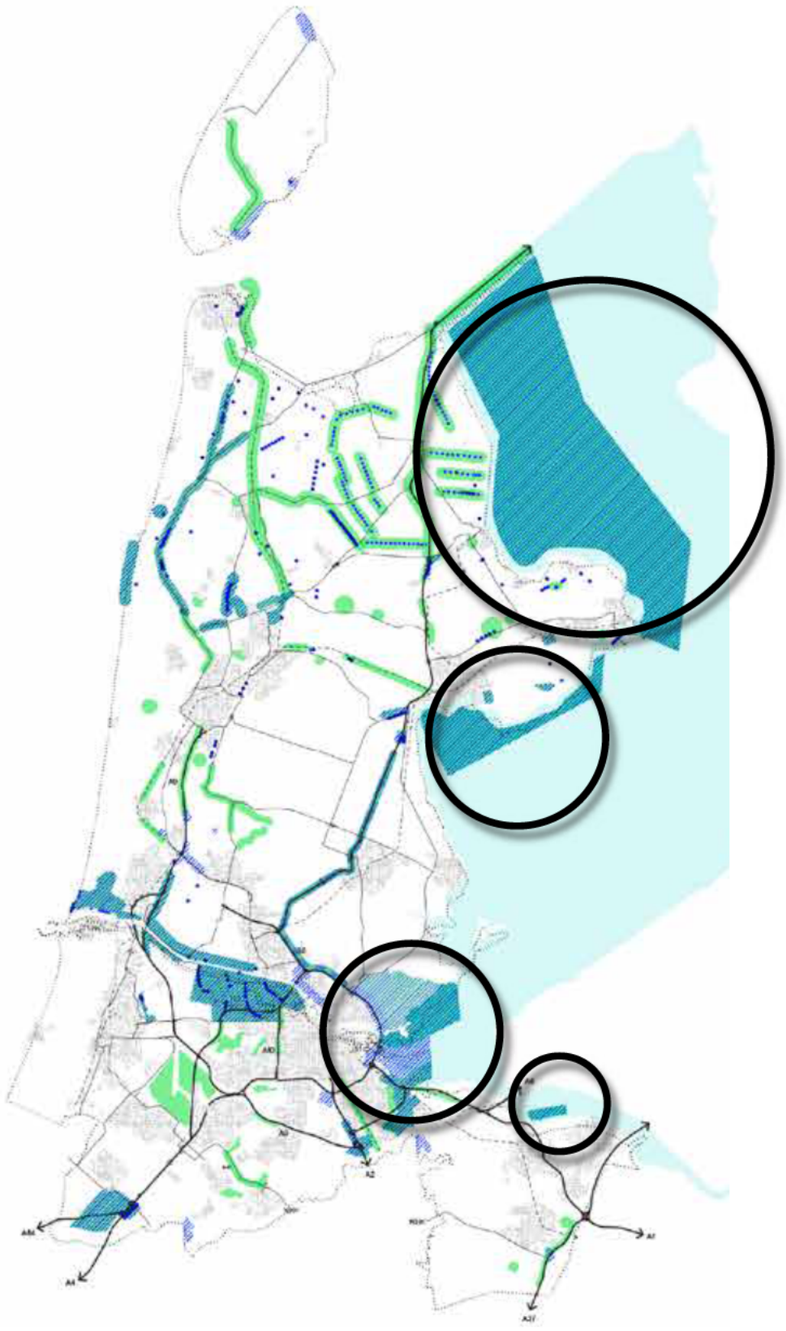

Palet van Landschappen

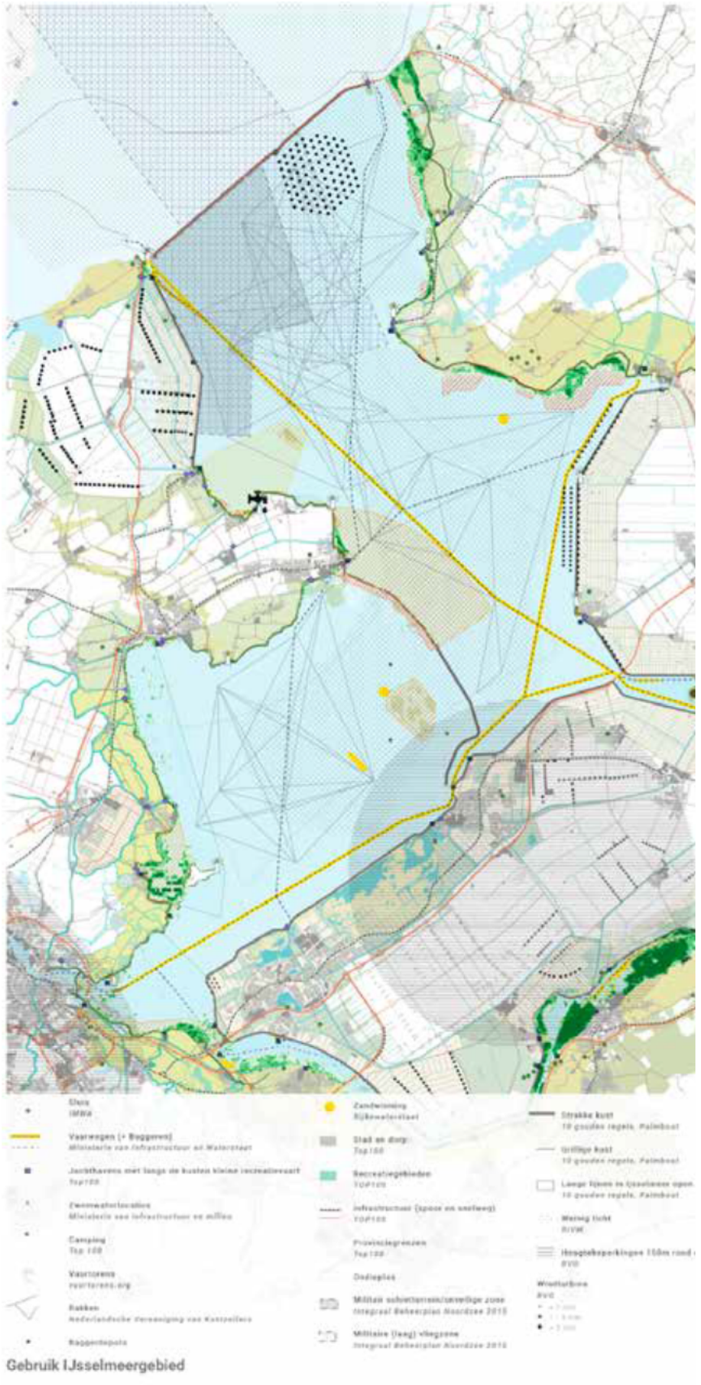
geel= gebieden van zeer hoge waarde
groen= structuren van zeer hoge waarde
met daaroverheen gekleurd en gearceerd met donkerder groen de zoekgebieden voor zon en wind




Cultuurhistorie



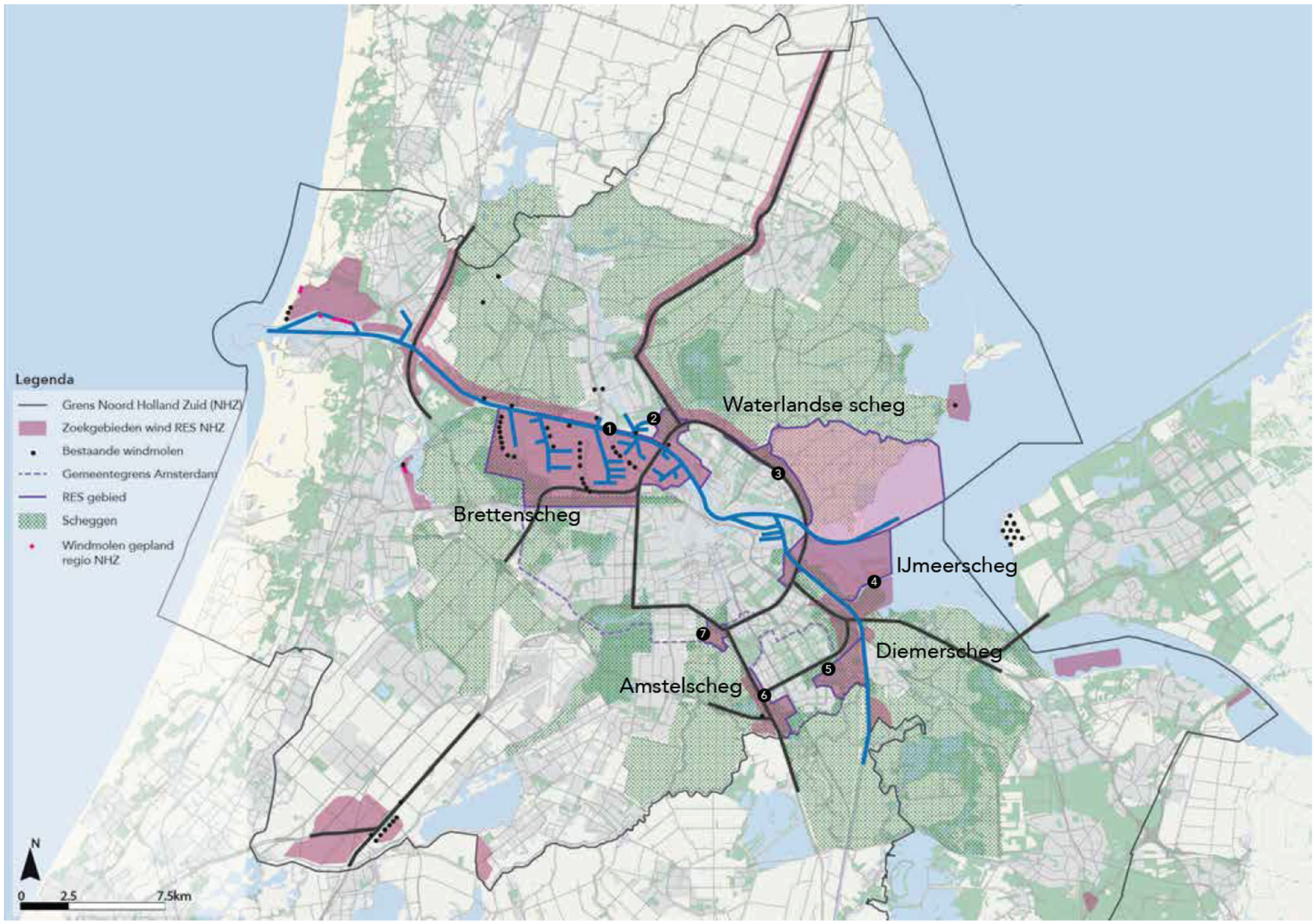






Van losse zoeklocatie naar een samenhangende visie op infrastructuur & energie

Van losse projecten vanuit deelregio's naar samenhangend concept voor geheel IJsselmeer / Markermeer

# 3.0 Concept RES Noord-Holland Zuid (NHZ)




figuur 7: NHZ zoekgebieden wind en zon (paarse zones)



*Lijnopstelling Havengebied Amsterdam*



*Lijnopstelling langs de duin IJmuiden*

Kijkend naar het gebied Noord Holland Zuid (NHZ) zie je dat er relatief weinig bestaande windmolens in dit deel van de provincie staan. Op schaal van de provincie is geen ruimtelijke structuur tussen de bestaande molens te herkennen. Dat zegt niet dat de geplaatste molens niet gerelateerd zijn aan een lokale structuur! Als je kijkt naar de kaart zijn een aantal lijn-, groep- en duo- of solitaire opstellingen te herkennen. Bijvoorbeeld in het havengebied van Amsterdam waar de molens infrastructurele lijnen volgen of de lijnopstelling langs het duin in IJmuiden.

Zoals in het vorige hoofdstuk al benoemd is ruimtelijke samenhang (kwaliteit) op provinciale schaal een uitdaging vanwege politieke en maatschappelijke belangen van de verschillende deelregio's/gemeenten. In de figuur hiernaast zijn de zoekgebeiden van NHZ aangegeven en zijn de grote infrastructurele (snel- en vaarwegen) lijnen daaroverheen geprojecteerd. Hierin valt duidelijk te zien dat de zoekgebieden gekoppeld zijn aan met name de infrastructuur.
Windmolens kunnen niet zomaar overal staan. De technische randvoorwaarden met harde en zachte grenzen maken dat je niet zomaar overal een windmolen kan plaatsen, zie voor verdere toelichting op harde en zachte grenzen hoofdstuk 4.
Voor Amsterdam heeft dit geresulteerd in de zeven zoekgebieden zoals opgenomen in de concept RES Amsterdam, januari 2020.

De locaties waar molens technisch mogelijk zijn liggen vaak aan de rand van het stedelijk weefsel grenzend aan het landschap. In dit geval is het landschap te definiëren als de scheggen van de stad en dan hebben wij het over de Bretten-, Waterlandse-, IJmeer-, Diemer-, en Amstelscheg.

De zoekgebieden liggen niet in, maar grenzen soms wel aan cultuurhistorisch landschappen (veenweidegebied Waterland) op elementen/structuren (zoals Stelling van Amsterdam). Bij de inpassing van windmolens moet hier ruimtelijk en ecologisch rekening mee gehouden worden.

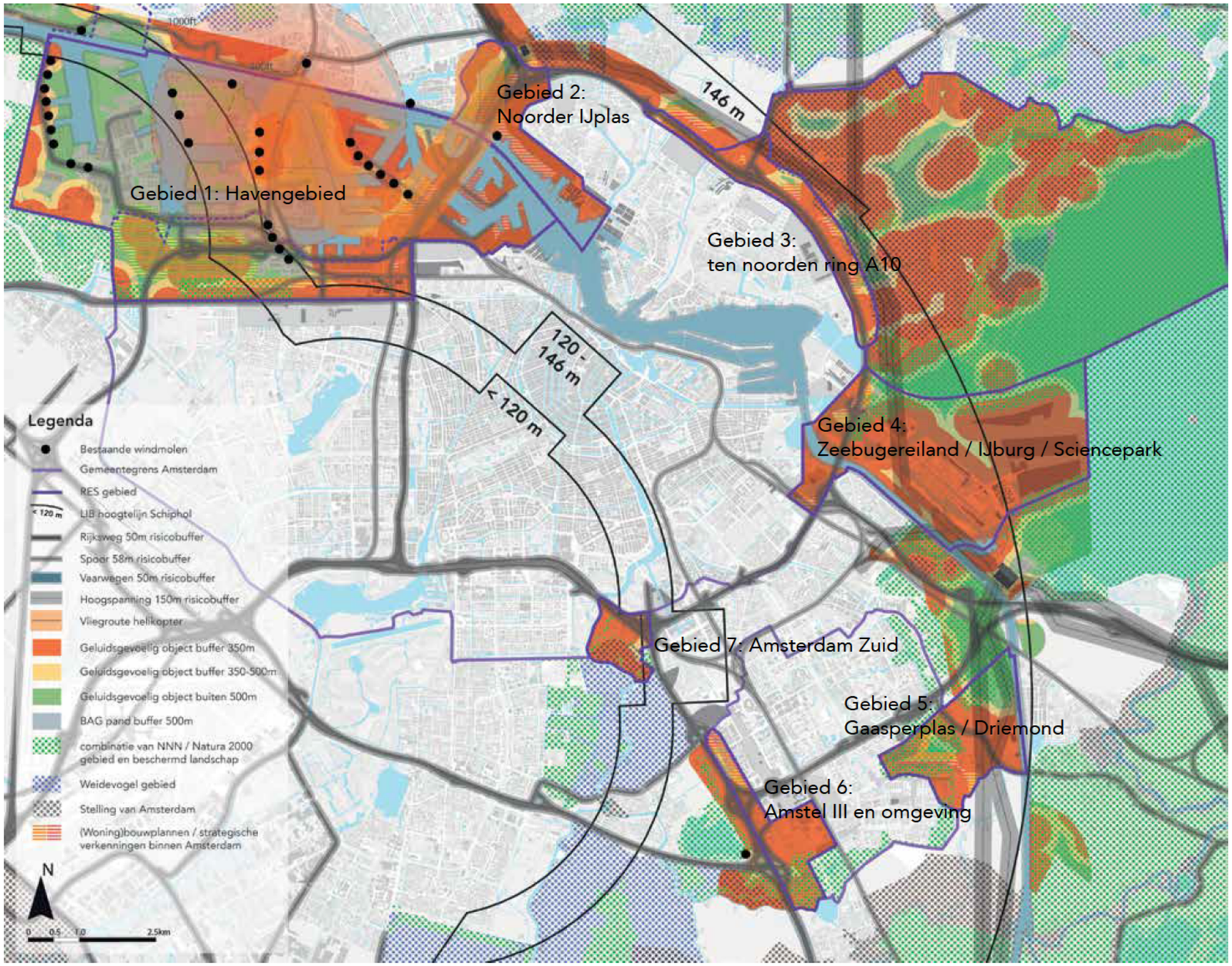
Kijkend naar de zeven gebieden van Amsterdam en de zoekgebieden, uit RES NHZ, rondom Amsterdam is een samenwerking met buurgemeenten om tot een goede ruimtelijke inpassing te komen van belang. Hierbij gaat het om de volgende locaties en gemeenten:

- Gebied 2: Noorder IJ-plas en Amsterdam Noord: Amsterdam, Oostzaan, Landsmeer en Zaanstad;
- Gebied 5: Diemerscheg: Amsterdam, Diemen, Gooise Meren, De Ronde Venen en Weesp;
- Gebied 6: Knooppunt Holendrecht: Amsterdam, Ouder-Amstel en Ronde Venen

waarvoor deze een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben.

Amsterdam loopt voor op de uitwerking van de locaties. Hierdoor zal Amsterdam het voortouw moeten nemen om af te stemmen met z'n buurgemeenten.

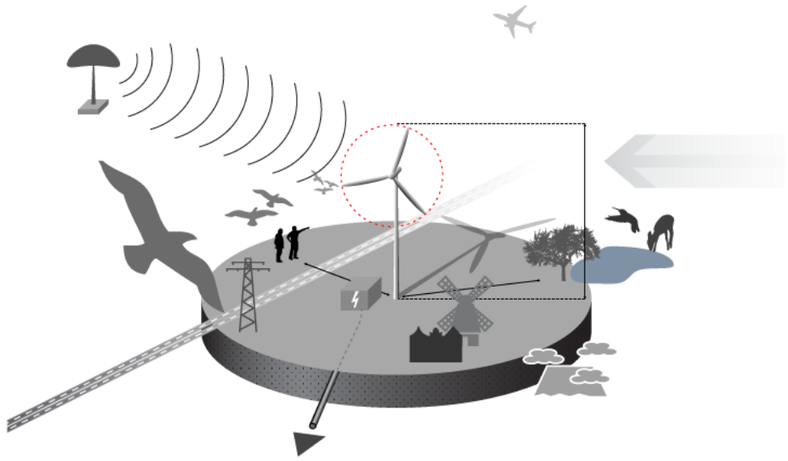
# 4.0 Amsterdam en de RES-gebieden wind




figuur 8: Harde en zachte technische randvoorwaarden

- Rode kleur = windmolen is niet mogelijk: < 350 meter vanaf geluidsgevoelige bestemming
- Oranje = windmolen is mogelijk, maar business case is uitdagend (o.a. vanwege stilstand verplichtingen): 350 t/m 500 meter afstand vanaf geluidsgevoelige bestemming.
- Groen = windmolen is mogelijk: > 500 meter afstand tot geluidsgevoelige bestemming
- <120 meter hoogtelijn = business case voor windmolen vrijwel onmogelijk.
- Grijze lijnen met transparante buffer = infrastructuur (wegen, sporen en hoogspanningsleidingen)

## 4.1 Technische beperkingen met harde en zachte technische randvoorwaarden



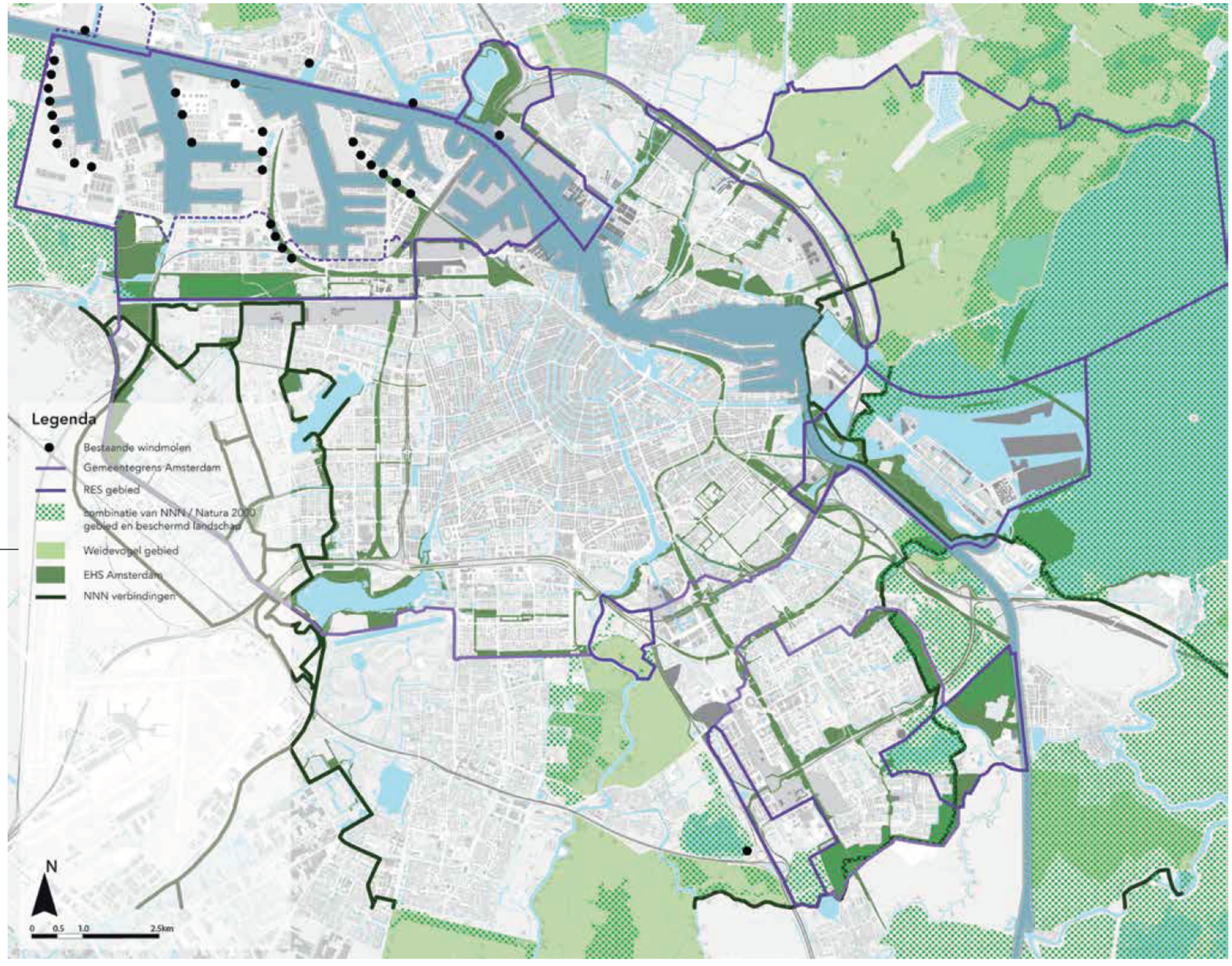
Harde randvoorwaarden:
- Afstand tot geluidsgevoelige bestemmingen (wonen, ziekenhuizen, onderwijs, verzorgingstehuizen, e.d.) Hierbij is een afstand van 350 en 500 meter aangehouden tot de gevoelige bestemmingen.
- Hoogte beperking (LIB) Schiphol (tiphoogte)
- Radar Schiphol

Zachte randvoorwaarden:
- Externe veiligheid en infrastructuur (snelwegen (..m), sporen 9..m), hoogspanningsmasten (150m), waterkeringen, e.d.) o.b.v. handboek risicozonering windturbines
- Natuurgebieden (ecologische zones)
  - Natura 2000
  - Natuurnetwerk Nederland (NNN)
  - Weidevogelgebieden (provinciaal beleid)
- Cultuurhistorie en landscha, haalbaarheidsscan landschappelijke cultuurhistorie waarin gekeken is naar rijksmonumenten en rijksbeschermde dorps- en stadsgezichten.
- Slagschaduw windmolen
- Andere aspecten (stiltegebied, trillingsgevoelige apparatuur, netaansluiting)

Wat af te lezen is uit de kaart is dat het puzzelen is om windmolens binnen de gemeentegrens van Amsterdam een plek te geven en dan ook nog eens een goede ruimtelijke samenhang te creëren.

Op basis van de technische randvoorwaarden en de rentabiliteit van windmolens valt te concluderen dat het plaatsen van windmolens met een hoogte van <120 meter (bepaald door luchthavenindelingsbesluit hoogtebeperkingen) vrijwel onmogelijk haalbaar is. Hierdoor vallen een aantal gebieden binnen de zeven locaties af. Het westelijk deel van het Havengebied en RES gebied 7 (Amstel III en omgeving).

Bij de uitwerking van de mogelijke locaties wordt er van uitgegaan dat binnen de grens van de port of Amsterdam minimaal 10MW wordt gerealiseerd en dat voor het gehele Havengebied (gebied 1) maximaal de helft 25 MW van de opgave wordt voldaan. Dat betekent dat nog minstens 25 MW in de andere 6 overgebleven gebieden moet worden gezocht.




figuur 9: Landschap

NB: weidevogelgebied bestaat sinds het vaststellen van de nieuwe provinciale omgevingsverordening niet meer. Dit landschap en andere beschermingsregimes zijn samengevoegd in zogenaamde bijzonder provinciale landschappen (BPL).

## 4.2 Windmolens en natuurwaarden

### Natuurbescherming

De provincie Noord-Holland heeft de wettelijke taak om planten en dieren te beschermen. Dat is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet regelt dat de provincies ter bescherming van bijzondere soorten een landelijk samenhangend stelsel van natuurgebieden moet begrenzen én beschermen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Bij de NNN wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden en verbindingen. Verder regelt de wet de bescherming van de internationaal belangrijke natuurgebieden (Natura 2000) en soorten.
De NNN is beschermd in gemeentelijke bestemmingsplannen en in de Provinciale Ruimtelijke Verordening. De provincie vergroot het bestaande natuurnetwerk de komende 7 jaar verder in met 5.600 hectare extra natuur. Bij plaatsing van windmolens in of nabij de NNN is compensatie verplicht en mitigatie waarschijnlijk een vereiste.

### Mogelijke effecten op de NNN

Bij de beschrijving van de mogelijke effecten op de NNN gebieden en bijbehorende verbindingen is teruggegrepen op de provinciale ruimtelijke verordening en die regels stelt wanneer en hoe aantasting van natuurwaarden van de NNN moeten worden gecompenseerd.
Volgens deze verordening wordt de natuurwaarde aangetast als

1. areaal vernietigd wordt;
2. als er verstoring plaatsvindt van de aanwezige natuurwaarden;
3. als de functionaliteit van de natuurwaarde wordt aangetast.

**Vernietiging areaal**

Vernietiging van het areaal treedt op door de aanwezigheid van de betonnen funderingsplaat en de aan te leggen onderhoudsweg. Het oppervlakte verlies als gevolg van deze verhardingen (fundatieplaat en ontsluitingsweg) wordt als verwaarloosbaar ingeschat in deze fase van het onderzoek en daarmee het feitelijke verlies van de biotoop door plaatsing van turbines over het algemeen klein. Wel dient opgemerkt te worden dat mogelijk door het aanbrengen van fundaties en toegangswegen de grondwaterstand kan worden beinvloed. Deze mogelijke verandering in de grondwaterstand kan gevolgen hebben op de aanwezige natuurwaarde in het gebied. Door mitigerende maatregelen kan dit negatieve effect op de grondwaterstand worden vermeden.

**Verlies aan functionaliteit**

Op voorhand zijn er twee gebiedsoorten aan te wijzen die door plaatsing van windmolens verlies aan functionaliteit hebben of zouden kunnen hebben.
Het betreft de verbindingszone van de NNN en de weidevogelgebieden.
De ecologische verbindingszones zijn over het algemeen smal en het plaatsen van een windturbine in deze smalle verbindingszones zal zonder meer effect hebben op de functionaliteit van deze gebieden. Daar waar de verbindingszone breed is (>300 meter) is niet op voor hand te zeggen of er verlies optreedt. Dit dient nader onderzocht te worden.
De weidevogelgebieden verliezen ook aan functionaliteit door het verstorende effect dat windmolens hebben op de grote groepen vogels die in deze gebieden voorkomen en beschermd worden.

| storingsfactor | toelichting |
|---|---|
| oppervlakteverlies | Van vernietiging van oppervlakte leefgebied is sprake door de omvang van de standplaats en eventuele ontsluitingsweg van de turbine. |
| versnippering | Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van leefgebieden als bijvoorbeeld turbines als barrière werken tussen het broedgebied en het foerageergebied. |
| verstoring door geluid | Het geluid van draaiende turbines kan een verstorend effect hebben op dieren. Bij vogels is de optische verstoring echter maatgevend (boven verstoring geluid). |
| optische verstoring | Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid van voorwerpen die niet thuis horen in het natuurlijke systeem. Turbines kunnen hierdoor een verstorende werking hebben op dieren. Omdat dieren in verminderende mate of helemaal geen gebruik meer maken van een bepaald gebied rond turbines kan een oppervlak leefgebied verloren gaan. |
| verstoring door mechanische effecten | Mechanische effecten treden op door de luchtwervelingen veroorzaakt, door de rotorbladen van de turbine. |
| verandering in de populatiedynamiek | Veranderingen in de populatiedynamiek (instandhoudingsdoelstelling) kunnen optreden als gevolg van sterfte door botsing met de rotorbladen van de turbine. Hierdoor kunnen effecten optreden op de populatieomvang (aantallen), en/of populatieopbouw (verhouding jong-oud, man-vrouw). |

**Verstoring van aanwezige natuurwaarde**
De volgende effecten kunnen optreden:
- Oppervlakte verlies
- Versnippering
- Verstoring door geluid
- Optische verstoring
- Verstoring door mechanische effecten
- Verandering in de populatiedynamiek

**Mogelijke effecten op de NNN gebieden en de verbindingszones**
De belangrijkste natuurwaarden voor de studiegebieden zijn vleermuizen en vogels (broed, weide en trekvogels), soorten zoals genoemd in de Wnb. Effecten op overige (beschermde) dier- en plantensoorten zoals Rugstreeppad, Ringslang, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis zijn waarschijnlijk minimaal of treden niet op. Per storingsfactor is bekeken wat de effecten op de vleermuizen en vogels kunnen zijn.

**Oppervlakte verlies**
Het oppervlakte verlies als gevolg van de noodzakelijke verhardingen (fundatieplaat en ontsluitingsweg) is verwaarloosbaar klein en daarmee lijkt de kans groot dat het feitelijke verlies van biotoop door plaatsing van turbines over het algemeen klein is. Zeker als vooraf wordt bepaald waar de windturbine het best kan worden geplaatst.

*Vogels*
Het feitelijke verlies van biotoop door plaatsing van turbines kan klein worden gehouden. Een uitzondering daarop vormen de weidevogelgebieden.
*Vleermuizen*
Het feitelijke verlies van biotoop door plaatsing van turbines is niet van toepassing.

**Versnippering**
Door de plaatsing van turbines kunnen barrières ontstaan in de trekroutes tussen nestplaats en foerageerplek en belemmering en verstoring van de jaarlijkse migratie tussen het leefgebied in de zomer overwinteringsgebied.

*Vogels*
Versnippering treedt op bij:
- verstoring van voedselvluchten tussen nestplaats en foerageerplek
- verstoring van de jaarlijkse migratie tussen broedgebied en overwinteringsgebied

*Vleermuizen*
Versnippering treedt op bij:
- verstoring van foerageervluchten
- bij sommige soorten zoals Ruige dwergvleermuis, verstoring van de jaarlijkse migratie tussen zomergebied en overwinteringsgebied.

**Verstoring door geluid**
Het geluid van draaiende rotorbladen kan een verstorend effect hebben op dieren.

*Vogels*
Uit onderzoek (pm bronvermelding onderzoek) blijkt dat vogels snel gewenning kunnen vertonen aan geluiden.
*Vleermuizen*
Mogelijk spelen in de directe verstoring ook de hoorbare en ultrasone geluiden en de electromagnetische velden bij draaiende windturbines een rol.

**Optische verstoring**
Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid van voorwerpen die niet thuis horen in het natuurlijke systeem.

*Vogels*
Uit onderzoek (pm bronvermelding onderzoek) is gebleken dat rustende en foeragerende vogels een zekere afstand bewaren tot windmolens. Over het algemeen zijn verstoringsafstanden van broedvogels kleiner dan die van niet broedende vogels.
*Vleermuizen*
Optische verstoring speelt zover bekend bij de genoemde soorten geen rol. Mogelijk dat wel de navigatieverlichting van de windtubines verstoring kan optreden.

**Verstoring door mechanische effecten**
Mechanische effecten treden op door de luchtwervelingen, veroorzaakt door de rotorbladen van de turbine.

*Vogels*
Door de beweging van de rotorbladen kunnen luchtwervelingen ontstaan waardoor vogels gewond kunnen raken of sterven.
*Vleermuizen*
Vleermuizen kunnen tegen draaiende rotorbladen aanvliegen, last hebben van de werveling voor en achter de rotorbladen en last van onderdruk achter de rotorbladen.

**Verandering in de populatiedynamiek**
Veranderingen in de populatiedynamiek kunnen optreden als gevolg van sterfte door botsing met de rotorbladen of de mast van de turbine.

*Vogels*
Vogels kunnen zich dood vliegen tegen de rotorbladen of tegen de mast. Vooral ´s nachts en bij mist en regenachtig weer kunnen er slachtoffers vallen. In gebieden waar veel trekbewegingen (foerageertrek) van vogels voorkomen of soorten leven die ´s nachts actief zijn of gestuwde seizoenstrek plaatsvindt, neemt het risico toe op een dodelijke botsing van de vogel met de mast of rotorbladen van de turbine.
*Vleermuizen*
Vleermuizen kunnen zich dood vliegen tegen de rotorbladen. In gebieden waar veel trekbewegingen (seizoenstrek en foerageertrek) van vleermuizen voorkomen neemt het risico toe op een dodelijke botsing van de vleermuis met de rotorbladen van de turbine.

## Vleermuizen
Vleermuizen maken op diverse wijzen gebruik van het landschap. Delen van het landschap worden gebruikt als foerageergebied. Bomen en gebouwen kunnen functioneren als zomer-, winter en/of baltsverblijfplaats. Vleermuizen maken hierbij gebruik van een uitgebreid netwerk aan verblijfplaatsen, waar ze op verschillende momenten in het seizoen gebruik van maken. Daarnaast is het landschap de verbindende schakel tussen het foerageergebied en de verschillende verblijfplaatsen. Hiervoor kunnen vleermuizen gebruik maken van bepaalde landschapselementen die dekking geven aan hun gedurende het seizoen dagelijkse vliegroutes. Tot slot is er nog sprake van seizoenstrek, waarbij sommige vleermuissoorten in het voor- en najaar gebruik maken van migratieroutes van en naar hun winterverblijven. Hierbij maken vleermuizen in ons gebied vooral gebruik van grote waterlopen en kustlijnen als de IJsselmeerkust.
Vleermuizen kennen een winterrust van globaal november tot maart. In Amsterdam en omgeving komen van de twintig soorten in Nederland er elf (Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis, Grootoorvleermuis, Meervleermuis, Tweekleurige vleermuis, Bosvleermuis, Baardvleermuis en Kleine dwergvleermuis) in of om Amsterdam voor. Van de Bosvleermuis, Baardvleermuis en Kleine dwergvleermuis zijn maar enkele waarnemingen bekend.

*Vleermuizen en windmolens*
Uit onderzoek (pm bronvermelding onderzoek) bij windmolens met een maximale hoogte van circa 100 meter, blijkt dat vleermuizen de grootste risico's lopen bij de bewegende rotorbladen, die aan de uiteinden snelheden kunnen halen van 200 tot 300 meter per seconde. Ongelukken worden veroorzaakt door direct contact of door de luchtwervelingen veroorzaakt door deze draaiende rotorbladen

## Vogels
Het studiegebied is het leefgebied van een groot aantal vogels. Vogels maken afhankelijk van de soort op verschillende manieren gebruik van het landschap. Er wordt gebroed, gefoerageerd en overwinterd maar Amsterdam wordt ook gepasseerd door trekvogels op weg naar het zuiden of noorden of van het broed- of overwinteringsgebied naar het voedselgebied.

Vogels en windmolens
Dat vogels slachtoffer kunnen worden van windmolens is uit onderzoek bekend. Er zijn drie belangrijke vogelwaarden in de zoeklocaties te onderscheiden; broedvogels, weidegebieden en trekroutes. De aanwezigheid en gedrag van de vogels bepaalt in grote mate het gevaar voor vliegaanvaring met de rotorbladen van de windmolens. Naast een direct en dodelijk contact is ook de werveling en turbulentie door de draaiende rotorbladen een dodelijk gevaar.

- Broedvogels: uit een onderzoek van 2010 blijkt dat er ruim 122 soorten broeden in en om Amsterdam. In 2019 is door de Vogelwerkgroep Amsterdam een onderzoek gestart naar de broedvogels en wintergasten van Groot-Amsterdam. De resultaten zullen in de vorm van een atlas verschijnen in 2021.
- De weidegebieden in het Oostzanerveld, Ilperveld, Waterland en Amstelland zijn van groot en internationaal belang als broed- en foerageergebied voor kritische weidevogels zoals de zomertaling, slobeend, watersnip, grutto en tureluur. Het gaat slecht met de weidevogels in Nederland. De oorzaken hebben vooral te maken met intensivering van de veehouderij, ontwatering en maaibeleid.
- Trekvogels maken vooral gebruik van de kustlijn van het IJsselmeer en Markermeer. Foerageertrek is kriskras over het gebied Zo liggen bijvoorbeeld in de winter smienten overdag te rusten op de Ouderkerkerplas en 's nacht wordt er gefoerageerd in de Ronde Hoep en zo broeden lepelaars in de buurt van Halfweg en wordt er voedsel gezocht in Waterland.

*Weidegebieden*
Binnen de gekozen zoeklocaties is een drietal locaties gesitueerd nabij een weidevogelgebied. Deze locaties zijn de Ring A10 Noord, Diemerbos en Amstelland. Er is in deze fase van de planvorming nog niet exact bekend waar de turbines binnen de zoeklocaties komen te staan. Mogelijke verstoring door versnippering, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en verandering in de populatiedynamiek kunnen daar optreden als de turbines in een weidevogelgebied of binnen een afstand van 300 meter van de weidevogelgebieden worden gesitueerd.




*Trekroutes*
Er zijn geen landdekkende gegevens beschikbaar over de vogeltrek. De beschikbare informatie geeft vooral een beeld waar waarnemers actief zijn. Op basis van expert judgement en op basis van gegevens beschikbaar gesteld door SOVON, tellingen van de 150 trektelposten en radargegevens van de luchtmacht de trekroutes over Nederland is door deskundigen een kaart samengesteld. De kaart is opgesteld voor soorten die tot circa 200 meter hoogte trekken.
Deze kaart laat zien dat West Nederland, op de kuststrook na, de classificatie 'laag risico' heeft gekregen. De kaart geeft verder aan dat in ons gebied de Diemer Vijfhoek van groot belang is als rustplaats en oriëntatiegebied in de trek voor trekvogels tijdens het voor- en najaar.

**Vervolg onderzoek gewenst**
Er is geen onderzoek gedaan naar de effecten op vleermuizen, broedvogels, weidevogels en trekvogels in relatie tot de voorgestelde zoeklocaties voor de windmolens.
Voor de daadwerkelijke plaatsing van windmolens binnen de als wenselijk beoordedeelde locaties is gedetailleerd onderzoek noodzakelijk en verplicht.

## 4.3 Natuurwaarden irt RES gebieden

In de bijlage wordt per zoekgebied kort ingegaan wat de mogelijke effecten kunnen zijn op de aanwezige natuurwaarden.
Bij deze globale beoordeling zijn de volgende beoordelings criteria gehanteerd: areaal verlies, verlies aan functionaliteit van de aanwezige natuurwaarde en verstoring van de aanwezige natuurwaarde. Voor deze analyse en beoordeling is geen veldwerk verricht. Ook is geen onderzoek beschikbaar in hoeverre cumulatieve effecten kunnen optreden. De locaties zijn nu via een korte literatuurstudie alleen onderzocht op geschiktheid plaatsing turbines. Onduidelijk is het totale effect op de ecologie wanneer alle kansrijke locaties in Amsterdam worden voorzien van turbines of in relatie met al bestaande windmolens. Deze veronderstelde effecten kunnen dan ook pas na een gedetailleerd (veld)onderzoek en vervolg studies op hun merites en daadwerkelijke effecten beoordeeld worden.

### Grondgebonden dieren

Aan de hand van de verspreidingsgegevens op kilometerhokniveau (bron waarneming.nl) is onderzocht of naast de aanwezigheid van vogels en vleermuizen ook nog andere door de Wnb beschermde grondgebonden soorten (Ringslang, Rugstreeppad, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis) wel/niet bekendzijn op de zoeklocaties.

| Naam | Ringslang | Rugstreeppad | Noordse woelmuis | Waterspitsmuis |
|---|---|---|---|---|
| Amstelland | aanwezig | aanwezig | niet aanwezig | niet aanwezig |
| Westelijk Havengebied | niet aanwezig | aanwezig | niet aanwezig | niet aanwezig |
| Ring A10 Noord | aanwezig | aanwezig | aanwezig | aanwezig |
| Nieuwe Diep e.o. | aanwezig | aanwezig | niet aanwezig | niet aanwezig |
| Noorder IJplas | niet aanwezig | niet aanwezig | niet aanwezig | niet aanwezig |
| Diemerbos e.o. | aanwezig | aanwezig | niet aanwezig | aanwezig |
| | | | | |

### Ruimtebeslag

Het oppervlakte verlies als gevolg van verhardingen (fundatieplaat en ontsluitingsweg) is verwaarloosbaar en daarmee het feitelijke verlies van biotoop door plaatsing van turbines over het algemeen klein. Uit de literatuur zijn ook geen gegevens bekend dat de plaatsing van windturbines in realtie tot het ruimte beslag een negatief effect heeft op het leefgebied van de Ringslang, Rugstreeppad, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis.
Wel dient opgemerkt te worden dat er mogelijk door de plaatsing van fundaties en toegangswegen de grondwaterstand kan worden beinvloed. Deze mogelijke verandering in de grondwaterstand kan eventueel een negatief effect hebben op de drassige biotoop van de Noordse woelmuis. Door mitigerende maatregelen kan dit negatieve effect op de grondwaterstand worden vermeden.

De verwachting is dan ook dat er vrijwel geen oppervlakte verlies zal optreden en dat er geen verandering in het ruimtebeslag zal optreden bij Ringslang, Rugstreeppad, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis.

### Verstoring en verandering in de populatiedynamiek

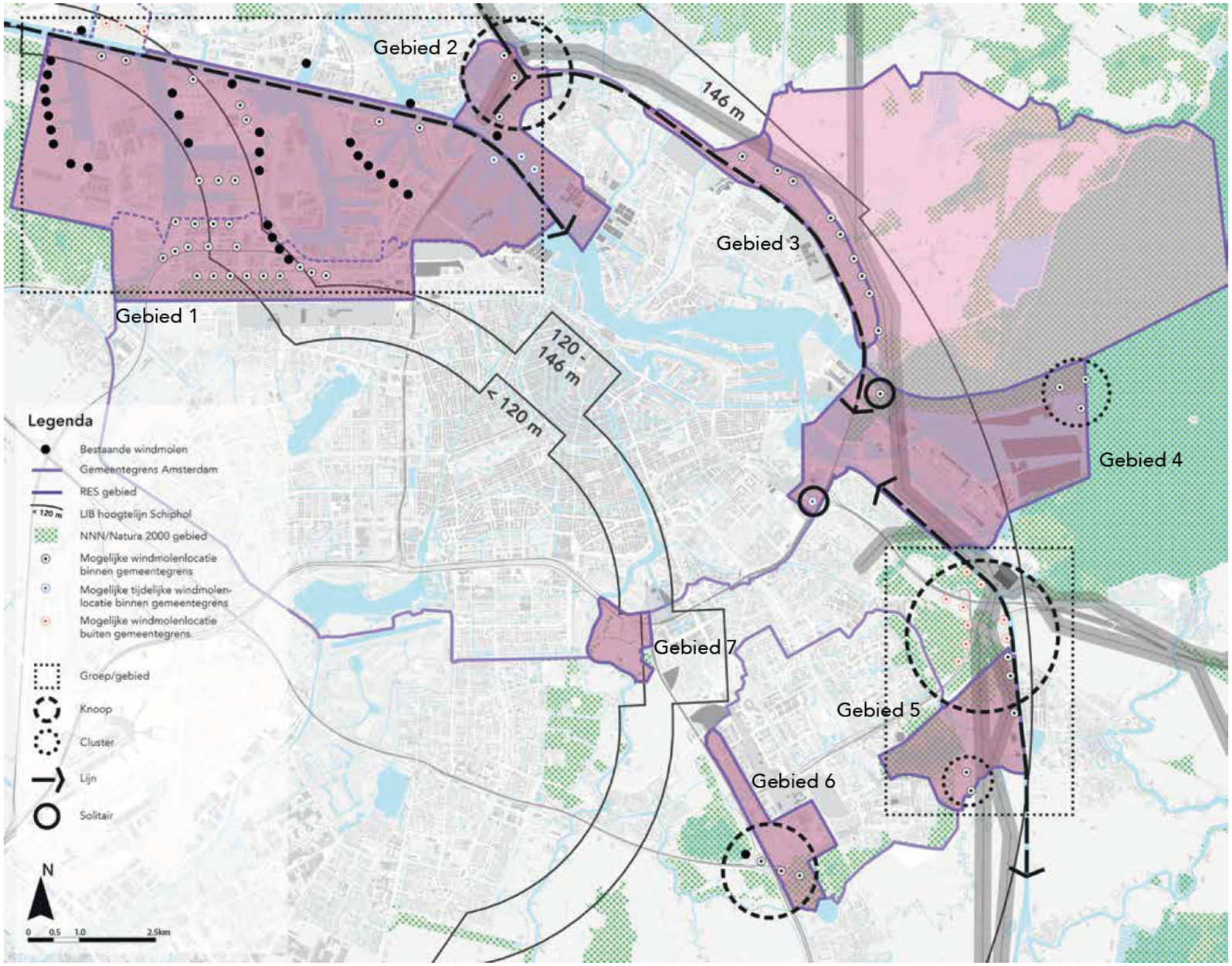
Uit de literatuur zijn geen directe veranderingseffecten bekend op op de populatiedynamiek van de Ringslang, Rugstreeppad, Noordse Woelmuis en Waterspitsmuis door verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten.
Versnippering kan mogelijk optreden door de aanleg van toegangswegen of onderhoudswegen naar de windturbines. Bij de aanleg, situering en materialisering van deze wegen zal hier rekening mee moeten worden gehouden om dit negatief effect te voorkomen. Door mitigerende maatregelen kan dit negatieve effect worden vermeden maar ook door de wegen alleen te gebruiken voor onderhoudsverkeer zal het effect door aanrijding (verkeerslachtoffers) nihil zijn.

De verwachting is dan ook dat er geen verstoring zal optreden en dat er geen verandering in de populatiedynamiek zal optreden bij Ringslang, Rugstreeppad, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis.

| Naam | Ruimtebeslag | Verstoring |
|---|---|---|
| Amstelland | nvt | nvt |
| Westelijk Havengebied | nvt | nvt |
| Ring A10 Noord | nvt | nvt |
| Noorder IJplas | nvt | nvt |
| Nieuwe Diep e.o. | nvt | nvt |
| Diemerbos e.o. | nvt | nvt |
| | | |

### Vogels en vleermuizen

Aan de hand van literatuuronderzoek is een schatting gemaakt van de broedpresentie van vogels en de presentie van vleermuizen in de zoeklocaties. Het getal bij de broedpresentie vermeldt hoeveel verschillende soorten er in het gebied broeden en niets over aantal broedende vogels over welke soorten het gebied gebruiken als foerageer of rustgebied of het gebied passeren bij de jaarlijkse voor- en najaarstrek. Het getal bij de presentie vleermuizen vermeldt hoeveel verschillende soorten vleermuizen er in dit gebied zijn waargenomen en zegt niets over de grootte van een populatie.




figuur 9: Ruimtelijke structuur en mogelijke windmolen locaties

## 4.4 Ruimtelijke structuur en mogelijke locaties windmolens

Op basis van de harde en zachte technische randvoorwaarden en de input van de twee interne (R&D, PMB en stadsdeel) ruimtelijke sessies is gekeken naar de ruimtelijk mogelijke windmolen configuraties binnen de overgebleven ruimte. Hierbij is ook onderzoek gedaan naar de ruimtelijke gebiedsoverschrijdende structuren op schaal van Amsterdam en de regio. In de bijlage wordt per gebied een toelichting gegeven, opmerkingen met mitsen en maren, op de mogelijke keuzes binnen de gebieden. De kaart hiernaast is een resultaat van de zoektocht op stadsschaal. Hierin zijn de mogelijke molen voorkeurlocaties per deelgebeid getoond.

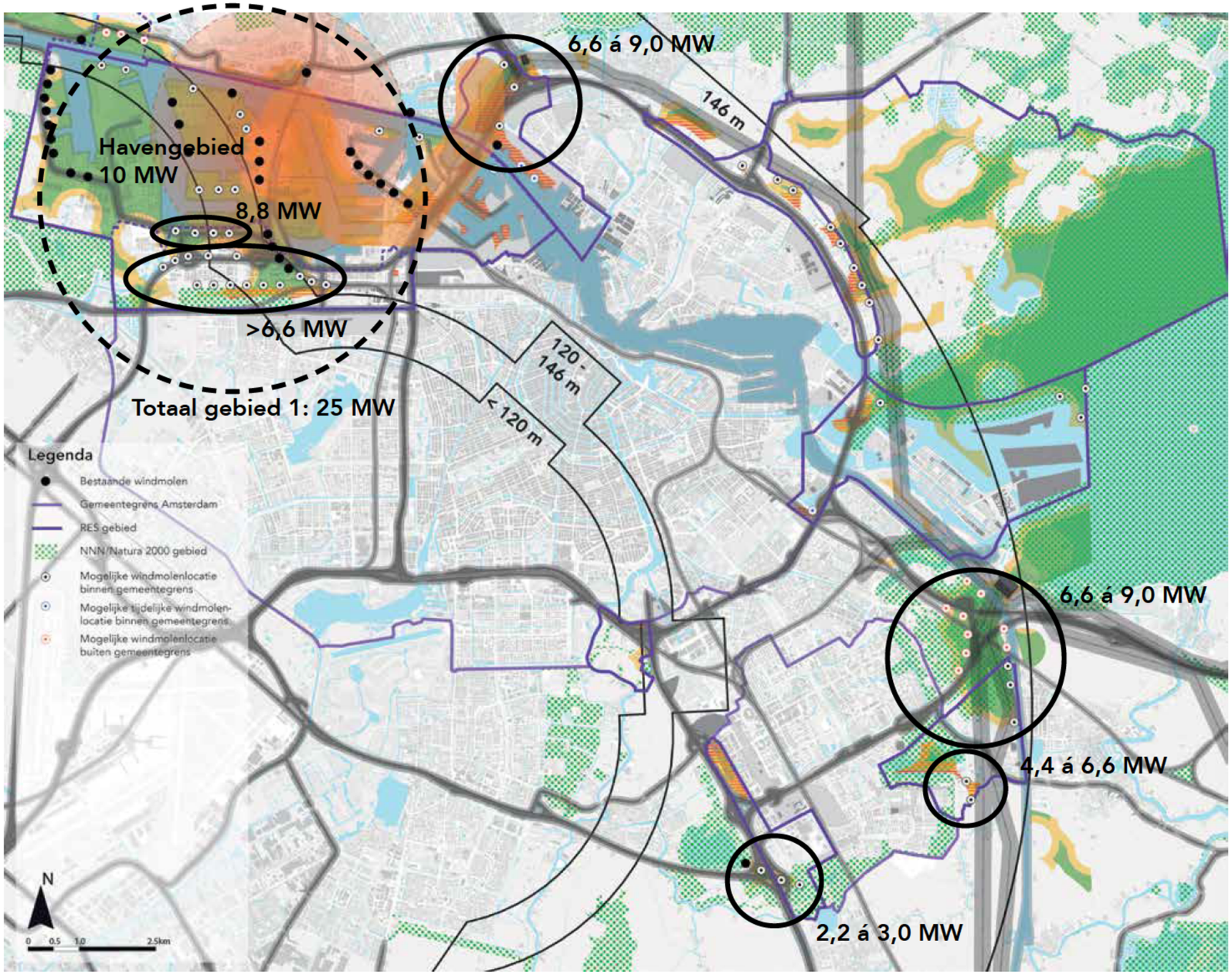
Uit de ruimtelijke sessies kwam naar voren dat het de voorkeur geniet om windmolens zoveel mogelijk te groeperen. Dit om een versnipperd beeld in/rondom de stad te voorkomen en de impact op het landschap en natuur (ecologie) te beperken. Het ruimtelijk verhaal uit de sessies is inzetten op groepen in het noordwesten en in het zuidoosten van de stad. Daarnaast wordt knooppunt Holen-drecht als potentiële windmolenlocatie benoemd.  Samen met de infrastructurele knooppunten in de groepen kunnen deze drie (Diemen, Coenplein en Holendrecht) knopen de de duurzame toegangspoorten tot de stad zijn. Het Noordzeekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal zijn lijnstructuren die opgepakt kunnen worden binnen deze gebieden.

*Note: een ruimtelijke samenhang die van bovenaf gezien logisch lijkt, hoeft in de praktijk vanaf straatniveau gezien niet logisch te zijn. We willen een theoretische zoektocht "van bovenaf" naar ruimtelijke samenhang voorkomen. Per gebied zijn daarom visualisaties vanaf straatniveau gemaakt. Zowel van lijnopstellingen als van groepen/clusters (deze zijn opgenomen per gebied in de bijlage).*

Het havengebied is een technisch/industrieel landschap waar al meerdere windmolens en andere hoge elementen zoals kranen en schoorstenen staan. Op de Diemerknoop komt veel infrastructuur/hoogspanningsmasten bij elkaar en staat de Diemer energiecentrale. Dit gebied kan het energielandschap vormen in het oosten van de stad i.s.m. de buurgemeenten. Een kleinere groep is de knoop Holendrecht waar nu al één windmolen staat aan de Ouderkerkerplas, maar waar mogelijkheden zijn om deze uit te breiden tot een cluster op/om het knooppunt.

De windmolens in het havengebied/Noorder IJ-plas vormen samen op gebied niveau een groep, maar op lokaal niveau worden verschillende lijnopstellingen gekoppeld aan wegen en water. In de Diemerscheg zijn meerdere ruimtelijke scenario's mogelijk. Een lijnopstelling langs het Amsterdam-Rijnkanaal (die doorloopt in de gemeente Diemen) lijkt het meest wenselijk. De scenario's kunnen met de buurgemeenten worden besproken.

Als met deze groepen niet voldaan kan worden aan de gewenste energie-opgave kan op andere locaties nader gezocht worden naar ruimte voor windmolens. De eerste locatie die ruimtelijk gezien het meest aansluit op de ingezette ruimtelijke structuren in de groepen is de lijnopstelling langs de ring A10 Noord. De locatie oostpunt Zeeburgereiland (solitair) en IJmeer (cluster) worden ruimtelijk-ecologisch gezien minder wenselijk bevonden. Wellicht kan een molen in combinatie met zonne-energie op de oostpunt Zeeburgereiland interessant worden i.r.t. de ideeën omtrent een intensieve mobiliteit en recreatie HUB op deze plek.




figuur 10:
Mogelijke inpassing windmolens obv technische eisen en ruimtelijke wenselijkheid en mogelijke opbrengst ruimtelijke voorkeurslocaties.

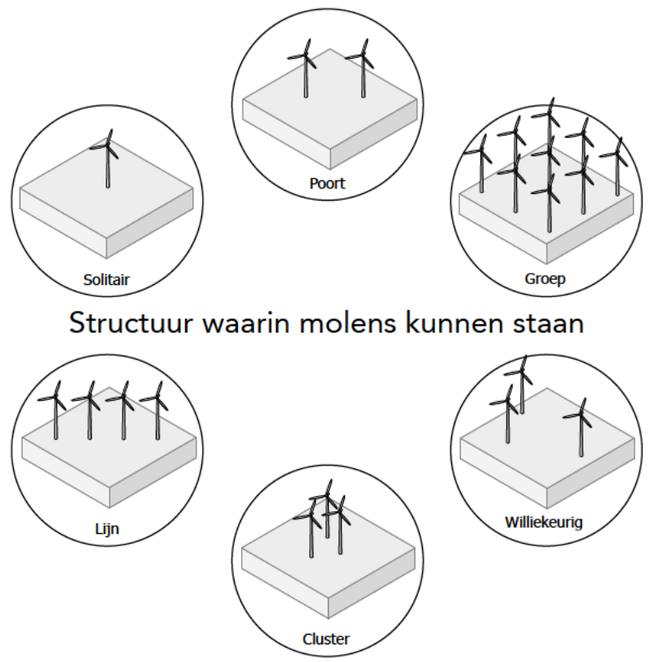
## 4.5 Opgesteld vermogen binnen ruimtelijke voorkeurslocaties

Het doel is om minstens 50 MW aan extra energieopbrensgt te genereren voor 2030. Om aan de gewenste vraag te kunnen voldoen kan er in de voorkeursgebieden (1e prioriteitsgebieden ) 45,2 á 52,4 Mw gerealiseerd worden. Echter is hiervoor nog verdergaand onderzoek voor nodig en moeten de andere zoeklocaties nog niet afgeschreven worden. .

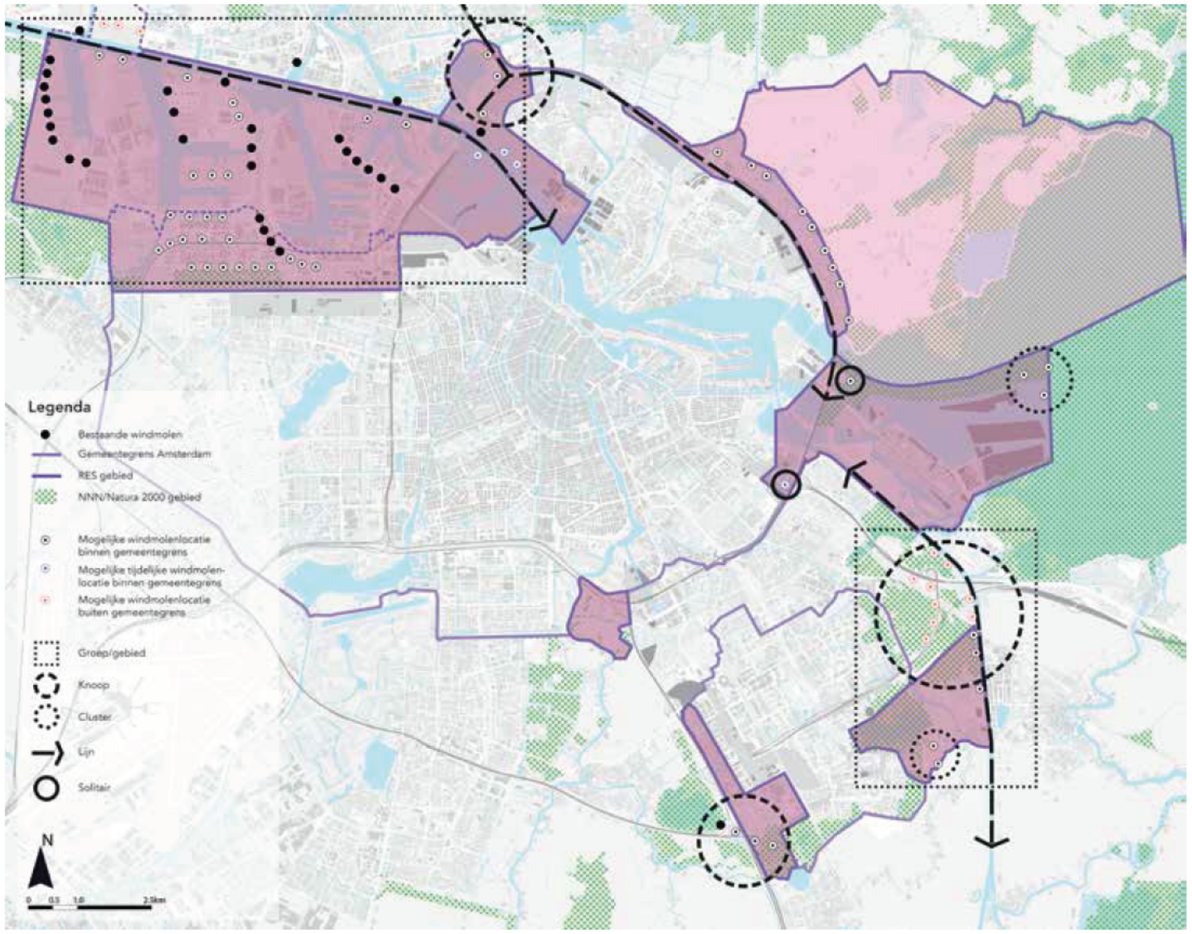
Vervolgonderzoek:

- Kan je binnen de 150 meter beschermingszone van hoogspanningsmasten molens plaatsen (vergt afstemming met Tennet);
- Daar waar de molen gepositioneerd is van wie is die grond?;
- Hoe zit het met vlieg routes van vogels en vleermuizen, zijn er grote beperkingen of kunnen er mitigerende maatregelen ingezet worden;
- Staat de molen in NNN gebied? Hoe compenseren wij de benodigde ruimte?;
- De milieueffecten moeten worden onderzocht en worden afgewogen;
- Wat komt er uit het lokale participatieproces?;
- Kan de opgewekte energie in de buurt aangetakt worden op het netwerk?;
- ...

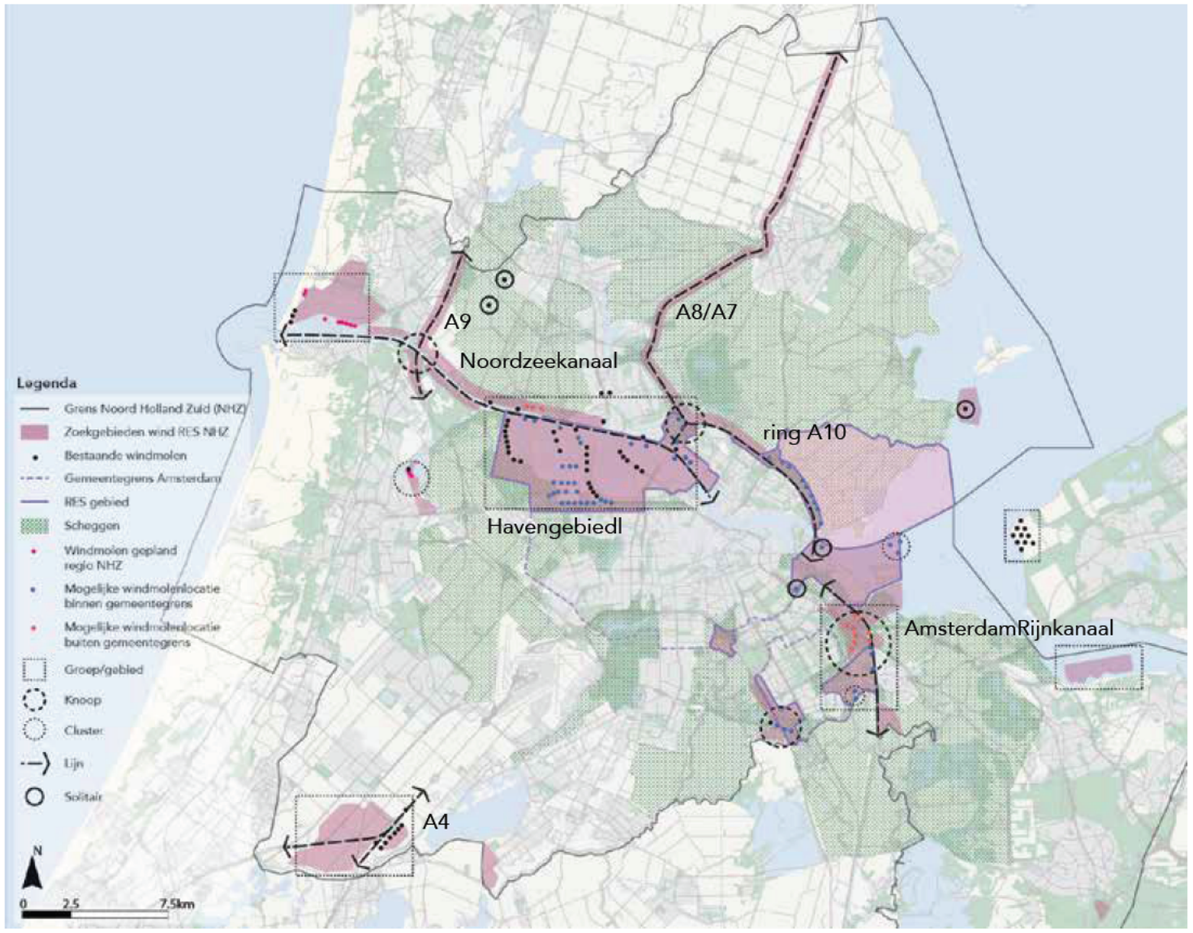
Heel veel vragen en mogelijke beperkingen. Kortom, het proces van windmolens realiseren gaat gepaard met veel onzekerheden.




Structuur waarin molens kunnen staan




figuur 11: Ruimtelijke structuur op schaal v/d stad




figuur 12: Ruimtelijke structuur op schaal v/d regio

## 4.6 Ruimtelijke structuur Amsterdam versus Regio

De ruimtelijke structuur zoals beschreven in paragraaf 4.3 is overgezet en doorgetrokken op schaal van de provincie zie figuur 11 en 12. Zoals gezegd zijn de ingezette structuren op schaal van de provincie met name gericht op infrastructuur en bedrijven/industriegebieden. Vanuit de interne sessies wordt hier ook zo veel mogelijk een relatie mee gelegd. Dit komt ook omdat de beschikbare ruimte om molens technisch te kunnen plaasten erg beperkt is en vaak aan de randen van de stad (landschap) ligt waar ook de grote infrastructurele lijnen en knooppunten liggen.
Kijken van bovenaf kunnen een aantal grote lijnen gemaakt worden. Daar is dan wel samenwerking met de buurgemeenten voor nodig. De vraag is of er krachtige doorgetrokken lange lijnen gemaakt kunnen worden. De technische beperkingen maken dat lijnen onderbroken worden. Wat wellicht, de opbrekingen, ecologisch wel weer wenselijk kan zijn.
Op een lager schaalniveau zijn deze lijn opstellingen wel te maken en ondanks dat ze af en toe onderbroken worden kunnen ze als een lijn ervaren worden als deze een infrastructurele lijn volgt. Voorbeelden zijn de lijnopstellingen in het Havengebied.

In de bijlagen is per RES gebied Amsterdam gekeken naar de ruimtelijke inpassing van verschillende molenopstellingen. Hierbij is gekeken naar de ruimtelijke structuur van bovenaf maar zijn ook 3D impressies gemaakt van wat je ervaart kijkend vanaf ooghoogte.

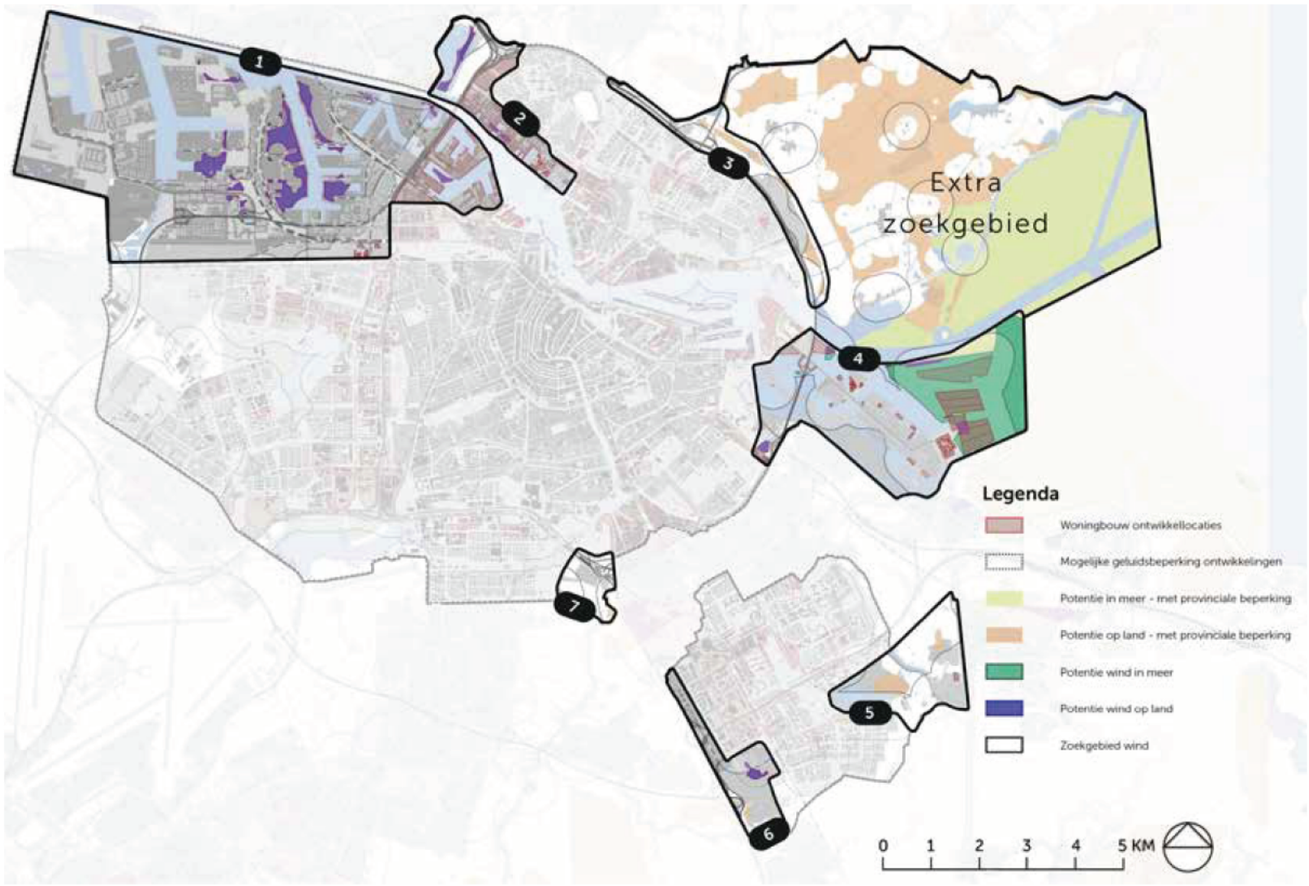
## 4.7 Mitigerende en compenserende maatregelen

In de interne sessies is vaak gesproken over mitigerende of compenserende maatregelen.
Wat in vervolgonderzoek verder uitgewerkt moet worden per locatie is wat windmolens voor een effect kunnen hebben op de trek en foerageer routes van vogels en vleermuizen. Een mitigerende maatregel voor het mogelijk maken van het plaatsen van windmolens kan zijn dat deze op bepaald tijdstippen of perioden in het jaar stilgezet worden.
Bij plaatsing van windturbines in of nabij de NNN is compensatie verplicht en mitigatie waarschijnlijk een vereiste. Compensatie betekent dat elders de NNN in de vorm van hectares en functie gecompenseerd moet worden.
Een ander mitigerende maatregel welke in recente krantenartikelen naar voren is gekomen is het maken van één zwarte wiek. Roofvogels zouden hierdoor de wieken beter kunnen vermijden. Het effect op andere soorten vogels en vleermuizen is niet bekend.

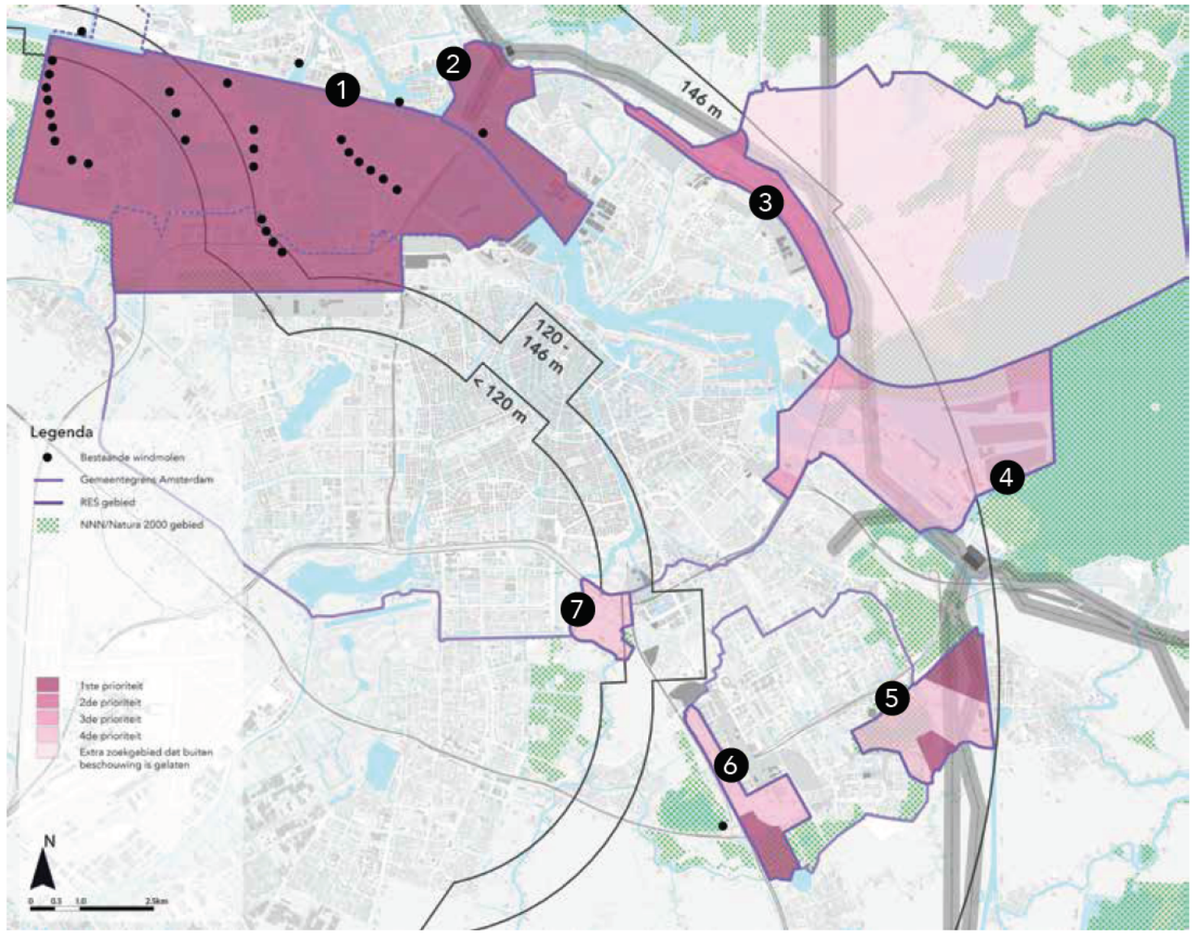
Compenserende maatregelen worden in de interne en externe gesprekken met bewoners, bedrijven en experts ook vaak genoemd. Vaak liggende de zoekgebieden in of langs 'groene/blauwe' locaties zoals het Diemerbos, Noorder IJ-plas of de rand van Waterland. Dit zijn ook plekken waar vaak grote infrastructurele lijnen langs of doorheen liggen. Zoals water- snel- en spoorwegen en hoogspanningsmasten.
Mogelijke financiële compenserende maatregelen kunnen zijn:

- investeren in de kwaliteit van het groen in de omgeving;
- investeren in hoogwaardiger beheer van het gebied;
- investeren in nieuwe groengebieden (compenseren van m2 groen of zelfs NNN gebeid);
- ondergronds brengen van hoogspanningsmasten ter compensatie van de komst van windmolens.

# VAN → NAAR




figuur 13: Windkaart uit concept RES Amsterdam, januari 2020



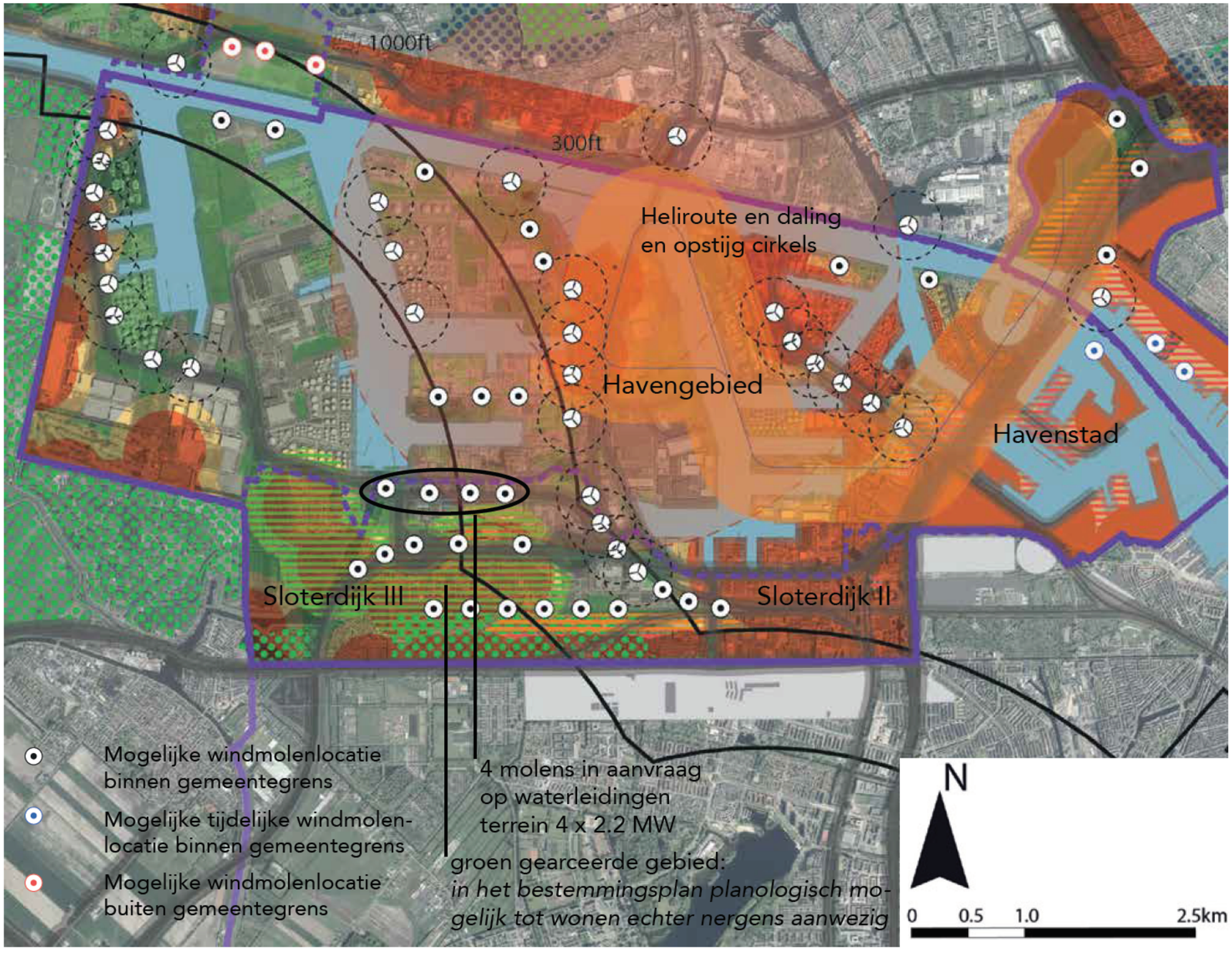

figuur 14: figuur 7: Richting nieuwe RES 1.0 - windkaart, maart 2021

## 4.8 Conclusie meest en minst wenselijke locaties binnen de 7 RES-gebieden

In de nieuwe RES 1.0 zal een nieuwe windkaart worden opgenomen die alle resultaten van de interne en externe gesprekken, sessies en polls zal verbeelden. Hierin wordt aangeven voor welke gebieden als eerst planologische medewerking verleend zal worden.
De uitkomsten uit de interne sessies zijn verbeeld in figuur 4. Hierin is een prioritering opgenomen na aanleiding van de meest en minst wenselijke ruimtelijke locaties welke toegelicht zijn in hoofdstuk 4 en in de bijlagen. De voorkeur gaat als eerst uit naar de volgende locaties: Havengebied/Sloterdijk III/Brettenzone, de Noorder IJplas, ten noorden van Driemond/Gein oost en knooppunt Holendrecht. Als hierbinnen nog niet voldaan kan worden aan de vraag van 50MW ligt de voorkeur om ten noorden van de ring A10 te kijken naar een mogelijke inpassing van windmolens.

# Bijlage1: Uitwerking per RES-gebied

# Gebied 1: Havengebied






Technisch landschap

Zoals gezegd voorziet het gebied dat valt onder de Port of Amsterdam in minimaal 10MW.
Daarnaast maakt Sloterdijk III onderdeel uit van gebied 1. Hier wordt op dit moment gewerkt aan het mogelijk maken van vier windmolens op het waterleidingen terrein. Naast extra molens zou deze hoek een ideale plek zijn om nog meer in te zetten op molens die onderdeel uitmaken van een grote groep. Des te meer molens in deze hoek van de stad gemaakt kunnen worden des te minder druk er ligt op de andere zoekgebieden. Dit heeft de voorkeur vanuit ecologisch oogpunt, maar heeft wellicht consequenties voor de ontwikkeling van Haven-Stad. Om Havenstad te kunnen ontwikkelen zullen een aantal bedrijven verplaatst moeten worden. Slotedijk III is een mogelijke locatie waar deze bedrijven naar toe verplaatst kunnen worden. Hierin kan een ruimtelijk conflict ontstaan doordat er een dubbele vraag zit op de ruimte.
Er zijn nu molens getekend in rode gebieden (gevoelige bestemmingen) echter betreft het hier de juridische mogelijkheid (bestemmingsplan) tot wonen (industrie/kantoor functie met woonfunctie) als hiervan al gebruik gemaakt is, waarvan wij de kans klein achten, gaat het om een paar woningen. Bij de verdere verkenning kan hier wellicht een bestemmingsplan wijziging plaatsvinden.

Ten zuiden van Sloterdijk III ligt de Brettenzone (Spieringhorn) de molens die hier aan de noordzijde zijn ingetekend liggen aan de rand van deze groenzone (NNN-gebied, HGS) langs de Theemsweg. Deze molens staan op/naast de primaire waterkering (Verlegde Rijnlandse Hoogwaterkering) wat wellicht tot problemen kan leiden. Er is weerstand tegen deze locatie aangezien de Brettenzone een belangrijk recreatief toevluchtsoord is van NieuwWest en Sloterdijk en de buffer is tussen het wonen en de haven. Recent is een ontwikkelboek uitgebracht (in ontvangst genomen door wethouder) over de Brettenzone 'Labgreen De Bretten'.

De voorgstelde posities van de molens haken aan op, of vormen samen een lijnstructuur gebaseerd op infrastructurele lijnen in het gebied. Net zoals de andere lijnopstellingen in de haven. Samen vormen deze lijnen van buitenaf een grote groep.

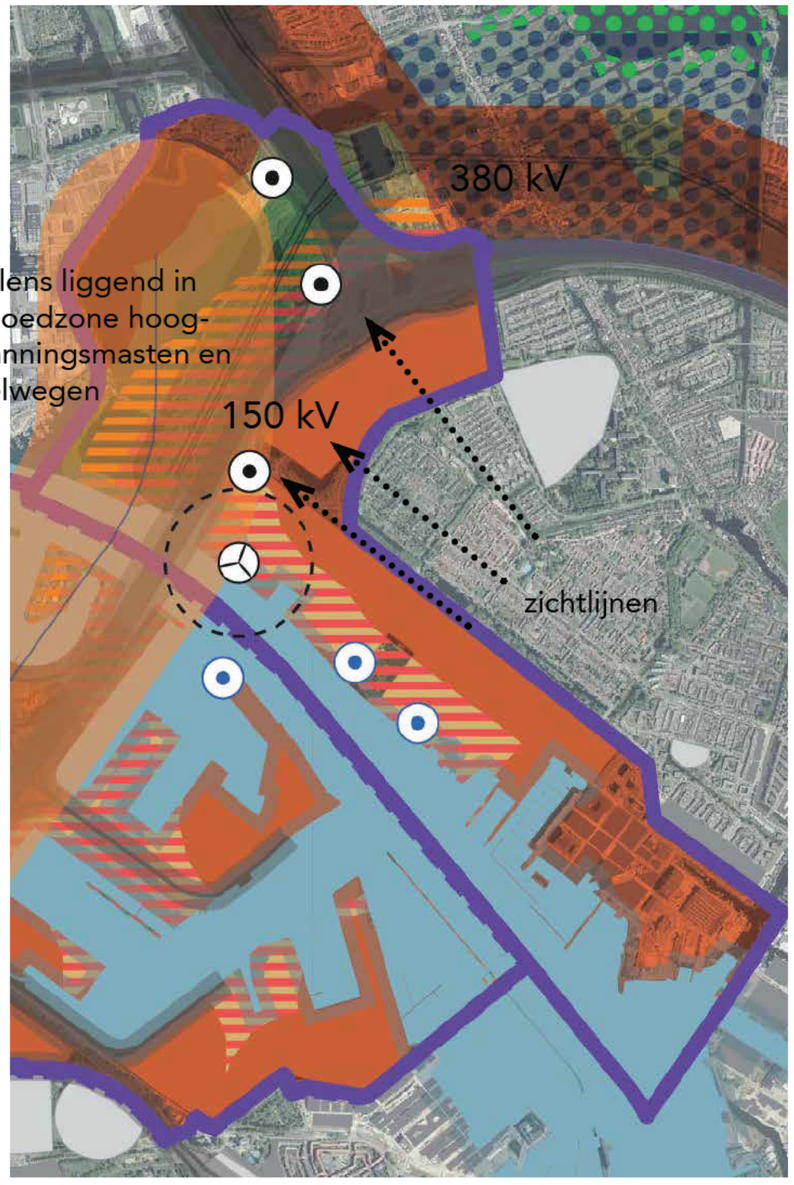
Het oostelijk deel van het havengebied 'HavenStad' is het gebied waarvoor een ruimtelijk raamwerk opgesteld is. De bedoeling is dat het gebied de komende 30 jaar geleidelijk transformeert naar een stuk inclusieve stad. Kijkend naar de fasering zou het wellicht mogelijk zijn om tijdelijk (20 jaar, levensduur van een windmolen) één molen neer te zetten die wanneer het gebeid getransformeerd gaat worden verwijderd kan worden. Dit is wel een gevoelig punt aangezien er stevige onderhandelingen zijn met de Port of Amsterdam en zittende partijen om deze uit het gebied te krijgen. Het plaatsen van windmolens die eveneens een tijdelijke beperking opleveren kan wrijving opleveren.

| Westelijk Havengebied | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | 49 | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | 6 | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

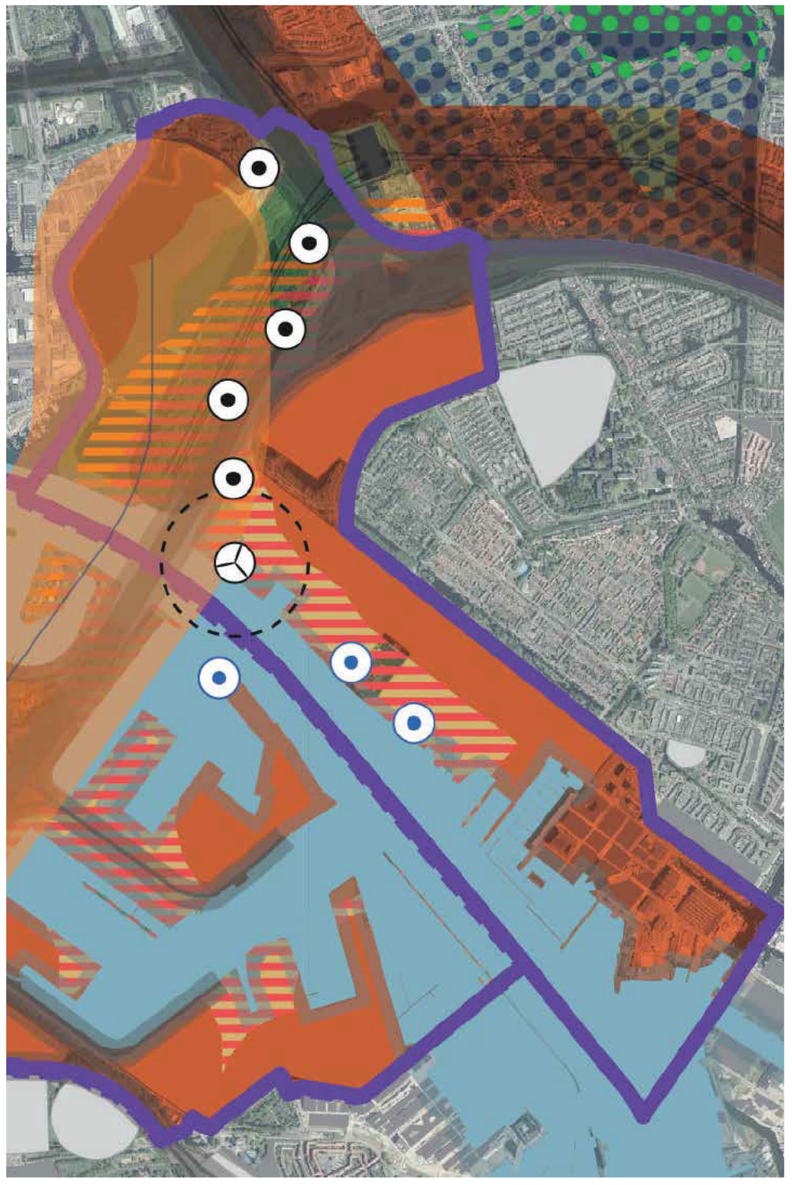
Vogels en vleermuizen

In het gebied staat al een groot aantal draaiende windmolens. Het gebied kent een groot aantal en bijzondere broedvogels (o.a.Slechtvalk, Zwarte roodstaart en Veldleeuwerik). De nabijgelegen Brettenzone en het Geuzenbos zijn belangijke leef- en voedselgebieden gebieden voor broedvogels (o.a. Buizerd, Havik, Groene specht) en vleermuizen. Vooral het westelijk deel van het gebied wordt tijdens de foerageertrek (oa. Lepelaar, Visdief en Meervleermuis) veelvuldig gepasseerd.

# Gebied 2: Noorder IJ-plas




molens liggend in invloedzone hoog-spanningsmasten en snelwegen





## Langs de plas

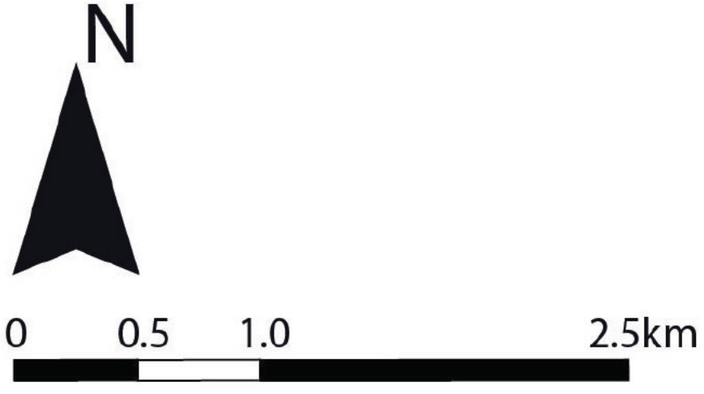
De Noorder IJ-plas grenst aan het Havengebied. Hier heeft het de voorkeur om de molens zo dicht mogelijk tegen de verkeerknoop (RWS-gebied) aan te plaatsen en daarmee de openheid rondom de IJ-plas zoveel mogelijk te behouden. Er ligt hier een conflict met de 150 kV hoogspanningsmasten en leidingen. Als deze ondergronds gebracht kunnen worden sla je twee vliegen in een klap. Je kunt nieuw bos aanplanten in dit toekomstige stadspark en je speelt ruimte vrij aan de rand om windmolens te plaatsen. Of dit technisch haalbaar is moet uitgezocht worden met Tennet. Zonder het wijzigen van de situatie is het wellicht mogelijk om
Bij het plaatsen van de molens kan een relatie gelegd worden met de zichtlijnen vanuit Amsterdam Noord.
Er zijn nu 3-4 molens aan de Noorder IJplas en 2 tijdelijke molens op het Cornelis Douwes terrein ingetekend. De molens op het CD-terrein maken een koppeling met de ander molens die al aan het Noordzeekanaal staan of daar mogelijk komen. De ingezette fasering van de ontwikkelingen op het CD-terrein strookt niet met de levensduur (circa 20 jaar) van een windmolen. Het zal daarom financieel lastig zijn om een tijdelijke molen op deze plekken financieel rendabel te krijgen. Daarnaast speelt hier net zoals bij de overkant Havenstad dat er onderhandelingen zijn met partijen waarbij het plaatsen van windmolens strategisch wrijving kan opleveren.

De molens langs de noordoostzijde van de Noorder IJplas volgen de infrastructuur (knooppunt Coenplein) net zoals de molens in het havengebied die in lijnopstellingen geplaatst zijn. Dit gebied ligt zo dicht tegen de haven aan dat de molens als onderdeel van de grote groep in het havengebied gezien kan worden.

### Vogels en vleermuizen

De Noorder IJplas is belangrijk als rustplek voor vogels.en als en foerageerplek voor vogels en vleermuizen. Het bosgebied aan de oostzijde is een broedgebied voor vogels (o.a. Havik en Buizerd). Het vermoeden is dat over het gebied veel foerageertrek plaatsvindt van vogels

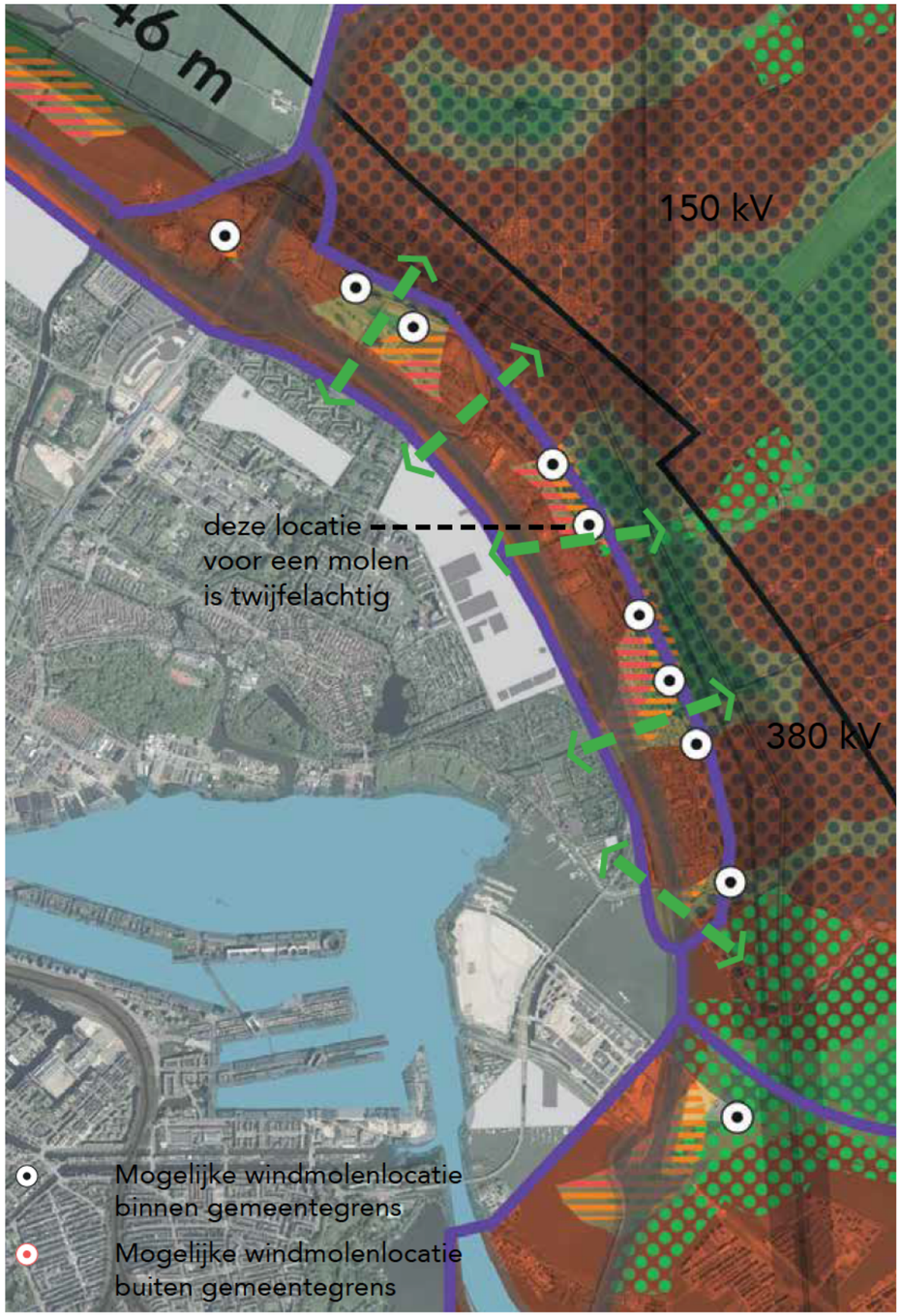
- Mogelijke windmolenlocatie binnen gemeentegrens
- Mogelijke tijdelijke windmolenlocatie binnen gemeentegrens
- Mogelijke windmolenlocatie buiten gemeentegrens




| Noorder IJplas | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | **16** | nvt | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | **7** | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# Gebied 3: ten noorden van ring A10








Markering grens stad - land

Qua opstelling zijn in dit gebied weinig varianten te bedenken. Als je kijkt waar de molens technisch mogelijk zijn is de ruimte beperkt. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de hoogspanningsmasten die hier staan. Voor het model is een lijn-offset gemaakt parallel aan de snelweg. Hierbij is rekening gehouden met een afstand van 350 meter tussen de molens. De lijnopstelling is niet continue vanwege de technische beperkingen van de geluidsgevoelige bestemmingen.
Er zijn in deze opstelling zoveel mogelijk molens geplaatst. Minder kan natuurlijk ook alleen is het de vraag op de lijnopstelling dan nog haalbaar is.
Er staan 5 molens, met de mast, binnen de 'zachte' 150 meter grens van de hoogspanningsmast.

Bij de plaatsing is deels rekening gehouden met de groene verbindingszones tussen Amsterdam Noord en Waterland. Één molen staat op een wellicht kritische plek (verbindingszone fauna??). Hiervoor is verdergaand onderzoek nodig.

De punt Zeeburgereiland is meegenomen in de lijn de vraag is echter opf deze op ooghoogte als onderdeel van de lijnopstelling waarneembaar is.

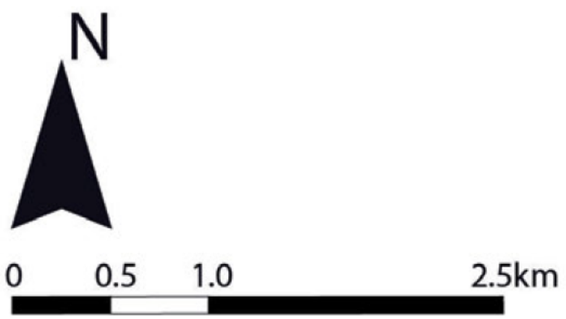
Zoals in de interne afstemming benoemd en in het hoofdstuk mitigerende en compenserende maatregelen aangegeven ligt hier de wens om te onderzoeken op de hoogspanningmasten en kabels van 150kV ondergronds gebracht kan worden in ruil voor windmolens. Een andere mogelijkheid is dat geïnvesteerd wordt in het weidevogelgebied (Waterland).

Wellicht kan de lijn doorgetrokken worden in de buurgemeenten Landsmeer/ Oostzaan. Afstemming met buurgemeenten is hierin noodzakelijk.

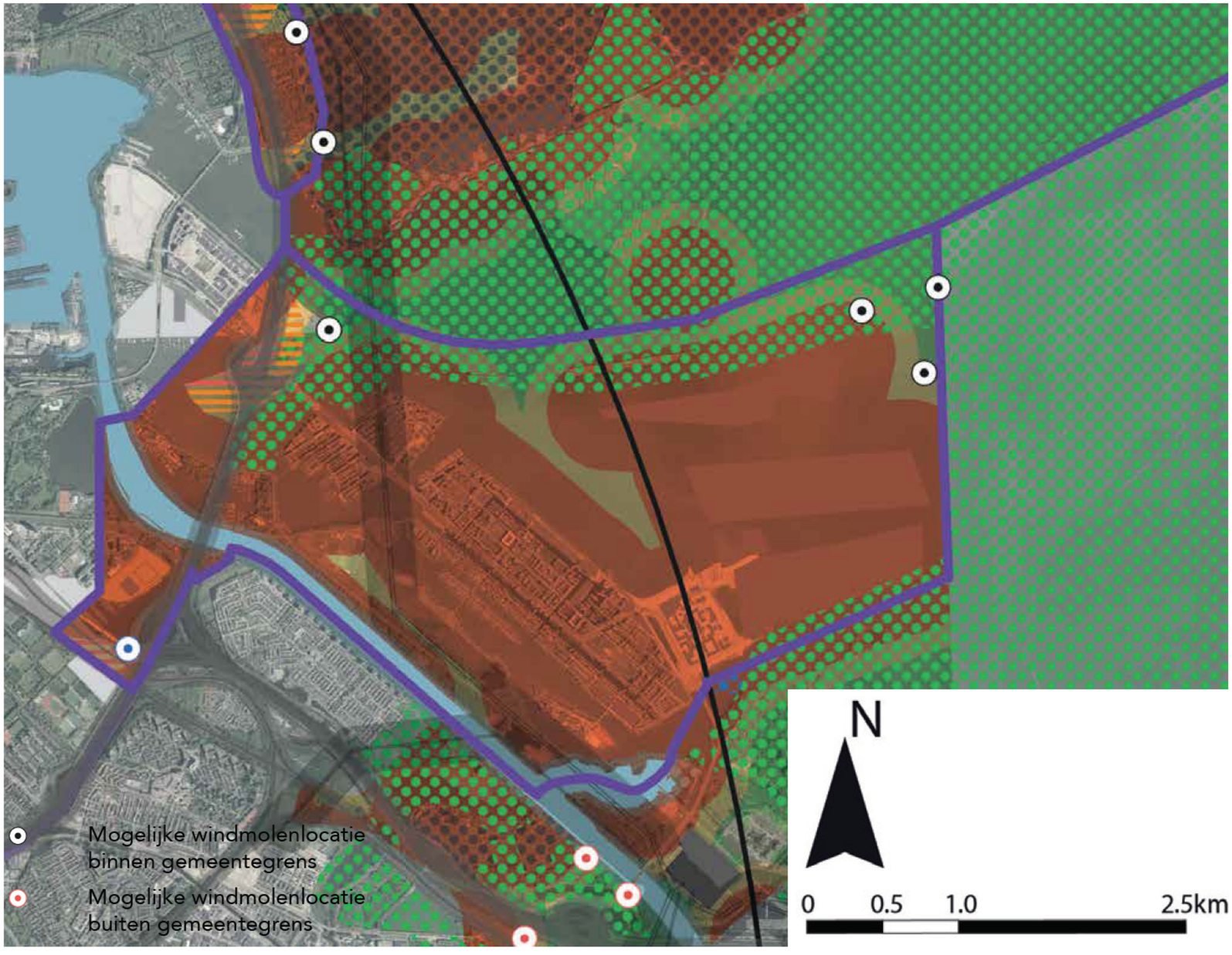
## Vogels en vleermuizen

De weilanden in Waterland zijn belangrijk als rust- en foerageerplek voor vogels en belangrijke broedplaatsen voor weidevogels als Grutto en Kievit. Het vermoeden is dat over het gebied veel foerageertrek plaatsvindt van vogels. In het gebied wordt in de aanwezige boerderijen beperkt door de Kerkuil gebroed. De locatie grenst aan beschermde weidevogelgebieden.

| Ringweg A10 Noord | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | 40 | mogelijk | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | 6 | mogelijk | nvt | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |



# Gebied 4: Zeeburgereiland / IJburg / Sciencepark






Waterlandschap, markering rand IJburg

Deze twee locaties zijn vanuit het interne proces het meest gevoelig. Hierbij zijn de volgende argumenten beneoemd:

- aantasting van het open waterlandschap 'IJmeer' (ondergewaardeerd landschap);
- molens in het water hebben een grotere impact dan op het land;
- molens maken landschappelijke beleving kapot;
- conflict met eromheen liggen / doorheenlopende ecologische verbindingszones;
- trekroutes van vogels (PEN-eiland is stopplaats);
- molens moeten koppeling aangaan met structuur (zoals een weg of watergang);
- ....

De locatie op de kop van het Zeeburgereiland kan onderdeel uitmaken van de lijnopstelling van de ring A10 Noord of als een stand alone gezien worden. Zoals toegelicht bij gebied 3 is het de vraag of dit waarneembaar is.
Op deze plek wordt nagedacht over een intensieve mobiliteit en recreatie HUB waar technische voorzieningen die nodig zijn voor het eiland zoals een onderstation centraal afvalpunt gekoppeld aan het water, zonnepanelen en een tramremise een plek zouden kunnen krijgen. De vraag is of een windmolen op deze locatie hieraan gekoppeld kan worden. Deze plek is in de structuurvisie ook opgenomen als ruimtelijk meest wenselijke en kansrijke windlocatie. Deze conflicteert wel met de ecologische verbindingzone die rondom de kop van het eiland voorzien wordt.

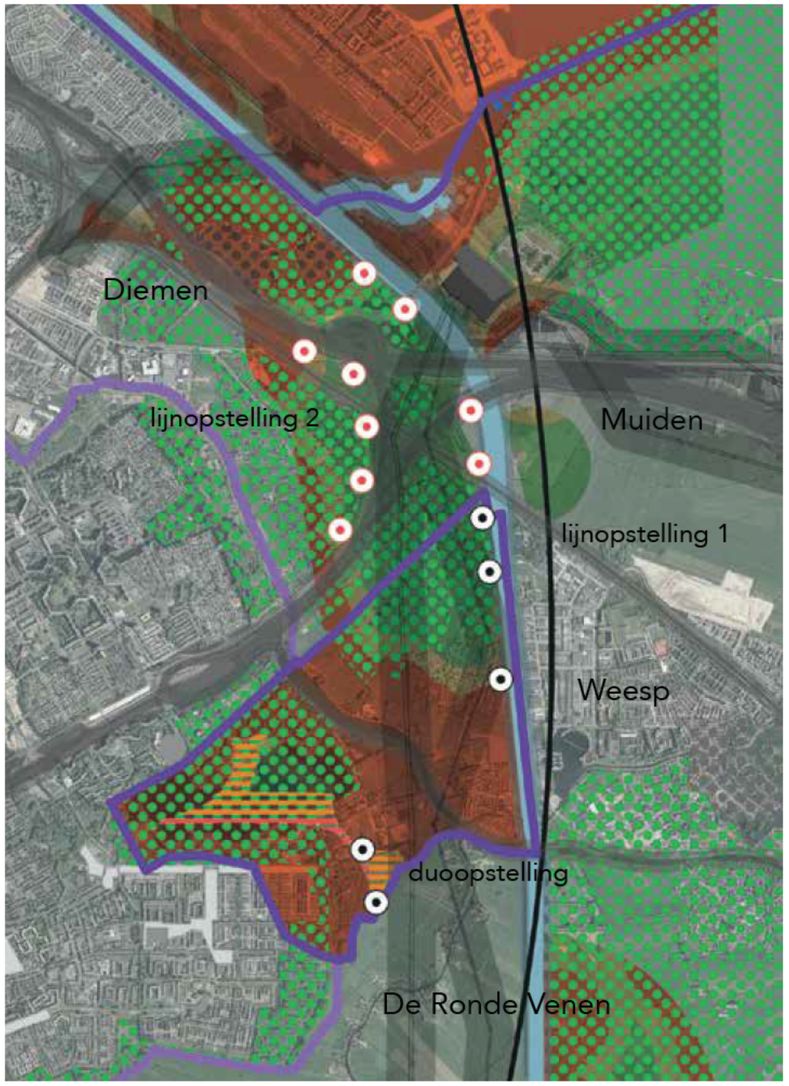
Het cluster van 3 molens liggend in het IJmeer ten noorden van Buiteneiland en Strandeiland in het verlengde van de strekdam wordt dus flink bekritiseerd als windmolen locatie.
De vraag is waarmee hier een ruimtelijke relatie gelegd wordt: met de kunstmatig aangelegde aanplempingen of het open waterlandschap. Doordat deze molens in het vrije zicht staan in open water zijn ze goed zichtbaar. Er werd ook gezegd dat als je het hier zou willen wellicht 3 molens te weinig is en dat het een groep zou moeten zijn. Echter is hier weinig animo voor.
Je zou kunnen zeggen dat voor deze nieuwe wijken een direct aangrenzende energiebron een correct duurzaam toekomstbeeld schets alleen is de duurzaamheid vanuit het project zo dat deze molens wellicht niet voorzien in de energiebehoefte van de direct aangrenzende eilanden.
Ecologsiche note is dat deze locatie net zoals de punt Zeeburgereiland ligt in de ecologische verbindingszone, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.0. en dat aan beide zijden van het IJmeer de trekvogelroutes liggen met als tussenstop PEN-eiland (Diemer Vijfhoek).

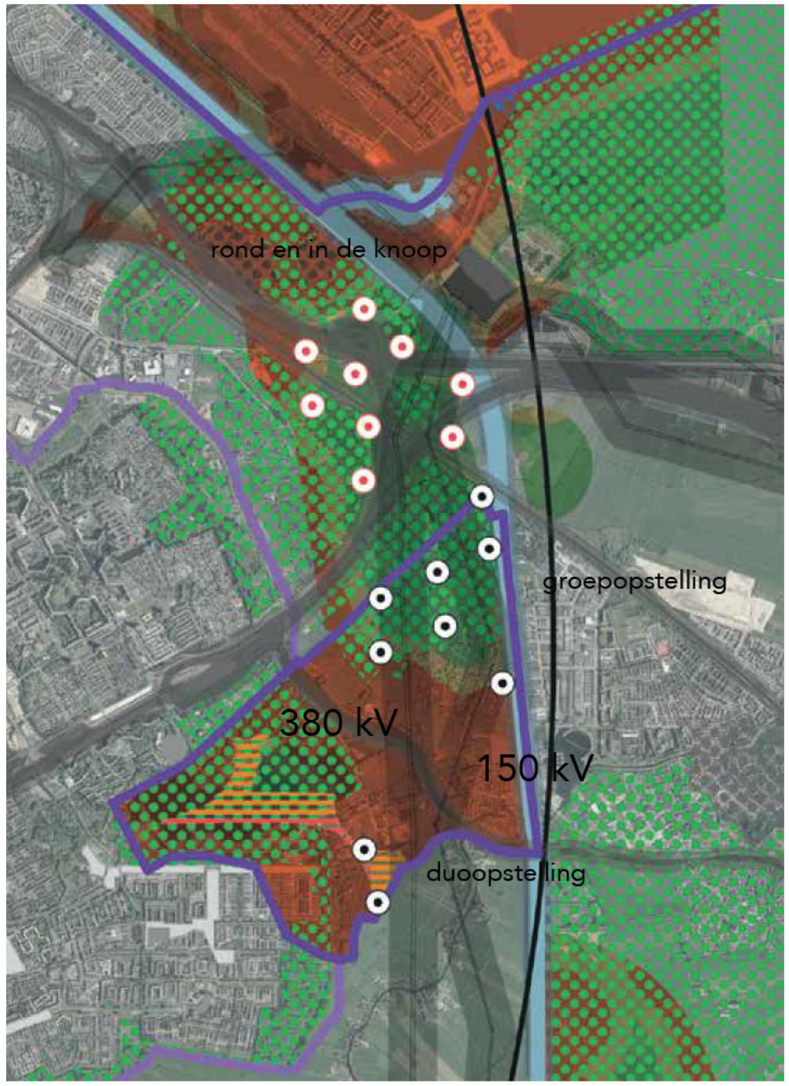
| Nieuwe Diep e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | 38 | mogelijk | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | 8 | mogelijk | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

Vogels en vleermuizen

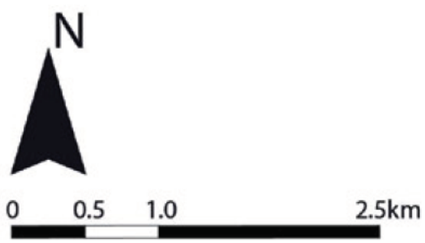
Het Nieuwe Diep is belangrijk als rust- en foerageerplek voor watervogels. Het Vogeleiland thv de Strekdam is een belangrijke broedplaats voor Kleine mantelmeeuw en Zwartkopmeeuw en de Slechtvalk broedt (soms) in een van hoogspanningsmasten. Daarnaast ligt een deel van het gebied in de noord-zuid trekroute van trekvogels. Vleermuizen (o.a. Meervleermuis) gebruikt het gebied om te foerageren. Door het gebied loop een NNN-verbinding en de locatie grenst aan een Natura 2000 gebied.

# Gebied 5: Gaasperplas / Driemond




- Mogelijke windmolenlocatie binnen gemeentegrens
- Mogelijke windmolenlocatie buiten gemeentegrens




| Diemerbos e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | **23** | treedt op | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | **10** | treedt op | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |



Molens in het bos of langs infra

Het gebied is op te delen in drie locaties waarbij het gebied Gaasperplas het minst wenselijk wordt beschouwd vanwege de grote recreatieve en natuurwaarde. De ander twee locaties binnen dit gebied lijken een betere optie te zijn. Het Diemerbos (scheg) is groot en ligt in 4 gemeenten. Een klein stukje ligt op Amsterdams grondgebied. Voor de verkenning hebben wij deels over de grenzen heen gekeken omdat het hier gaat om gemeentegrens overschrijdende structuren.

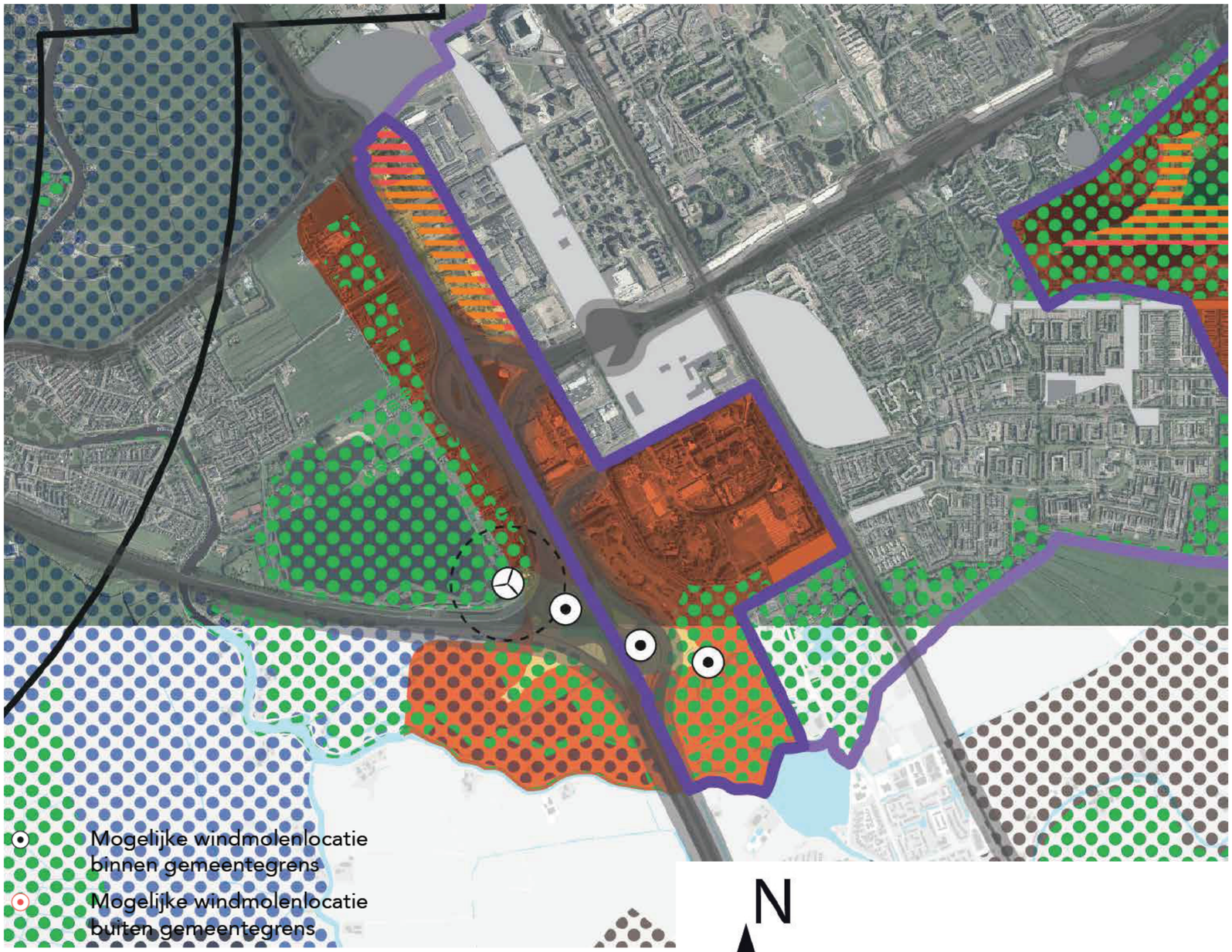
Er zijn twee lijnstructuren getekend een langs het Amsterdam Rijnkanaal (7 molens) en een in de bocht A9-A1 (5 molens) aan de Bijlmermeerkant. Deze laatste ligt volledig op grondgebied van Diemen, maar kan samen met de lijnopstelling langs het Amsterdam Rijnkanaal wellicht interessant zijn. De lijnopstelling langs het kanaal is niet continue dit komt door de technische beperking van de hoogspanningsmasten die er staan. Op ooghoogte voelt het toch aan als een lijnopstelling. Dit komt ook door de continu doorlopende boomstructuur langs het Amsterdam Rijnkanaal. Deze lijnstructuur is opgenomen in hoofdstuk 4 als meest wenselijke opstelling.
Een ander opstelling is verspreid in het bos (groep van 7 molens) en een groep om het knoopppunt Diemen. De opstelling rondom het knooppunt (rode molens posities) ligt buiten de gemeentegrens van Amsterdam en is qua groep sterker dan het verlengen daarvan in het bos (zwarte punten).
De molens in het bos daarvan zou je kunnen zeggen dat deze een relatie aangaan met de bestaande poldermolens die langs de Gaasp, maar dat is dan wel erg ver zoeken.
In de beheer en ontwikkelstrategie voor het Diemerbos zijn ook windmolen locaties getekend. Echter is hier geen rekening gehouden met de technische beperkingen en gemeentegrens van Amsterdam.

De locatie ten zuiden van de Gaasperplas: Waternet locatie Weesperkarspel en in het groen ten zuiden daarvan, zou mogelijk ruimte kunnen bieden aan 2 molens. Hierop was vanuit de interne sessies weinig kritiek. Wat hierin wel gevoelig ligt is de relatie met de buurgemeente De Ronde Venen. Een van deze molens staat zo goed als op de rand van de gemeentegrens.

### Vogels en vleermuizen

Het gebied is een belangrijk gebied voor broedvogels (o.a Havik, Buizerd) en vleermuizen (o.a. Grootoorvleermuis) en ligt in de noord-zuid trekroute van trekvogels. De Gaasperplas en omgeving is belangrijk als foerageergebied en rusplaats voor vogels. Een groot deel van de zoeklocatie is onderdeel van de NNN of wordt doorkruist met NNN verbindingen.

# Gebied 6: Amsterdam Zuidoost




## Molens in/om infra knoop

De locatie waar molens ruimtelijk wenselijk en mogelijk inpasbaar lijken is rondom het knooppunt Holendrecht A2-A9 Schiphol. Hier staat al één windmolen aan de Ouderkerkerplas (buiten gemeentegrens). De ruimte voor windmolens ligt volgens ons binnen het knooppunt (RWS-gebied) en wellicht aan de oostzijde langs het golfterrein. Het polder landschap ten zuidwesten van de knoop is open en zou open moeten blijven (grondgebied van buurgemeente).

Mogelijk kunnen hier 1 tot 3 extra molens geplaatst worden die onderling een cluster op lijnopstelling maken samen met de bestaande molen.

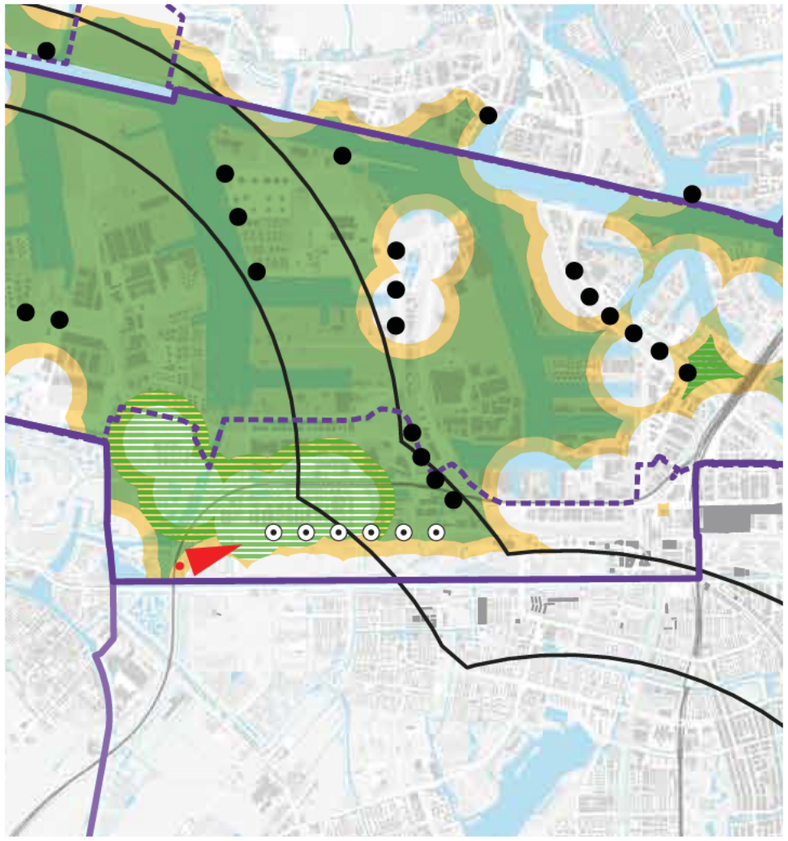
### Vogels en vleermuizen

De weilanden in Amstelland zijn belangrijk als rust- en foerageerplek (bijvoorbeeld Landje van Geijsel) voor vogels en belangrijke broedplaatsen voor weidevogels als Grutto en Kievit. Vanaf de Ouderkerkerplas vindt veel foerageertrek van watervogels (o.a Smient) plaats. In het gebied wordt in de aanwezige boerderijen gebroed door de Kerkuil. Het knooppunt Holendrecht dient als belangrijke broedkolonie voor o.a. Kleine mantelmeeuw en Visdief. Een deel van het gebied is onderdeel van de NNN (gebieden en verbindingen).

| Amstelland e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vogels** | 22 | mogelijk | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| **Vleermuizen** | 6 | mogelijk | nvt | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# Bijlage2: 3D Impressies deelgebied 1-5

# GEBIED 1 (Havengebeid): Vogelvlucht, lijnopstelling langs de Bretten kijkend uit het westen



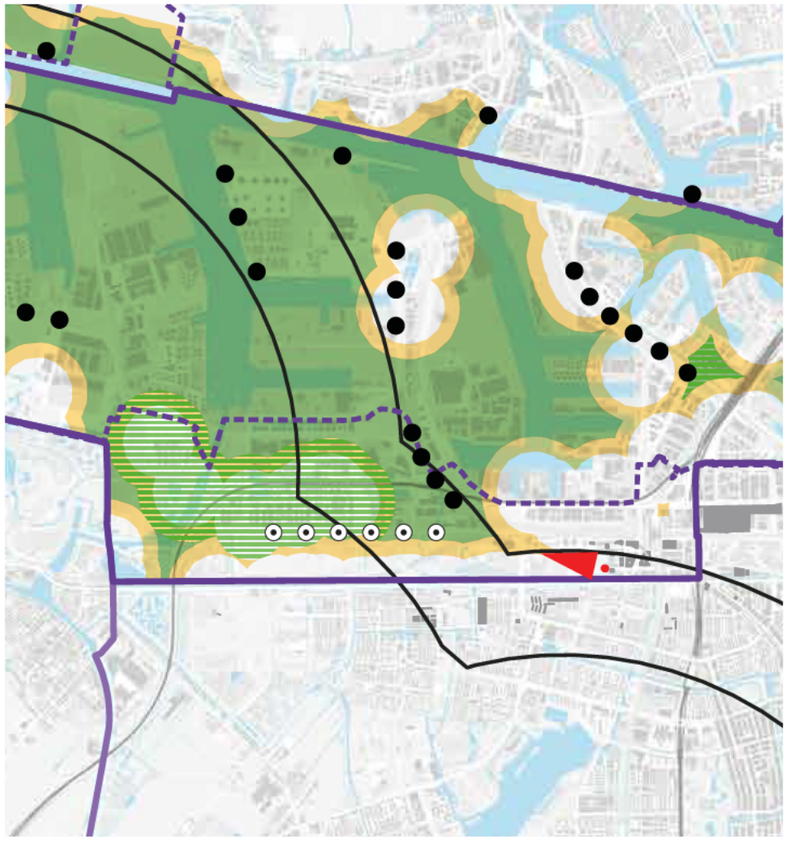
Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de Bretten/haven richting centrum

Te zien zijn op de voorgrond een rij van 6 nieuwe turbines parallel aan de Bretten, met daarachter bestaande turbines.

# Vogelvlucht, lijnopstelling langs de Bretten kijkend uit het oosten



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de Bretten/haven richting Halfweg

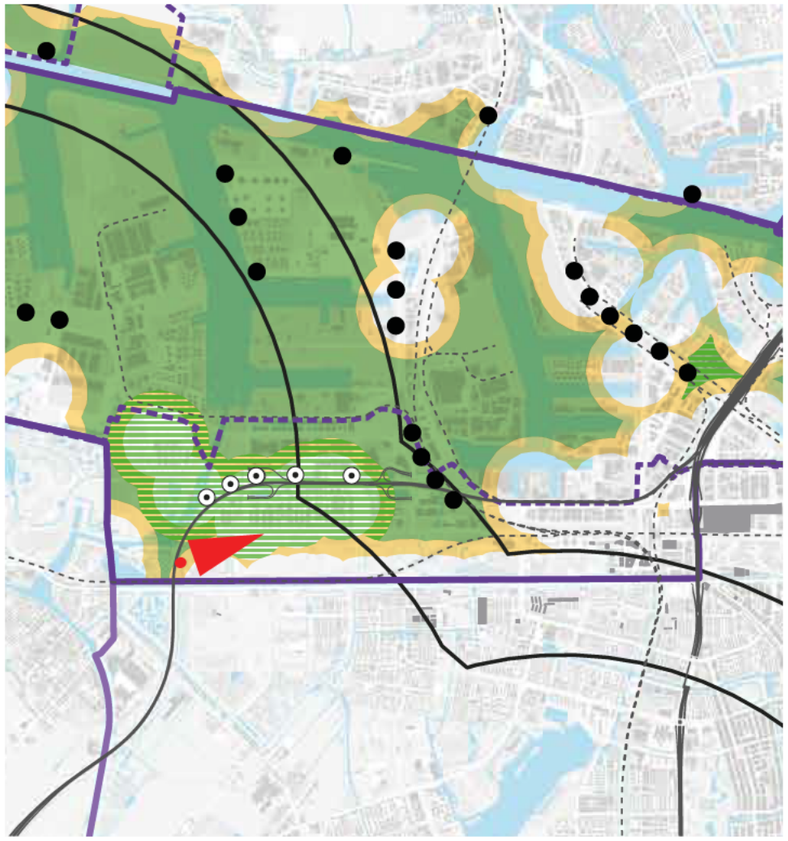
Te zien zijn op de voorgrond een rij van 6 nieuwe turbines parallel aan de Bretten, met rechts bestaande turbines.

## Straatniveau, lijnopstelling langs de Bretten





# Vogelvlucht, lijnopstelling langs de A5 kijkend uit het westen



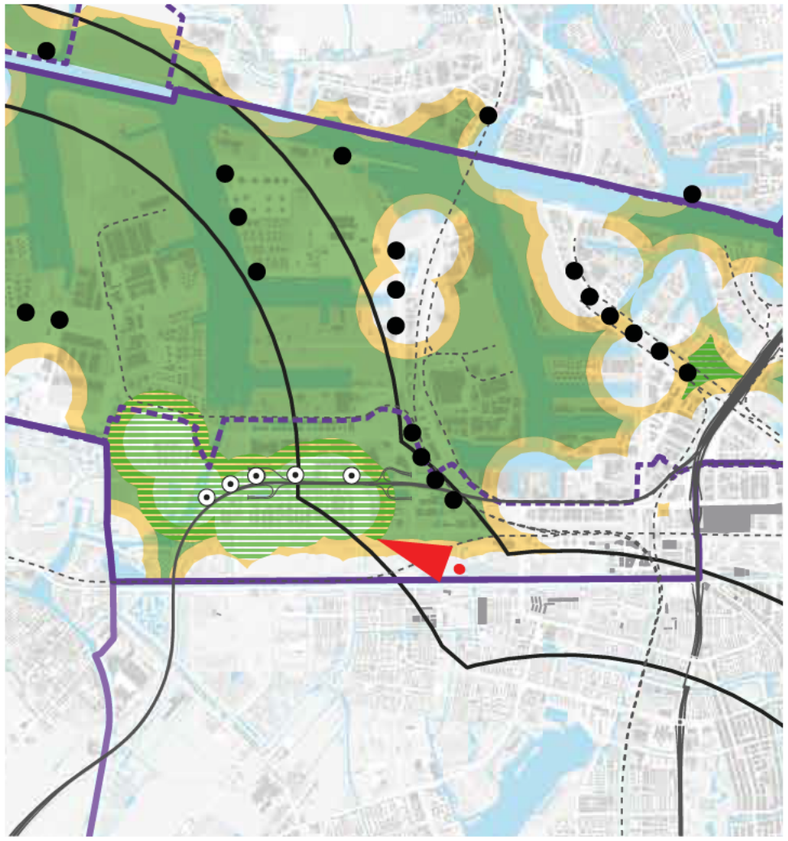
Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de Bretten/haven richting centrum

Te zien zijn op de voorgrond een rij van 5nieuwe turbines langs de A5, daarachter bestaande turbines.

# Vogelvlucht, lijnopstelling langs de A5 kijkend uit het oosten



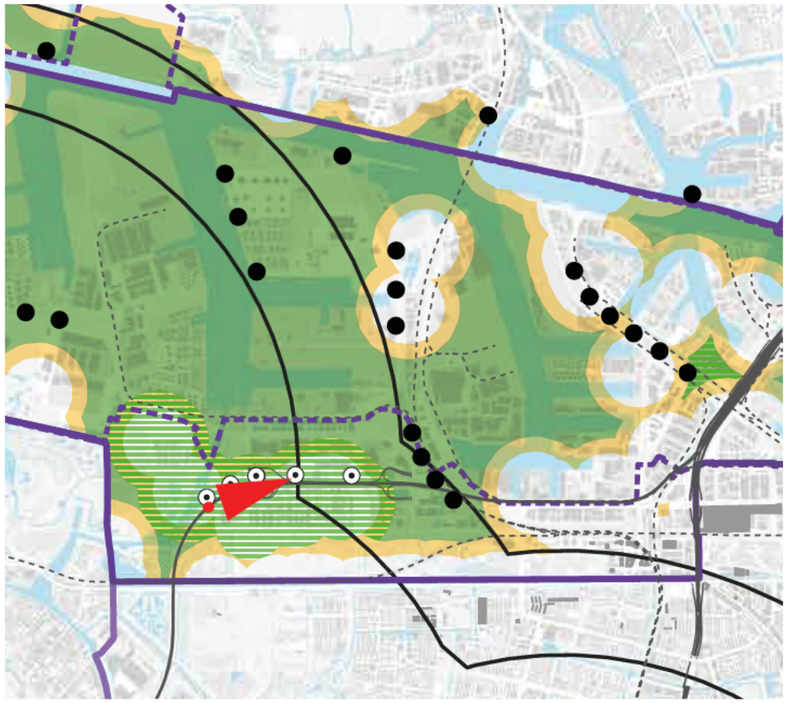
Standpunt camera



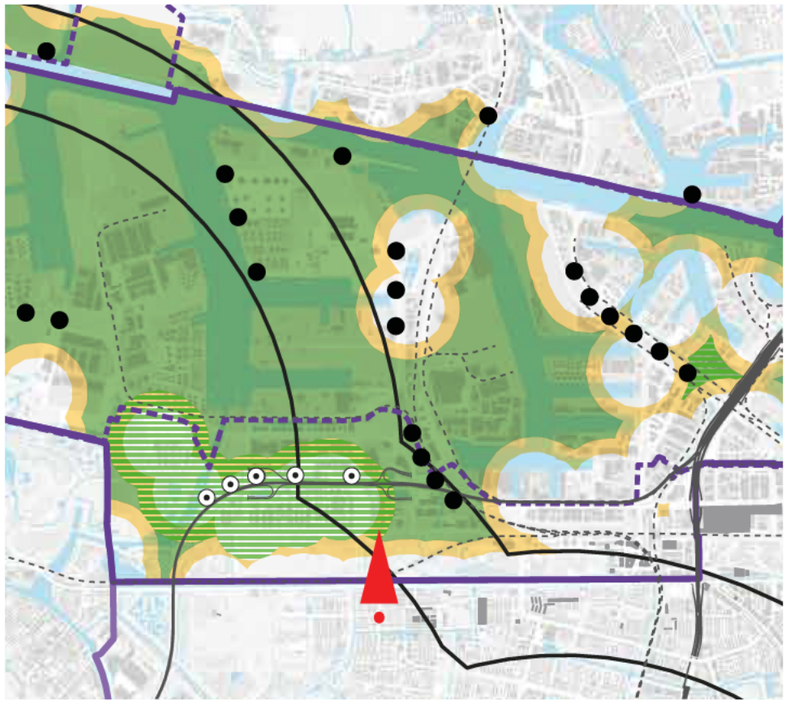
Overzichtsbeeld over de Bretten/haven richting Halfweg

Te zien zijn op de voorgrond een rij van 5nieuwe turbines langs de A5, daarachter bestaande turbines.

## Straatniveau, lijnopstelling langs de A5

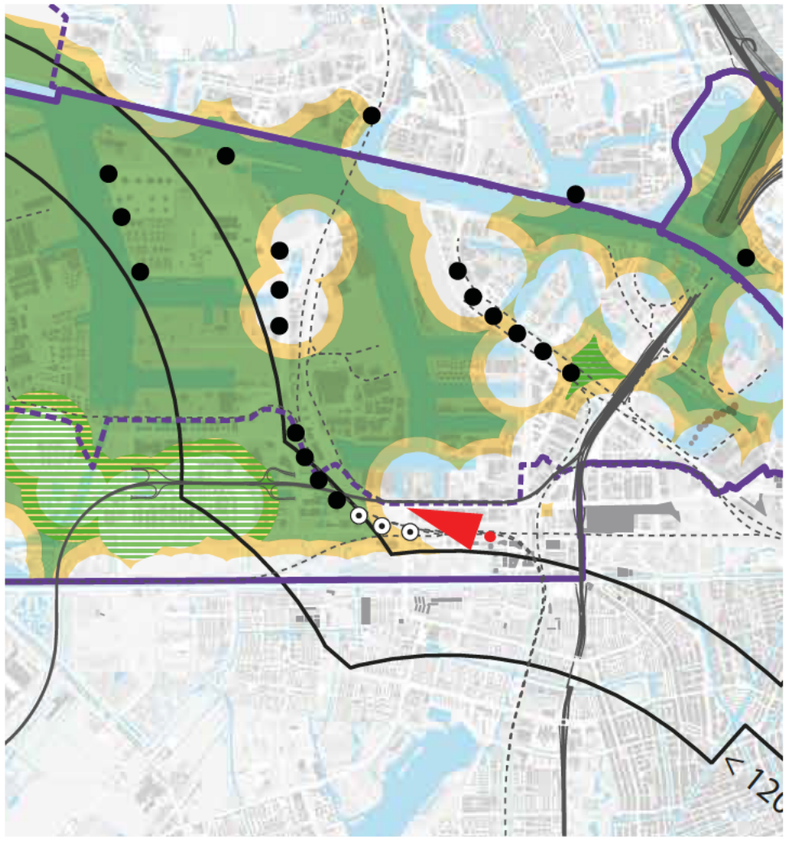




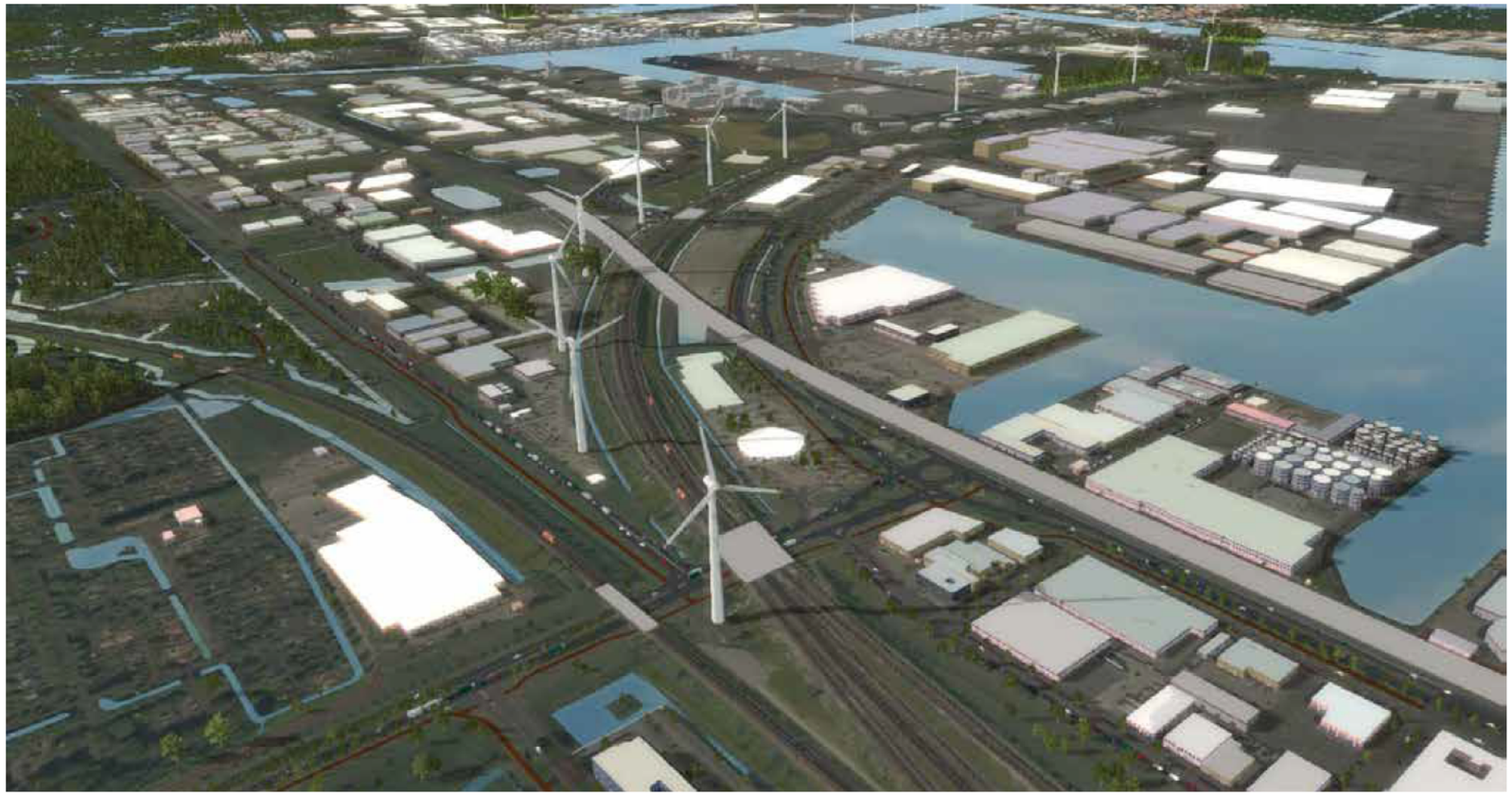




# Vogelvlucht, afmaken bestaande lijnopstelling Hornweg kijkend uit het oosten



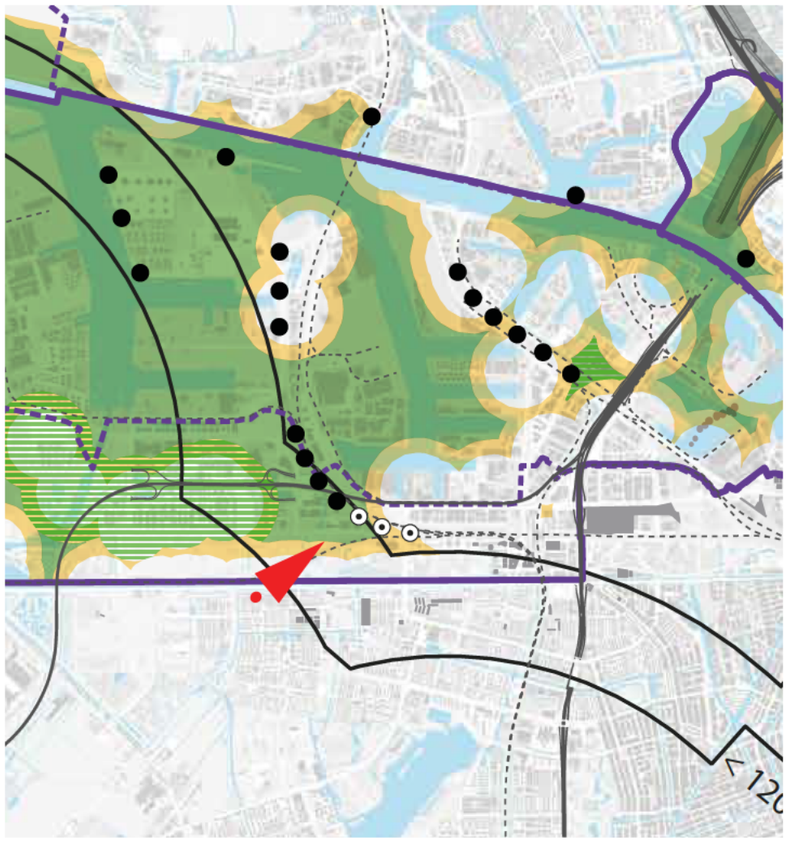
Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de haven richting noord-west

Te zien zijn op de voorgrond een rij 3 nieuwe turbines, in het verlengde van daarachter gelegen bestaande turbines.

# Vogelvlucht, afmaken bestaande lijnopstelling Hornweg kijkend uit het westen



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de haven richting centrum en noord

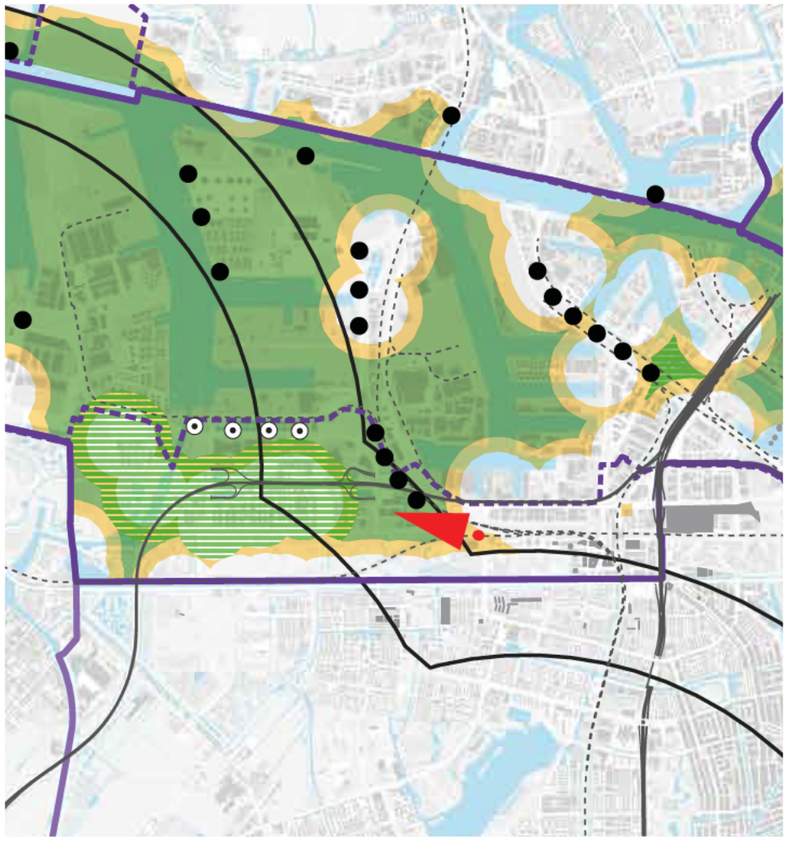
Te zien zijn links 4 bestaande turbines, met rechts 3 nieuwe turbines als continuüm van de lijn.

## Straatniveau, afmaken bestaande lijnopstelling Hornweg





# Vogelvlucht, lijnopstelling over Waternetterrein kijkend uit het oosten



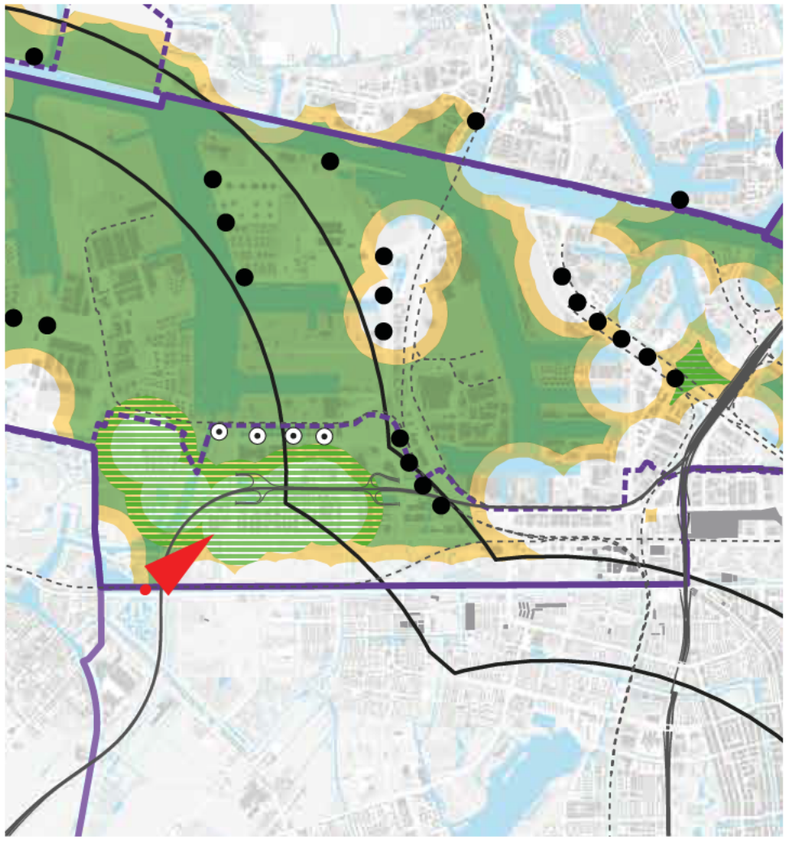
Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de haven richting centrum en noord

Te zien zijn 4 nieuwe turbines in lijn langs de watercentrale, met op de voorgrond bestaande turbines.

# Vogelvlucht, lijnopstelling over Waternetterrein kijkend uit het westen



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over de haven richting centrum en noord

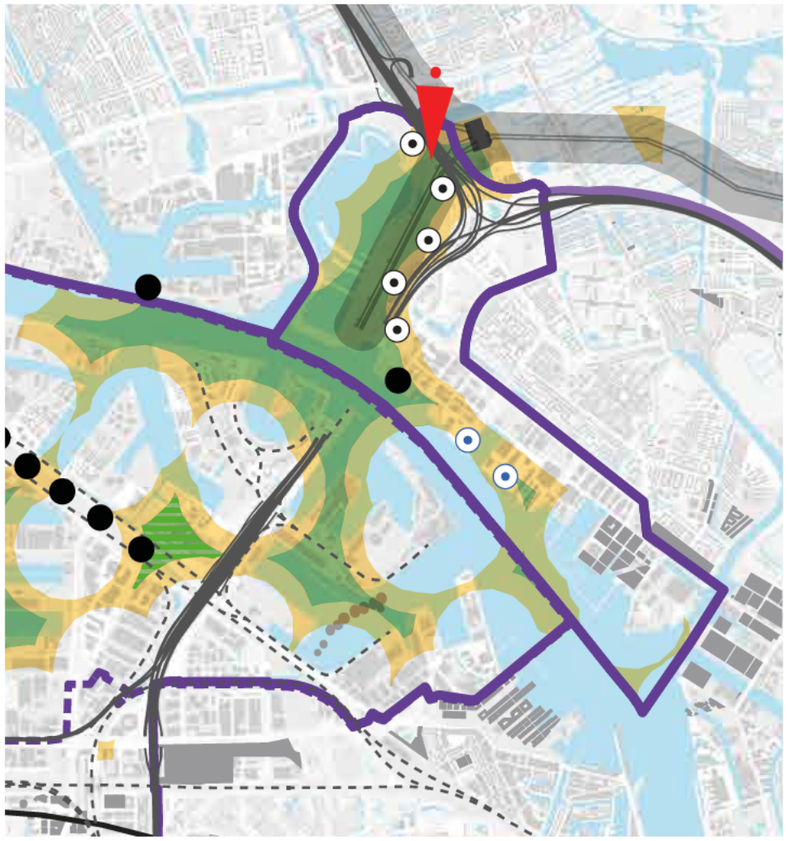
Te zien zijn 4 nieuwe turbines in lijn langs de watercentrale, met daarachter bestaande turbines.

## Straatniveau, lijnopstelling over Waternetterrein





# GEBIED 2 (Noorder IJplas): Vogelvlucht, lijnopstelling maximaal langs knooppunt en plas kijkend uit het noorden



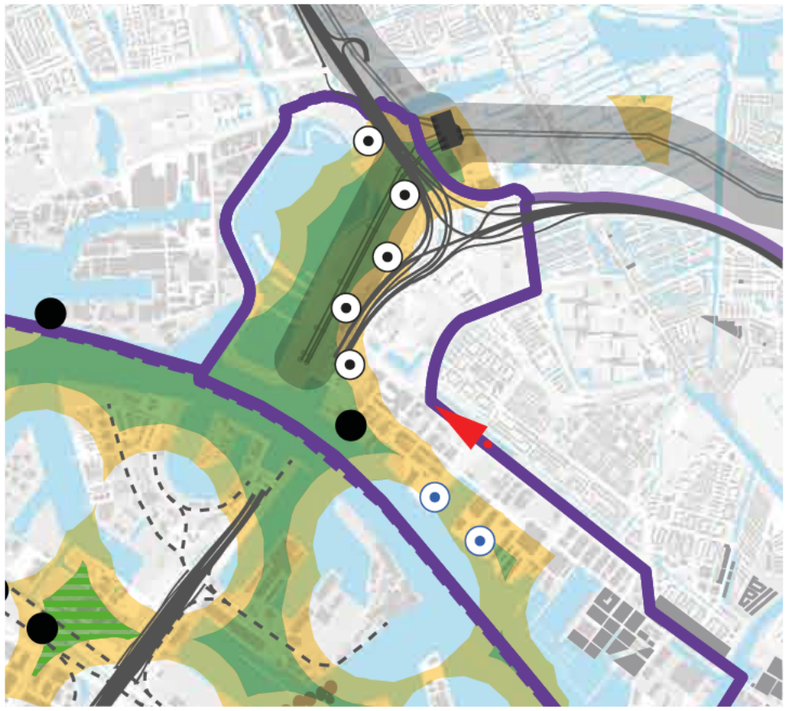
Standpunt camera



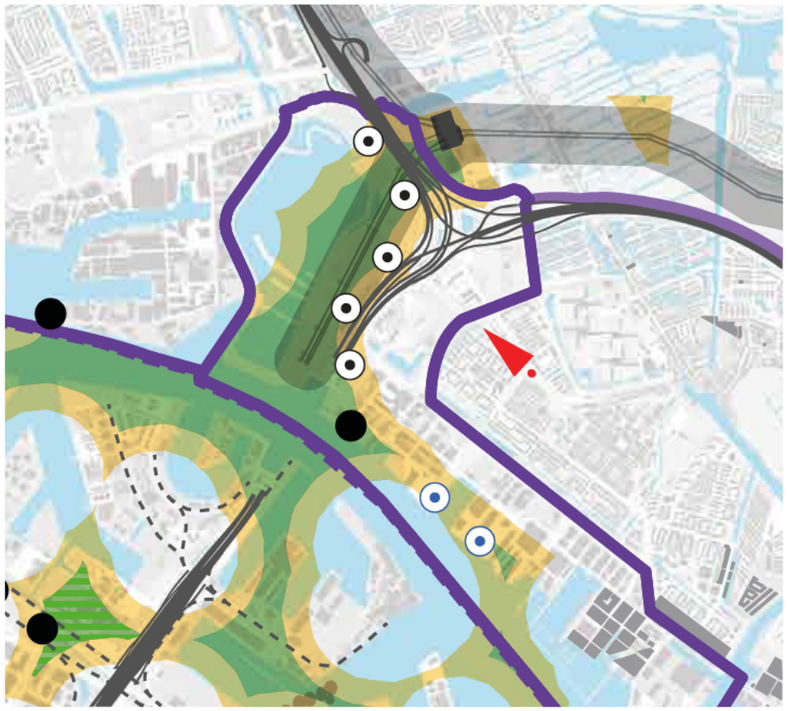
Overzichtsbeeld over de noorder IJplas, richting zuiden

Te zien zijn 5 nieuwe turbines, daarachter 1 bestaande, en verder links nog 2 tijdelijke.
In dit scenario wordt uitgegaan van het ondergronds leggen van de huidige hoogspanningsmasten aldaar aanwezig.

## Straatniveau, lijnopstelling maximaal langs knooppunt en plas

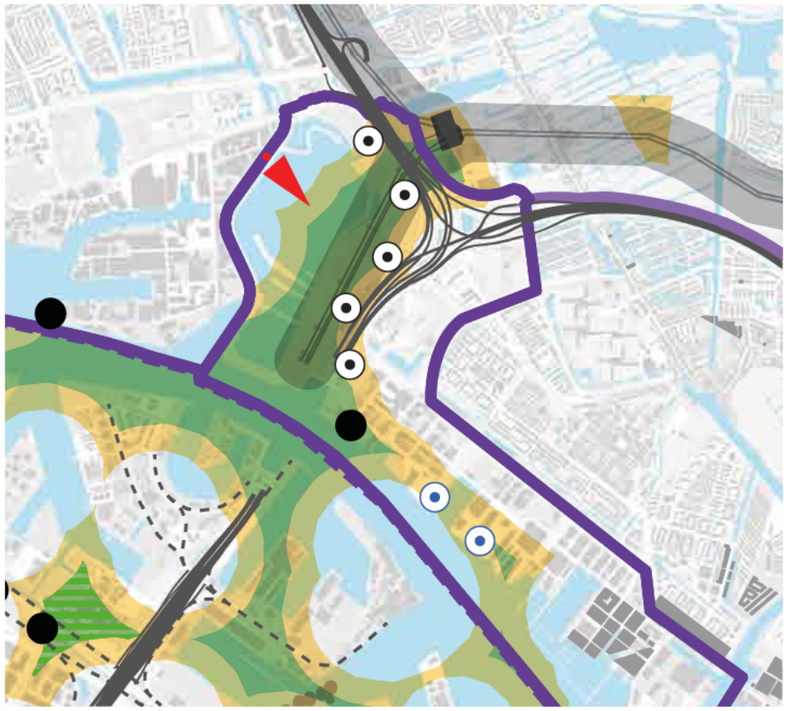




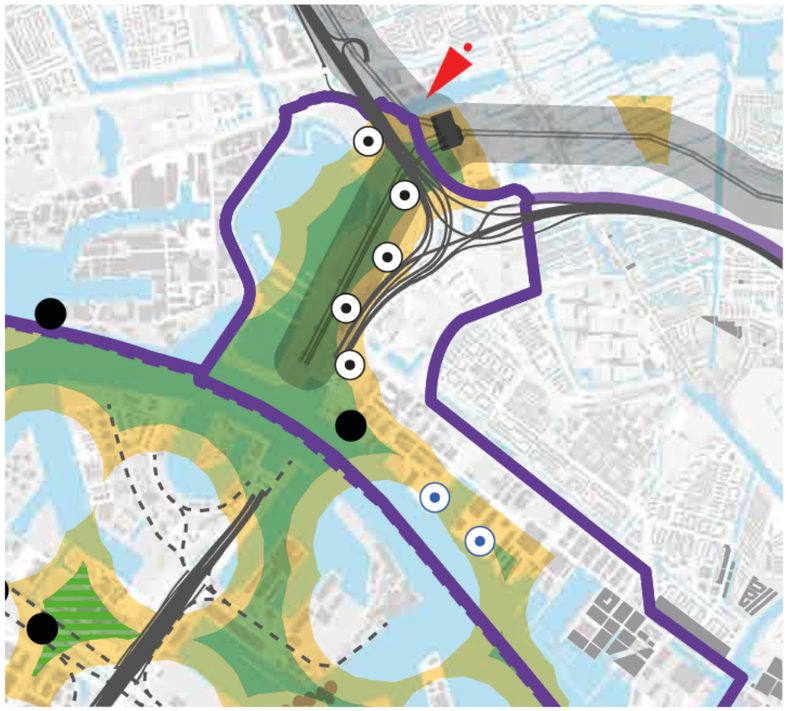




Straatniveau, lijnopstelling maximaal langs knooppunt en plas (uitgangspunt, hoogspanningsleidingen ondergronds)

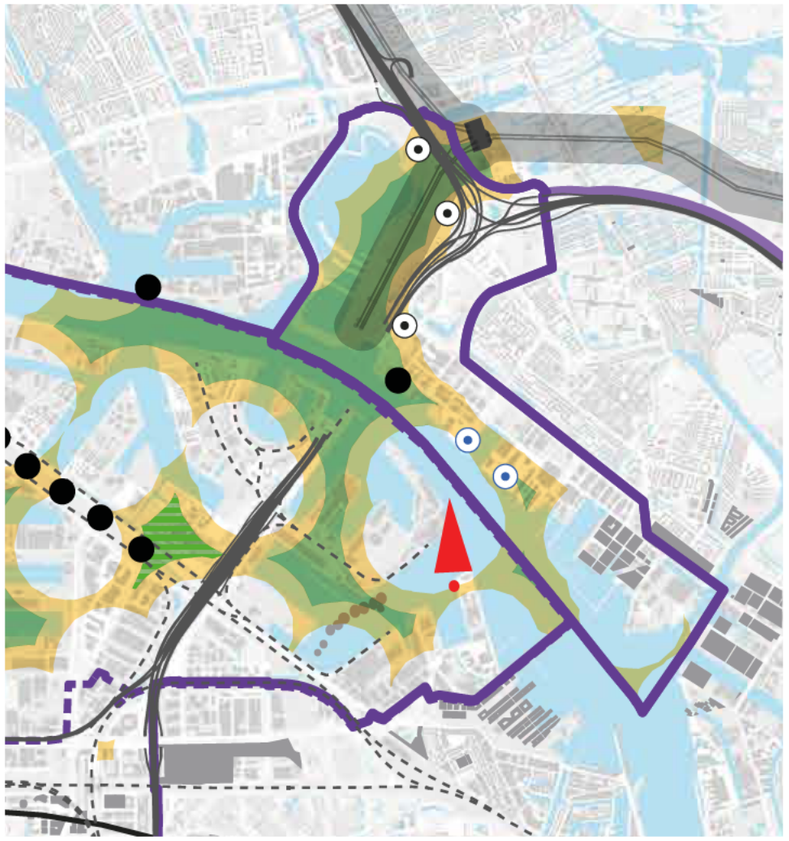








# Vogelvlucht, opstelling realistisch rond knooppunt en plas kijkend uit het noorden



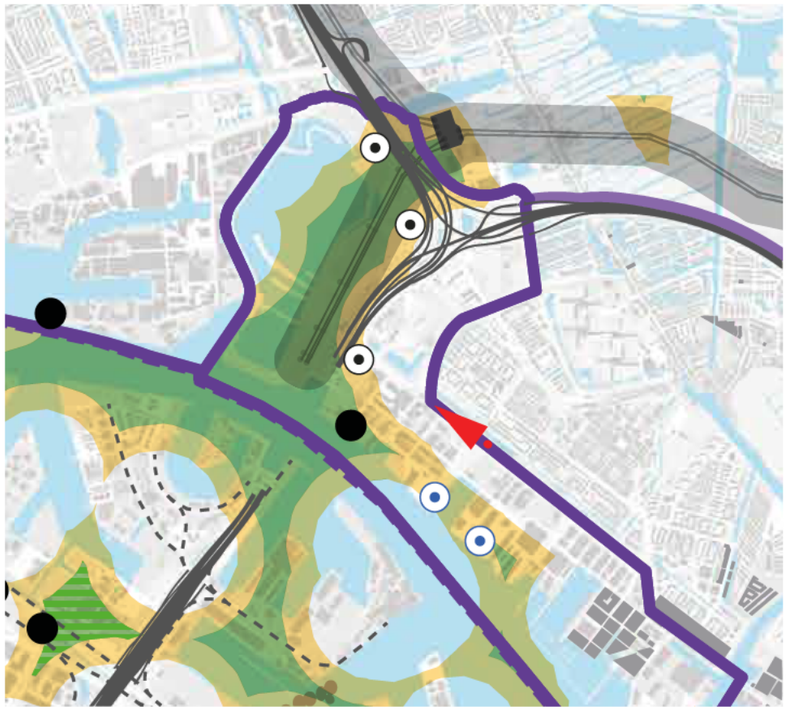
Standpunt camera



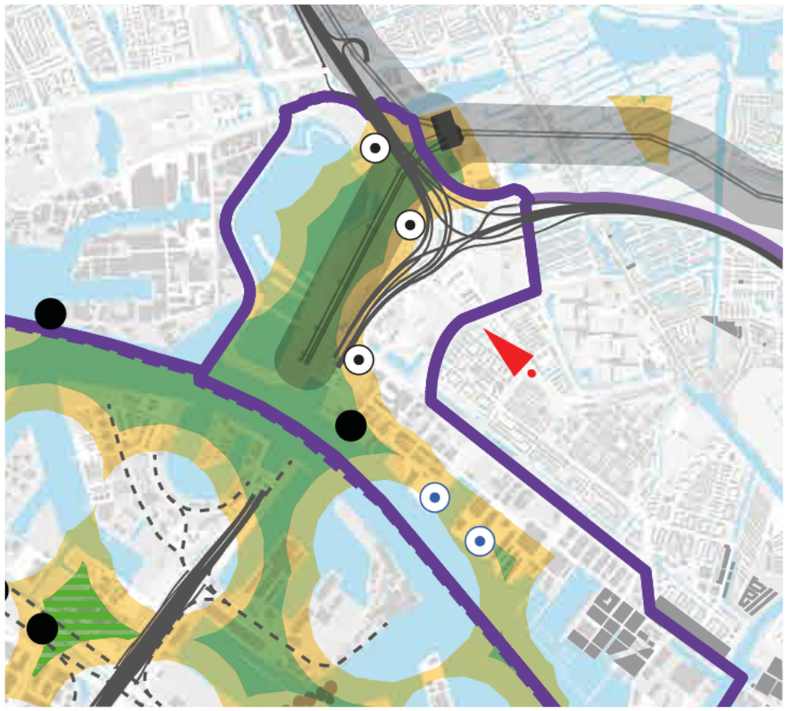
Overzichtsbeeld over de noorder IJplas, noorden

Te zien zijn 3 nieuwe turbines, daarvoor 1 bestaande, en verderrechts op de voorgrond nog 2 tijdelijke.
In dit scenario wordt rekening gehouden met de bestaande hoogspanningsmasten aldaar.

## Straatniveau, opstelling realistisch rond knooppunt en plas

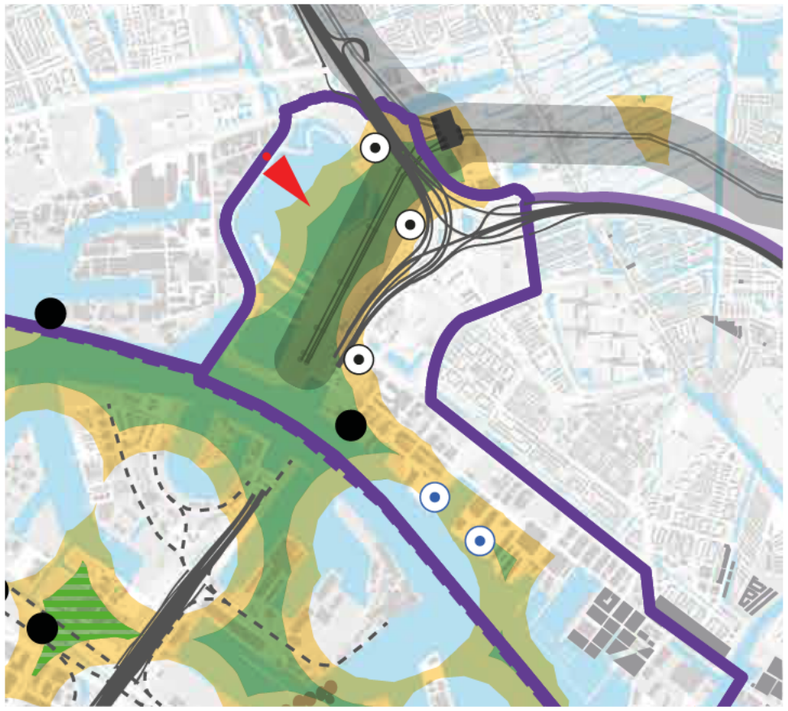




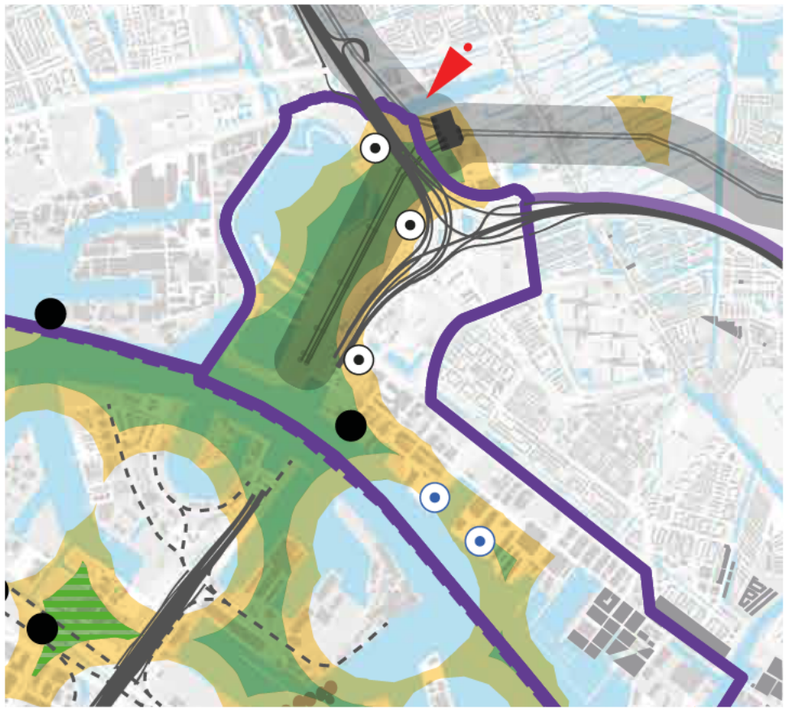




## Straatniveau, opstelling realistisch rond knooppunt en plas

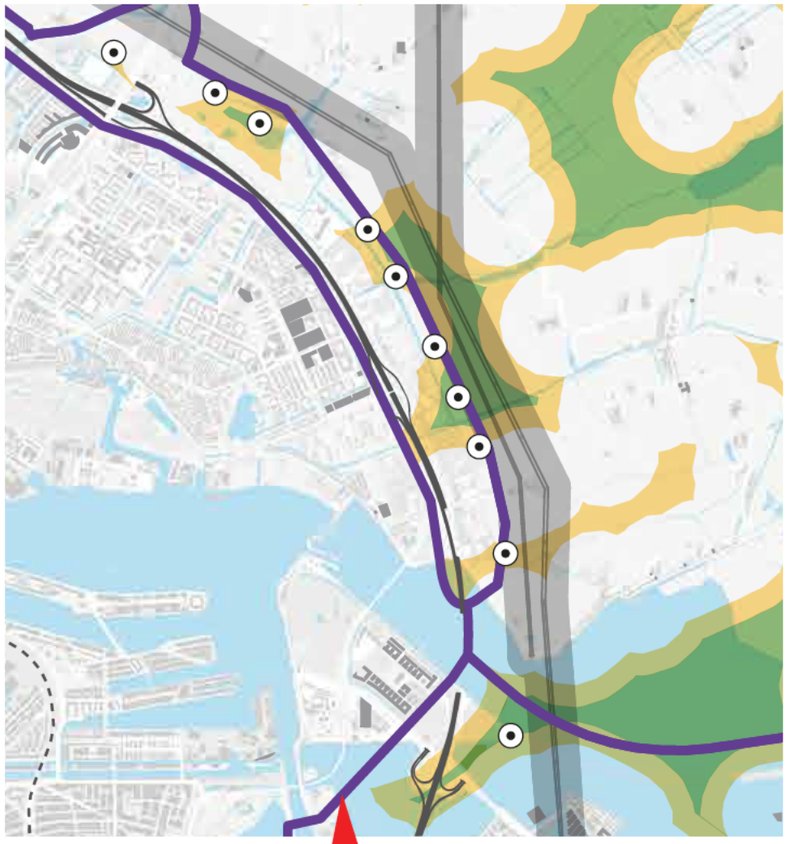








# GEBIED 3 (ten noorden van ring A10): Vogelvlucht, lijnopstelling maximaal kijkend uit het zuiden



Standpunt camera



## Overzichtsbeeld over ring A10, richting noorden ter hoogte van Zeeburgereiland

Te zien zijn 10 nieuwe turbines, 1 op de kop van Zeeburgereiland, 9 langs de volkstuincomplexen en golfbanen langs de A10 in Noord. De turbines markeren de rand tussen stad en land.

# Vogelvlucht, lijnopstelling maximaal kijkend uit het zuiden (zoom in)



Standpunt camera



## Overzichtsbeeld over ring A10, richting noord-oost

Te zien zijn 9 nieuwe turbines langs de volkstuincomplexen en golfbanen langs de A10 in Noord. De turbines markeren de rand tussen stad en land.

## Straatniveau, lijnopstelling maximaal









## Straatniveau, lijnopstelling maximaal

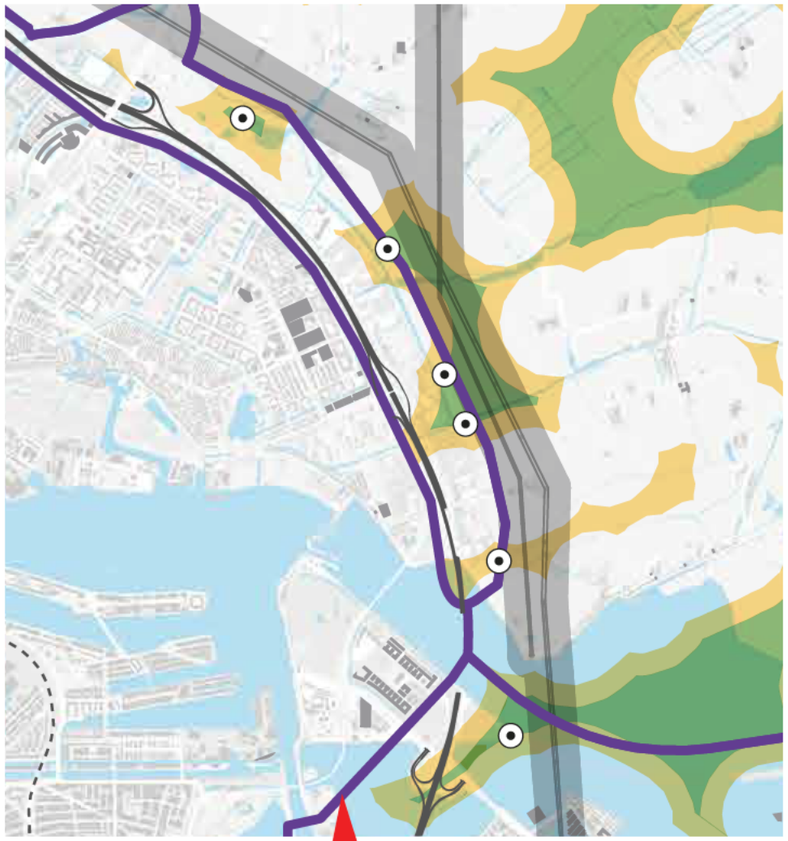








# Vogelvlucht, lijnopstelling met minder molens kijkend uit het zuiden



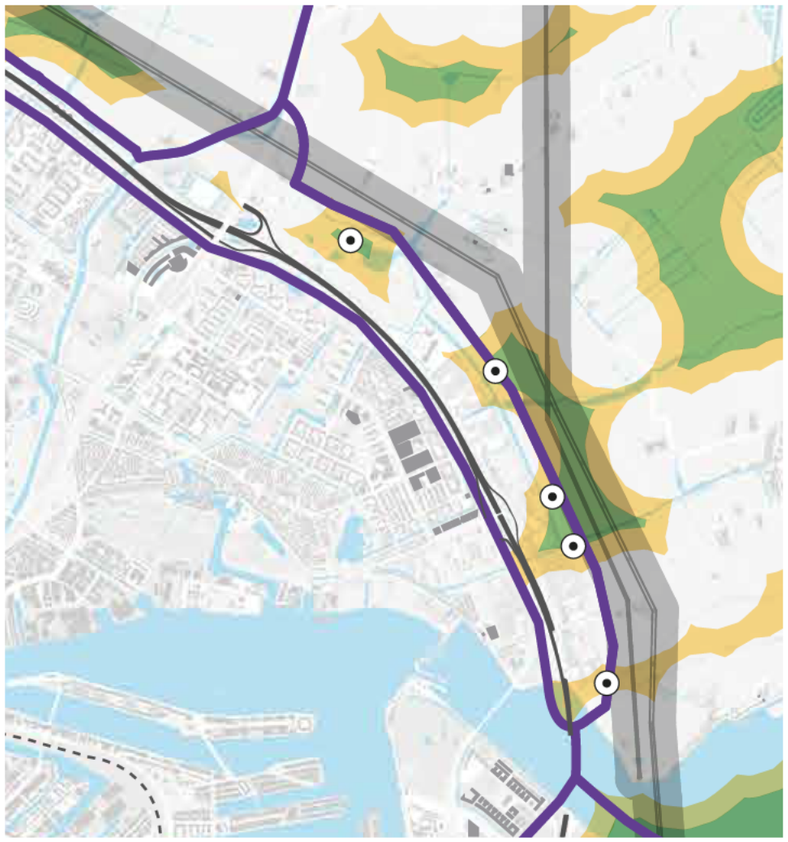
Standpunt camera



Overzichtsbeeld over ring A10, richting noorden ter hoogte van Zeeburgereiland

Te zien zijn 6 nieuwe turbines, 1 op de kop van Zeeburgereiland, 5 langs de volkstuincomplexen en golfbanen langs de A10 in Noord. De turbines markeren de rand tussen stad en land.

Vogelvlucht, lijnopstelling met minder molens kijkend uit het zuiden (zoom in)



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over ring A10, richting noord-oost

Te zien zijn 5 nieuwe turbines langs de volkstuincomplexen en golfbanen langs de A10 in Noord. De turbines markeren de rand tussen stad en land.

## Straatniveau, lijnopstelling met minder molens

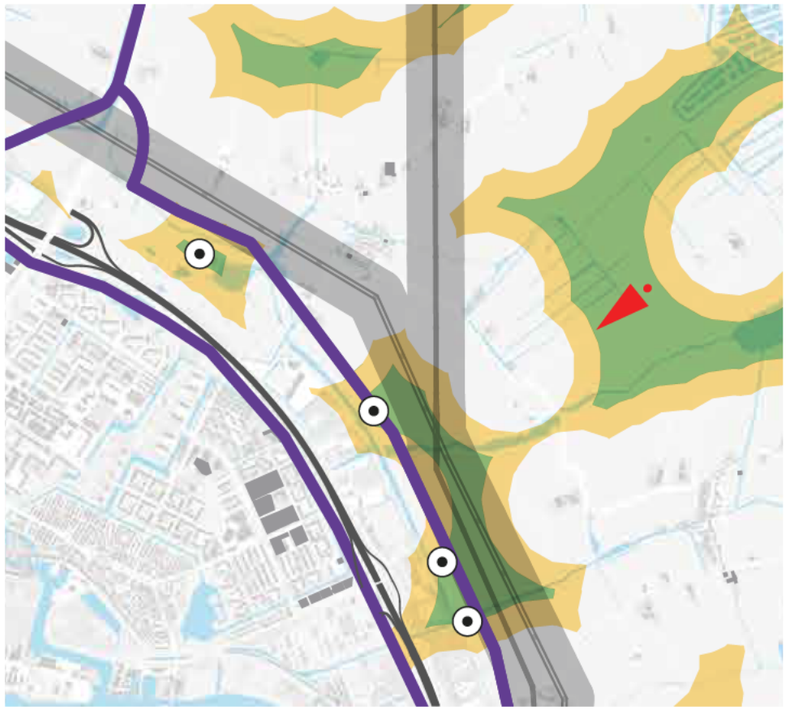








## Straatniveau, lijnopstelling met minder molens









# GEBIED 4 (IJburg): Vogelvlucht, cluster van 3 turbines in IJmeer kijkend uit het zuidwesten



Standpunt camera



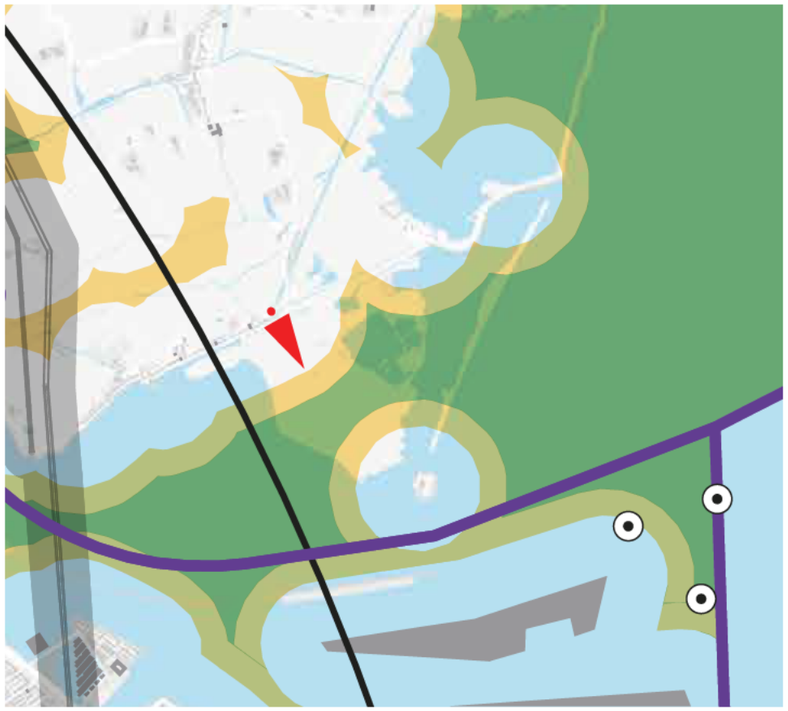

Overzichtsbeeld over IJburg, richting IJmeer

Te zien zijn 3 nieuwe turbines in het IJmeer achter Buiteneiland van IJburg 2. De turbines liggen buiten de beperende hoogtelijnen van Schiphol en kunnen zodoende groter zijn dan elders in Amsterdam.

Straatniveau, cluster van 3 turbines in IJmeer

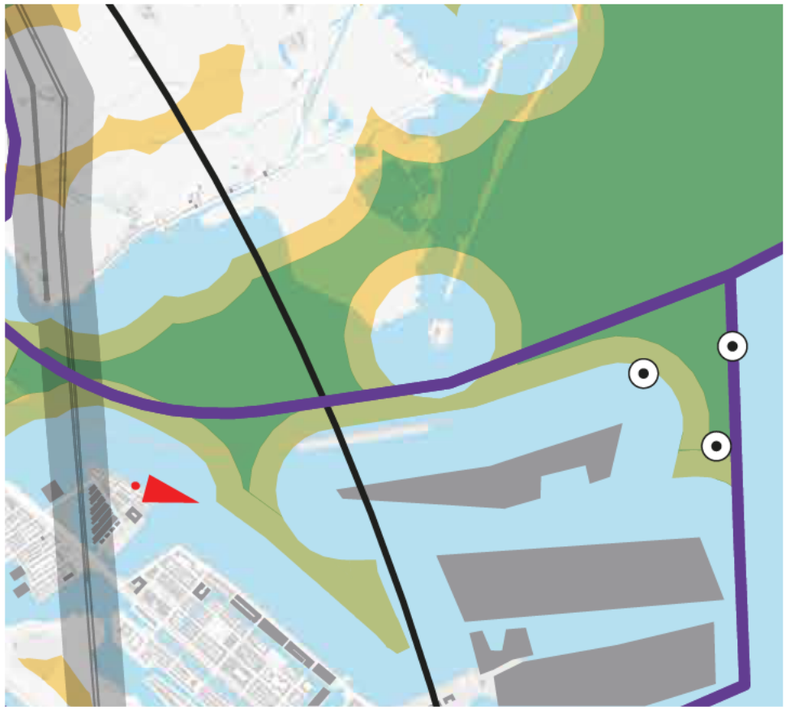






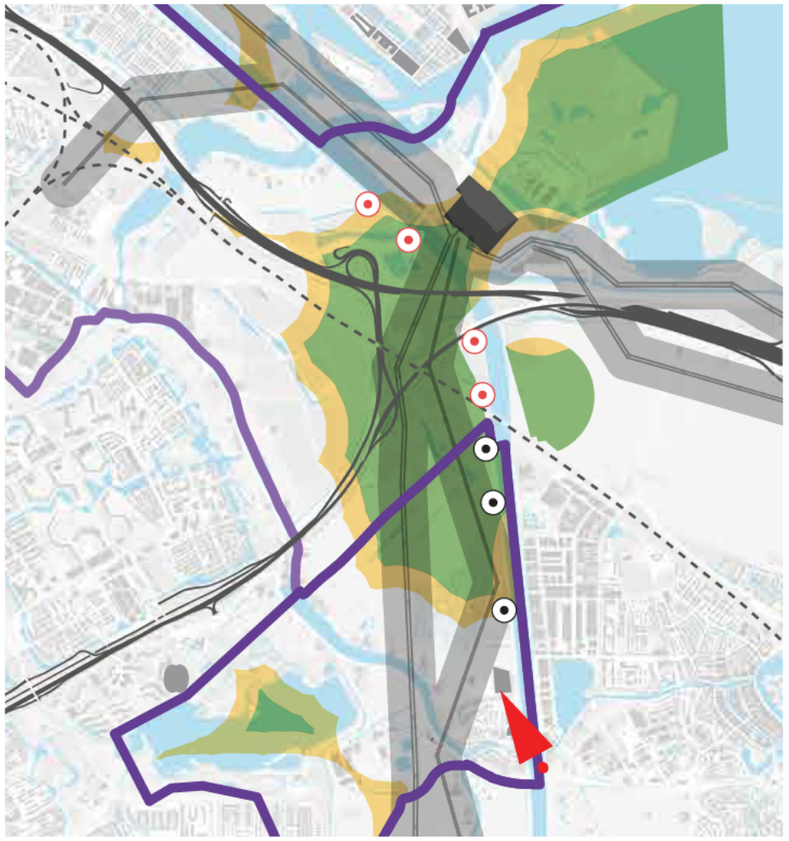


Straatniveau, cluster van 3 turbines in IJmeer





# GEBIED 5 (Diemerscheg): Vogelvlucht, lijnopstelling langs Amsterdam-Rijnkanaal



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over Amsterdam-Rijnkanaal, vanaf Weesp richting Amsterdam

Te zien zijn 7 nieuwe turbines in rij langs het Amsterdam-Rijnkanaal, de voorste 3 staan op Amsterdams grondgebied, de andere 4 in Diemen.

## Straatniveau, lijnopstelling langs Amsterdam-Rijnkanaal

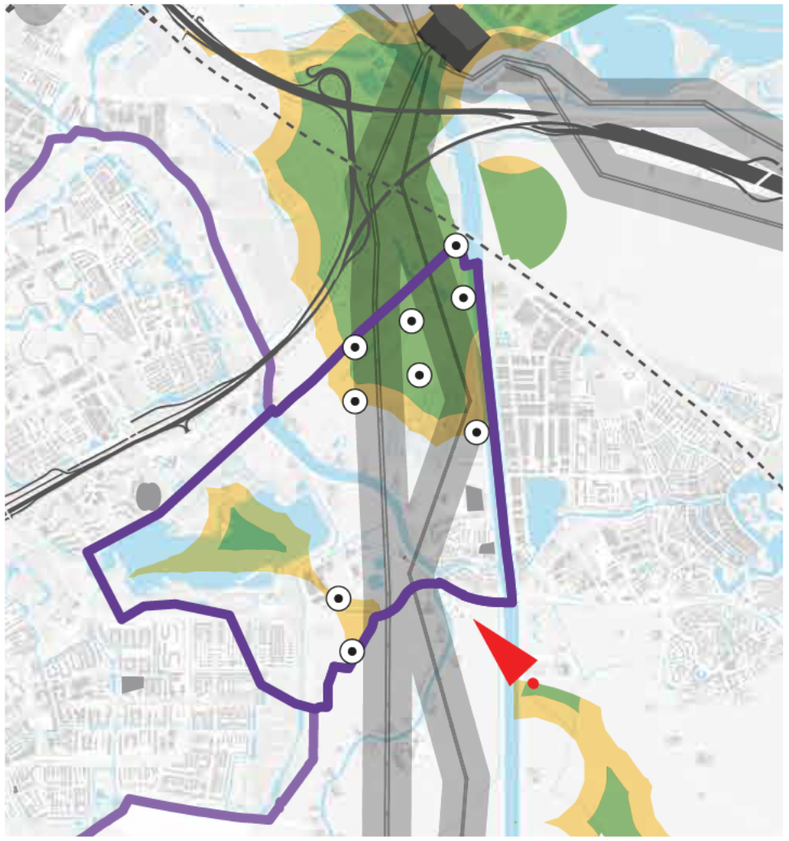








## Vogelvlucht, groep in het Diemerbos



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over Amsterdam-Rijnkanaal, vanaf Weesp richting Amsterdam

Te zien zijn 7 nieuwe turbines in het Diemerbos, en 2 zuidoostelijk van de Gaasperplas. Alle turbines staan op Amsterdams grondgebied.

## Straatniveau, groep in het Diemerbos

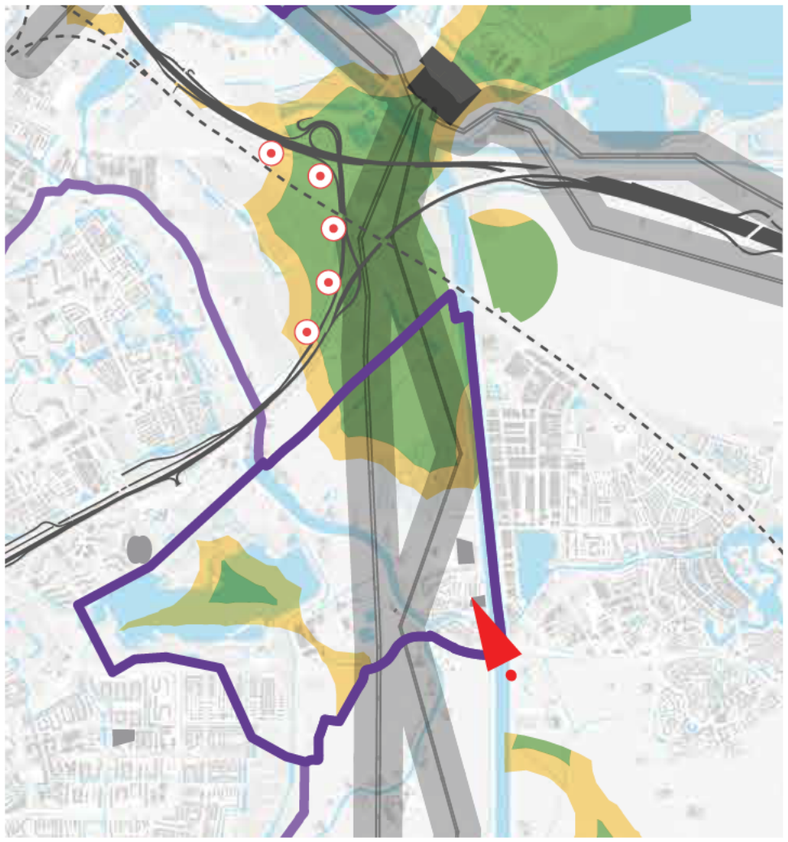








# Vogelvlucht, lijnopstelling in binnenbocht A9-A1



Standpunt camera



Overzichtsbeeld over Amsterdam-Rijnkanaal, vanaf Weesp (zuid) richting Amsterdam

Te zien zijn 5 nieuwe turbines langs knooppunt Diemen. De turbines staan op grondgebied van gemeente Diemen.

## Straatniveau, lijnopstelling in binnenbocht A9-A1









# Colofon

Datum: 16-11-2020

Het team dat werkt aan de windopgave voor de stad bestaat uit:



De deelnemers die uitgenodigd waren bij de sessies:

- 

reacties gekregen van:

- 

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 14 020
amsterdam.nl

Retouradres: Postbus 202, 1000 AE Amsterdam

Aan de leden van de raadscommissie Financiën en
Economische Zaken

| | |
|---|---|
| Datum | 11 december 2020 |
| Ons kenmerk | TA2020-001275 |
| Behandeld door | [redacted]@amsterdam.nl |
| Bijlage | Tijdlijn participatieproces zoekgebieden wind |
| Onderwerp | Toezegging over participatietrajecten inzake de RES |

Geachte commissieleden,

Via deze brief informeer ik u, zoals toegezegd in de commissievergadering van 19 november 2020, over het participatieproces inzake de Regionale Energiestrategie (RES) naar aanleiding van vragen van het raadslid Timman.

**Vraag 1:**
Kan ik een overzicht krijgen van de stand van zaken van het participatieproces? Welke stappen hebben we sinds de vaststelling van de vaststelling van de concept RES genomen? Wat gebeurt er nu precies per zoekgebied en hoe gaat het daarna verder?

*Antwoord:*
Het meerjarige RES-proces verloopt in verschillende fases, van beleid maken naar concreet windturbines realiseren. Gedurende het proces wordt de participatie intensiever. Een overzicht vindt u onderaan deze brief als de bijlage.

Voor de start van het RES-beleidsproces zijn in het voorjaar 2019 drie regionale en drie Amsterdamse bijeenkomst gehouden met experts en professionele belanghebbenden, waarin een gezamenlijke analyse gedaan is en scenario's uitgewerkt zijn. De uitkomsten uit deze stakeholder bijeenkomsten zijn in najaar 2019 getoetst in vijf openbare lokale ateliers (specifiek naar gebieden in Amsterdam), waarin kon worden meegepraat over scenario's voor duurzame opwek met wind en zon. Mede aan de hand van deze input zijn de zoekgebieden uit concept-RES Noord-Holland Zuid opgesteld en vervolgens vastgesteld.

Momenteel zitten we in de fase dat de concept RES NHZ wordt geconcretiseerd naar de RES 1.0. De concretisering van de zoekgebieden gebeurt op basis van het afwegingskader van het Nationaal Programma RES:

1. *Hoeveelheid duurzame elektriciteit*: voor Amsterdam: minstens 50 MW extra opgesteld vermogen voor 2030 en de vergunningen voor 2025 verlenen.
2. *Draagvlak*: dat meten we onder andere door enquêtes, de uitkomsten van het participatietraject en de wensen en bedenkingen die zijn geuit bij de concept RES NHZ.
3. *Ruimtegebruik*: landschap en natuur.
4. *Energiesysteemefficiëntie*: het perspectief vanuit de netbeheerder Liander.

*Toelichting punt 2: draagvlak*
Het draagvlak onderzoek is gebaseerd op twee enquêtes. Voor het onderzoek onder bewoners in en rondom de zeven zoekgebieden werden 12.118 huishoudens benaderd. Er hebben 1.577 bewoners aan dit onderzoek meegedaan. Voor het stadsbrede onderzoek nodigden we 2.400 leden van het Amsterdampanel uit, waarvan er 1.320 aan het onderzoek hebben meegedaan. Daarnaast werden 371 mensen face-to-face ondervraagd. Het draagvlakonderzoek en bijlage zijn gepubliceerd op de website van Onderzoek, Informatie en Statistiek van de gemeente Amsterdam.[1]

Voor wat betreft het participatietraject zijn, na het vaststellen van de concept-RES, zes informatieavonden in juni 2020 georganiseerd. Er werd informatie verstrekt over de inhoud en het proces van de RES. En er konden in de chat vragen worden gesteld die gedurende de sessie en/of na afloop in het verslag zijn beantwoord. In november 2020 zijn er vijf interactieve avondsessies georganiseerd. De insteek van de interactieve sessies was om in groepsgesprekken argumentatie op te halen voor meer en minder wenselijke plekken voor windmolens binnen (delen van) de zoekgebieden. Daarnaast zijn 24 inloopspreekuren georganiseerd. Mensen konden persoonlijk vragen stellen over inhoud en/of proces en hun zorgen delen. Op 7 december is een informatieavond georganiseerd waarop de resultaten van alle interactieve sessies zijn teruggekoppeld. Er konden vragen worden gesteld aan de wethouder. De verslagen van de informatieavonden in juni 2020 en interactieve sessies in november 2020 zijn online gepubliceerd.[2]

Op de concept-RES NHZ zijn wensen en bedenkingen en reacties binnengekomen van een divers aantal belanghebbenden.[3] De wensen en bedenkingen en reacties en de beantwoording hiervan zijn opgenomen in de reactienota. Op 15 december 2020 heeft het college van B&W kennis genomen van de reactienota met daarin de beantwoording op de wensen en bedenkingen en reacties. Op basis van de ontvangen wensen en bedenkingen en reacties zijn vooralsnog geen wijzigingen in de zoekgebieden doorgevoerd. De reactienota wordt meegenomen in de verder uitwerking van de RES 1.0.

[1] Zie: https://data.amsterdam.nl/artikelen/artikel/Ruime-meerderheid-is-positief-over-extra-windmolens/cc316f8e-eddb-4d71-8f89-294f45fd6202/
[2] De verslagen zijn te vinden op: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam
[3] De reacties zijn te vinden op: https://energieregionhz.nl/reacties-concept-res

*Uitwerking RES 1.0*
Op basis van de resultaten van de vier sporen (zoals hierboven genoemd) is de intentie om een kleurenkaart op te nemen in de RES 1.0 met een volgorde (prioritering) voor planologische medewerking onder voorwaarden aan initiatiefnemers. Belangrijke voorwaarden in Amsterdam zijn minstens 50% lokaal eigendom en een verplichting tot het maken van een participatieplan met de lokale omgeving. In de prioriteitsgebieden wil de gemeente initiatieven om windmolens te ontwikkelen steunen en/of faciliteren. Dit is mede afhankelijk van de grondpositie in een gebied. Afspraken met de omgeving over de mogelijkheid tot meeprofiteren worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst.

Op het moment dat naar aanleiding van de RES 1.0 er initiatieven gaan ontplooien, dan worden er brieven gestuurd naar iedereen in en rond het betreffende gebied om aan het lokale participatieproces deel te nemen. Dit is bijvoorbeeld gebeurd in RES-zoekgebied #2 (Noorder IJ-plas en havengebied van stadsdeel Noord).

*Voorbeeld: Participatietraject Windmolens in RES zoekgebied #2*
In het gebied Noorder IJ-plas en havengebied van stadsdeel Noord zijn we een stap verder in het proces. In de zomer van 2020 is een intentieovereenkomst gesloten met initiatiefnemers om windmolens te ontwikkelen met 100% lokaal eigendom. En met de verplichting om een participatieplan op te stellen met de lokale omgeving.

De initiatiefnemers en gemeente hebben in zomer 2020 twee startbijeenkomsten voor belanghebbenden georganiseerd[4] om input op te halen voor het participatieplan. Op 17 november 2020 is het concept-participatieplan besproken met de belanghebbenden en is opnieuw input opgehaald[5]. Deze input wordt nu verwerkt door de initiatiefnemers. Daarna zullen zij dit plan aanbieden aan het college ter goedkeuring en de raadscommissie ter kennisname. Na goedkeuring wordt het participatieplan uitgevoerd en wordt verantwoording afgelegd over het proces. Onderdeel van het concept-plan is het instellen van een tafel om (varianten voor) de ruimtelijke inpassing te bespreken met o.a. omwonenden.

De verwachting is dat op basis van dit proces de benodigde vergunningen voor specifieke windmolenlocaties worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voorafgaand aan de vergunningsaanvraag moeten de wettelijk verplichte onderzoeken naar o.a. geluid, slagschaduw, en impact op natuur- en milieu zijn gedaan, zodat deze bij de bestuurlijke besluitvorming worden meegenomen.

**Vraag 2:**
Wat is het wettelijk kader qua geluid, slagschaduw et cetera waarbinnen we opereren? Hoe verhoudt de 600 meter eis van de provincie zich daartoe? Is de vrees van sommige bewoners dat zij op 350 meter van hun huis zeer grote turbines komen terecht?

[4] Zie verslag NIJP: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam
[5] Zie: https://amsterdam-wind.nl/home/meepraten-op-17-november/

*Antwoord*:
In Amsterdam worden alle windmolens geplaatst conform de Nederlandse wet- en regelgeving, o.a. voor geluid en slagschaduw. De bovenwettelijke provinciale norm is 600 meter tot geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen), maar met de nieuwe provinciale omgevingsverordening kan er wel van worden afgeweken. Gedeputeerde Staten moet hiervoor een besluit nemen tot "windenergiegebied". In een windenergiegebied kan ook worden afgeweken van de verplichting tot 3 op een rij, en verplichting verhouding as/rotordiameter.

*Geluid*
Het is onmogelijk om een algemene afstand aan te geven waarmee wordt voldaan aan de geluidsnorm in Nederland. Het type molen is bepalend voor de geluidscontouren. Het geluid van een windmolen is ook afhankelijk van de windrichting en windsnelheid. Voor iedere windmolen of windpark moet een geluidsberekening worden gemaakt. De manier waarop de berekening moet worden gemaakt staat in Artikel 3.15 uit het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Barim).[6]

Om de technische ruimte voor windmolens te berekenen werken we daarom met vuistregels voor afstanden. In Amsterdam gebruiken we de vuistregel van 350-500 meter, en vanaf 500 meter tot een geluidsgevoelige bestemming (zoals een woning). Dit doen we op basis van advies van Antea Group dat windonderzoek heeft uitgevoerd in Amsterdam Zuidoost. Het is een geleidelijke schaal. Tussen 350-500 meter afstand van een geluidsgevoelige bestemming kan een windturbine wettelijk mogelijk zijn, maar is de business case voor een ontwikkelaar moeilijker (dan een turbine op grotere afstand) omdat de turbine vaker moet worden stilgezet om aan de geluidsnorm te voldoen. Hoe vaker de turbine moet worden stilgezet, hoe minder opbrengst.

Volgens de regels mag het jaargemiddelde geluidniveau (grenswaarde) Lden niet meer zijn dan 47 dB. Voor de nacht geldt een aparte norm. Ter vergelijking: de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai in Nederland is Lden = 50 dB.[7]

*Laagfrequent geluid*
Er bestaan ook zorgen over zogenaamd laagfrequent geluid. Het RIVM geeft op 29 oktober 2020 aan: "Uit de literatuurstudie blijkt dat hinder optreedt als gevolg van geluid: hoe sterker het geluid (in dB) 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 tot die gerelateerd aan "gewoon" geluid. Voor andere gezondheidseffecten 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." [8]

[6] Meer informatie over de geluidsnorm in Nederland kunt u vinden op: https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid-en-windmolens/geluid-en-windmolens-algemeen.
[7] Ter vergelijking: de Lden wegverkeer in Amsterdam, zie: https://maps.amsterdam.nl/geluid/.
[8] Zie voor meer informatie: https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update

Amsterdam is op de hoogte van het (voor zover bekend) nog niet gepubliceerde onderzoek naar windmolens en laagfrequent geluid van dr. Jan de Laat van het LUMC. Amsterdam zal de ontwikkelingen volgen.

*Slagschaduw*
Het type molen is bepalend voor de slagschaduwcontouren. Het optreden van slagschaduw is mede afhankelijk van het weer en de positionering van een windmolen ten opzichte van de woning. In de milieuwetgeving zijn voorschriften opgenomen om hinder door slagschaduw te beperken. In de Activiteitenregeling milieubeheer (Activiteitenbesluit) staat hoe vaak en hoe lang per dag de slagschaduw van een windturbine een woning mag raken.

Via de vergunning zijn windturbines bijna altijd verplicht voorzien van een stilstandvoorziening. Die schakelt de windturbine uit tijdens de slagschaduw. Een stilstandvoorziening is nodig als: gemiddeld meer dan zeventien dagen per jaar gedurende meer dan twintig minuten per dag slagschaduw kán optreden.

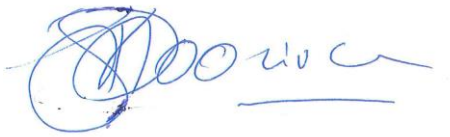
Aan de hand van rekenmethodes is van tevoren vast te stellen op welke dagen en op welk moment van de dag een slagschaduw kán optreden. Of de slagschaduw ook echt optreedt op de voorspelde dagen, hangt af van de volgende punten:

- of die dagen onbewolkt zijn;
- of er op die dagen genoeg wind is om de molens te laten draaien, en;
- of de wind precies waait uit de richting waar de zon staat, omdat de oppervlakte van de schaduw die de windturbine werpt dan het grootste is.

Voor aanvullende vragen over windenergie in Amsterdam verwijs ik u naar de website: https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/weten-windenergie-amsterdam.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en beschouw de toezegging hiermee als afgehandeld.

Met vriendelijke groet,



Marieke van Doorninck
Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid

## Bijlage – Tijdlijn participatieproces zoekgebieden wind

| Periode | Sessies, aanmeldingen, uitnodiging via kanalen, en verslagen |
|---|---|
| Voorjaar 2019 | • 3 stakeholder ateliers: twee voor de regio Noord-Holland Zuid, een specifiek voor Amsterdam (13 juni 2019),<br>• 38 aanmeldingen[9] voor het atelier in Amsterdam, waaronder<br>  o verschillende organisatieonderdelen gemeente Amsterdam<br>  o (semi-) publieke organisaties: MRA, Haven Amsterdam, AEB, Amsterdam Economic Board, Waternet, Liander, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, Rijkswaterstaat)<br>  o Energiecoöperaties/ energie-initiatieven elektriciteit en warmte<br>• Resultaat verwerkt in analyse "fotodocument", zie https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam |
| Zomer 2019 | • 2 scenario ateliers met stakeholders specifiek voor Amsterdam (9 juli 2019 en 3 september 2019)<br>• Doel: gezamenlijk opstellen van uiteenlopende scenario's voor energieopwekking in Amsterdam om alle denkbare opties in beeld te brengen<br>• 51 en 39 aanmeldingen,<br>• Betrokken organisaties:<br>  o Verschillende organisatieonderdelen gemeente Amsterdam (V&OR, R&D breed, o.a. AKN/AGV/Metropool, IB, SD Centrum, SD Nieuw-West, SD Zuid, SD Zuidoost, SD West, Economische Zaken)<br>  o (Semi-) publieke organisaties: MRA, Haven Amsterdam, AEB, Waternet, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, Provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat, Ministerie BZK<br>  o Energieleveranciers, energiecoöperaties of energie-initiatieven en netbeheerder (Vattenfall, Zuiderlicht.nu, NDSM Energie, Opgewekt aan het IJ, Onze Energie, Alliander)<br>  o Natuurorganisaties (Natuur & Milieu, Milieu & Natuur Noord-Holland)<br>  o Gemeenteraad Fractie GroenLinks<br>  o Woningcorporatie Ymere<br>  o Adviesbureau's: CE Delft, Descio, Zoncoalitie, BCG Amsterdam, The Cloud Collective<br>  o ORAM, Dutch Datacenters (DDA)<br>  o 02025<br>• Resultaat verwerkt in Scenario's Posters Amsterdam, zie https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam |

[9] Hier zijn cijfers voor aanmeldingen weergegeven, over de daadwerkelijke opkomst is in de verslagen gerapporteerd. Bij de digitale bijeenkomsten is dat niet altijd betrouwbaar weer te geven.

| | |
|---|---|
| Najaar 2019 | • 5 lokale ateliers met bewoners en belangstellenden voor de gebieden Amsterdam Noord, Amsterdam Oost/ Zuidoost, Amsterdam Zuidoost, Amsterdam West/Nieuw-West en Amsterdam Centrum/ Zuid<br>• Doel: Meepraten over de opgestelde scenario's voor duurzame opwek met wind en zon in verschillende gebieden en de verschillende maatregelen.<br>• 176 aanmeldingen,<br>• Betrokken partijen:<br>o Bewoners<br>o Verschillende organisatieonderdelen gemeente Amsterdam<br>o Energiecoöperaties of energie-initiatieven en netbeheerder: Westerlicht, Amsterdam Wind, Zuiderlicht.nu, Onze Energie, Liander<br>o VVE's, bewonersgroepen, wijkcentra, burgercoöperaties,<br>o Havengoed bv, 02025, De Nieuwe Kerk & Hermitage, !WOON, stichting Coforce, stichting Cocratus, stichting BIZ Knowledge mile, Decisio, De Windvogel, UvA, Port of Amsterdam<br>o Beleidsadviseurs VVD, SP<br>o (Buur)gemeenten De Ronde Venen, Haarlem, Velsen<br>• Uitnodiging "Meepraten over duurzame energieopwekking in uw buurt, o.a. zonnevelden en windturbines" verspreid via<br>o de website van de gemeente Amsterdam (amsterdam.nl) op de items "Actueel" en "Duurzaam nieuws" (>934 bezoekers nieuwsartikel, >513 bezoeken aanmeldformulier), en<br>o via de nieuwsbrieven van de stadsdelen Oost (ca 6500 adressen), Noord (ca 5000 adressen) en Zuidoost (ca 3000 adressen) (juli 2019)<br>o via de nieuwsbrief Duurzaamheid Amsterdam met ca 2000 adressen (juli 2019),<br>o verspreid via sociale media van gemeente Amsterdam Twitter (ca 405.000 volgers), LinkedIn (ca 70.000 volgers), Facebook duurzaam020 (ca 5800 volgers)<br>o via het netwerk van de koplopers energietransitie 02025 met ruim 3000 adressen en aan de energiecommissarissen<br>o via adres bestand RES waaronder deelnemers eerdere bijeenkomsten en buurgemeentes, bestuurders en volksvertegenwoordigers in Amsterdam en bij Provincie Noord-Holland<br>o via social media van Energieregio NHZ (geen cijfers beschikbaar)<br>o via social media externe kanalen, bijvoorbeeld Gezonde stad (geen cijfers)<br>• De verslagen van de bijeenkomsten zijn gepubliceerd op: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam |
| Juni 2020 | • 6 online informatieavonden "Windenergie in uw buurt" |

| | |
|---|---|
| | • Doel: Amsterdammers informeren over de zoekgebieden en het proces van de RES en momenten van invloed duiden,<br>• 525 aanmeldingen<br>• Betrokken partijen:<br>  o Bewoners<br>  o Verschillende organisatieonderdelen gemeente Amsterdam<br>  o (Semi-) publieke organisaties: Haven Amsterdam, Omgevingsdienst IJmond<br>  o Energieleveranciers, energiecoöperaties of energie-initiatieven en netbeheerder: Diemerwind, Veenwind, NDSM Energie, Zaanse Energie Koöperatie, MeerEnergie, Vattenfall, Engie<br>  o Natuurorganisaties: Stichting Natuurbescherming ZO, Vereniging Amsteloever, Natuurvereniging de Ruige Hof, KNNV gewest Noord Holland, Wetlandwacht Vogelbescherming Nederland,<br>  o VVE's, woningcorporatie Ymere, buurtcoöperaties<br>  o ORAM, Aemstelgroep BV, Gaasperplas Camping, ABO Wind Nederland, Ponymanege Equito, Aalsmeer Gasloos, Weesp Duurzaam, Tuinen van West, Amsterdam UMC, KWS Infra, Gein3dorp, Vbbw, Boerderij NW Gouw, Centrale Dorpenraad, Vrienden van het Flevopark, Rederij Kooij, Beschermers Amstelland, Spaar het Gein, ZOgroen, Bureau 8080, De Windvogel, HvA, Statkraf, Eurus Energy<br>  o Vertegenwoordigers van Groenlinks, SP, PvdA, D66, VVD<br>  o (Buur)gemeenten: Amstelveen, Landsmeer, Zaanstad, Waterland, Diemen, De Ronde Venen, Regio Gooi & Vechtstreek,<br>• Uitnodiging verspreid<br>  o via website gemeente Amsterdam (actueel en duurzaam) (2919 bezoekers nieuwsartikel)<br>  o via nieuwsbrieven van de stadsdelen Oost (ca 6.500), Zuid (ca 5.500), West (ca 5.500), Noord (ca 5.000), Centrum (ca 8.000), Nieuws-West (ca 5.000), Zuidoost (ca 3.000), algemeen (ca 10.000) en Amsterdam duurzaam (ca 2000)<br>  o via sociale media van gemeente Amsterdam (Facebook ca 82.000 volgers) en duurzaam020 (ca 5.800)<br>  o via social media Facebook stadsdelen Noord (ca 7.500), Zuidoost (ca 6.500), Oost (ca 4.000), Nieuw-West (ca 9.400)<br>  o via social media Twitter stadsdelen Noord (ca 5.500), Zuidoost (ca 3.300), Oost (ca 5.500), Nieuw-West (ca 6.900)<br>  o via gesponsorde advertenties op Facebook met geotargeting verspreid in postcodegebieden in en rond de zoekgebieden, bereik ca 120.000 mensen)<br>  o via opgebouwde adressenlijst RES organisatie<br>  o via nieuwsbrief 02025<br>  o via de buurgemeenten<br>• 2 startbijeenkomsten lokaal participatieproces RES-zoekgebied #2 |

| | |
|---|---|
| | (Noorder IJ-plas) van initiatiefnemers + gemeente.<br>o Uitnodiging per brief naar huishoudens in en rond het zoekgebied.<br>• Verslagen gepubliceerd: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam |
| November 2020 | • 5 interactieve online avonden<br>• Doel: argumenten verzamelen voor/ tegen wind in bepaalde zoekgebieden<br>• 315 aanmeldingen voor alle avonden<br>• De uitnodiging is verspreid<br>o Via de website van de gemeente Amsterdam bij actueel, duurzaam nieuws en tijdelijk op homepage (5660 bezoekers nieuwsartikel)<br>o via advertenties op sociale media door inzet van geotargeting in postcodegebieden in en rond de zoekgebieden. Bereik: 83.632 personen via Facebook en Instagram, inclusief 14.792 jongeren. Plus advertenties op Snapchat gericht op jongeren (bereik 79.826 personen)<br>o via sociale media gemeente Amsterdam (twitter ca 407.0000) en stadsdelen Noord (Facebook ca 7700 en Twitter ca 5800), Zuid (Facebook ca 7000 en Twitter ca 7800), Oost (Facebook ca 4400), Nieuw-West (Facebook ca 9.500)<br>o via de nieuwsbrief duurzaamheid Amsterdam (ca 2000)<br>o via de opgebouwde adressenlijst RES organisatie<br>o via nieuwsbrief 02025 en de buurgemeenten.<br>o Via extern o.a.:<br>o Socials en/of website: Diemen, Zaanstad, Landsmeer, oostzaan<br>o Platform 02025 als nieuwsbericht en item emailnieuwsbrief<br>o Rodi/lansmeer<br>o De westkrant (online)<br>o Oost-online<br>o<br>• Capaciteit 48 plaatsen per avond i.v.m. werkvorm. Op 2 avonden geloot: 5 november (54 van de 78 ingeloot), 12 november (60 van de 87 ingeloot). Degenen die waren uitgeloot kregen de mogelijkheid deel te nemen op andere avond. In de online verslagen zijn precieze aantal deelnemers terug te vinden, uit welke postcodegebieden en deelnemende organisaties.<br>• 24 keer gebruik gemaakt van inloopspreekuur,<br>• 1 interactieve avond speciaal voor jongeren bijeenkomst, uitnodiging via Instagram (bereik: 14.700 jongeren) en Snapchat (bereik: 79.800 jongeren)<br>• Bewonersavond concept participatieplan RES-zoekgebied #2 (Noorder IJ-plas) van initiatiefnemers + gemeente |

| | |
|---|---|
| | ○ Uitnodiging per brief naar huishoudens in en rond het zoekgebied.<br>• Verslagen gepubliceerd: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam |
| December 2020 | • Online terugkoppelingsavond met Wethouder Van Doorninck<br>• Doel: terugkoppeling over de interactieve participatieavonden in november om opgehaalde argumenten voor/tegen windmolens in zoekgebieden te delen en om uit te leggen hoe de argumenten worden meegenomen in de afweging voor het verder concretiseren van de zoekgebieden<br>• 510 aanmeldingen vooraf<br>• Aantal unieke kijkers (die langer dan 18 minuten hebben gekeken): 636<br>• Totaal aantal reacties in chat: 2570<br>• Totaal aantal keer dat de pagina geladen is: +- 2500 keer (niet uniek)<br>• Persoonlijke link naar live stream toegestuurd. Door IT storing bij gemeente Amsterdam konden er een aantal e-mails niet worden verstuurd naar externe partijen<br>• Link is daarom ook via sociale media waaronder op Twitter en Facebook verspreid<br>• De video is online terug te zien via het videokanaal van de gemeente Amsterdam |

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 16 december 2020 18:48
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** Re: Mail IJburg

Ok.
Houden jullie er wel rekening mee dat de wethouder even rustig de tijd heeft te lezen?

Verstuurd vanaf mijn iPhone

> Op 16 dec. 2020 om 17:45 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Dag [redacted], we zijn even bezig met de brief want die moet morgen naar de drukker. Ik stuur je dit in een aparte mail.
> Op de antwoord e-mail kom ik zsm terug, zodat die ook morgen verstuurd kan worden (of uiterlijk vrijdag).
> Groet, [redacted]
> [redacted]
> Coördinator RES Amsterdam/ EU en int. contacten AKN
> Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
> **Gemeente Amsterdam**
> [redacted]
>
> ---
>
> **Van:** [redacted]
> **Verzonden:** woensdag 16 december 2020 14:29
> **Aan:** [redacted]
> **Onderwerp:** Fwd: Mail IJburg
> Ha [redacted],
> De wethouder is dus op hoofdlijnen akkoord met mijn voorstel op een mail voor de collegeleden, met nog wat aanvullingen; over RES.
> Maken jullie definitieve versie en zorgen jullie voor link op website?
> [redacted]
>
> Verstuurd vanaf mijn iPad
>
> Begin doorgestuurd bericht:
>
> > **Van:** "Doorninck, Marieke van" [redacted]@amsterdam.nl>
> > **Datum:** 16 december 2020 om 14:27:43 CET
> > **Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
> > **Onderwerp: Antw: Mail IJburg**
> >
> > Dank! Dat lijkt mij een prima mail. Wellicht handig om er in op te nemen dat zoekgebieden zijn aangewezen in het kader van de RES. Ik heb eea nog toegevoegd. kijk maar even
> > Volgens mij goed om nog even langs [redacted] te laten gaan omdat andere collegeleden deze mails hebben gekregen

Verstuurd vanaf mijn iPad

Op 16 dec. 2020 om 10:25 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:

> Ik had dit effe opgetikt:
> Dank voor uw mail waarin u uw zorgen uit over de mogelijk plaatsing van windturbines in de buurt van IJburg. Het is ons niet ontgaan dat er zorgen leven over geluid, zicht, effecten op de natuur en veiligheid. Die zorgen hebben we goed gehoord. Ook begrijpen we goed dat veel IJburgers zich afvragen waar we staan in het proces.
>
> Om een eerlijke bijdrage te leveren aan de internationale strijd tegen klimaatverandering, heeft de Amsterdamse gemeenteraad besloten, naast veel zonne-energie, uiterlijk in 2030 50 MW aan windturbines op te stellen. Dat zijn er ongeveer 17. Op die manier geeft Amsterdam invulling aan de afgesproken ambities van het Nationaal Klimaatakkoord om meer schone energie op te wekken en de uitstoot van CO2 te beperken.
>
> In het kader van de Regionale Energie Strategie (link) heeft de Gemeenteraad heeft zeven zoekgebieden aangewezen waar windmolens geplaatst zouden kunnen worden. Het IJmeer bij IJburg is een van die lokaties. Dat wil niet zeggen dat er zeker windmolens komen, maar we willen wel onderzoeken waar binnen dit aangewezen zoekgebied in potentie ruimte is. Uiteraard met inachtneming van alle wettelijke beperkingen en waar mogelijk de wensen van bewoners.
>
> Wij zien een snelle overstap van gas, olie en kolen naar vooral zon, wind en aardwarmte als harde noodzaak om gevaarlijke klimaatverandering te stoppen. Daarbij is het niet of-of, maar en-en: we hebben alle opties nodig om deze enorme transitie te laten slagen. We realiseren ons goed dat onze leefomgeving daarbij echt gaat veranderen: je ziet en merkt er iets van.
>
> Het proces de komende jaren is erop gericht de effecten van de omslag naar schone energie eerlijk in beeld te brengen en samen met bewoners en ander belanghebbenden te zoeken naar een acceptabele inpassing van de ambities. Ook rond het zoekgebied bij IJburg zullen er nog veel mogelijkheden zijn

om het gesprek daarover te voeren. Begin 2021 ga ik graag in gesprek met de woordvoerders van Windalalarm.

Op onze website (link) staat een uitgebreid overzicht van de verdere procedure van besluitvorming, participatie en inspraak
Verstuurd vanaf mijn iPad

Beste bewoner,

Het is u als bewoner van Amsterdam waarschijnlijk niet ontgaan, dat uw buurt in of nabij een van de zoekgebieden voor mogelijke opwek van windenergie ligt. Ik, mijn collega's in het cCollege van B en &W, de leden van de gemeenteraad van Amsterdam en het stadsdeelbestuur Oost, hebben duidelijk gehoord dat er zorgen zijn over geluid, zicht, effecten op de natuur en de veiligheid als gevolg van eventuele plaatsing van windmolens. Deze zorgen zijn ook geuit tijdens de recente bewonersbijeenkomst vanop 7 december en in berichten in de media.

**Bijdrage klimaatakkoord**
Om een eerlijke bijdrage te leveren aan de wereldwijde strijd tegen klimaatverandering, heeft de Amsterdamse gemeenteraad besloten om naast heel veel zonne-energie op Amsterdamse daken, uiterlijk in 2030 ook 50 MW vermogen aan windmolens te plaatsen binnen de gemeentegrens van Amsterdam. Dat zijn ongeveer zeventien windmolens. Met de opwek van zonne- en windenergie levert Amsterdam haar bijdrage aan de afgesproken ambities van de rijksoverheid. Deze ambities zijn vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord.

**Zoekgebieden**
Op dit moment onderzoeken we waar in onze gemeente de windenergie het beste kan worden opgewekt. De gGemeenteraad heeft in het voorjaar 2020 zeven zoekgebieden aangewezen waar windmolens geplaatst zouden kunnen worden. Zeer waarschijnlijk zullen niet in alle zeven zoekgebieden windmolens geplaatst worden. We willen als gemeente wel onderzoeken waar mogelijk ruimte is, uiteraard met inachtneming van alle wettelijke eisen op het gebied van draagvlak, geluid, slagschaduw en natuur en milieu. We zien nu dat ongeveer de helft van de zeventien molens past in het havengebied. Voor de andere acht à negen molens moeten we locaties vinden in (een van) de andere zoekgebieden.

**Het staat dus niet vast dat er windmolens in het zoekgebied bij IJburg zúllen komen, maar we willen die optie wel gedegen onderzoeken.**

**Onderzoek**
We onderzoeken de hoeveelheid energie die per locatie opgewekt kan worden, het draagvlak onder -met name- bewoners, de ruimtelijke inpassing en de elektriciteitsinfrastructuur. Dit is landelijk afgesproken voor het opstellen van alle Regionale Energiestrategieën (RES). Om het draagvlak te peilen is in september 2020 een enquête uitgevoerd, zijn er interactieve avonden gehouden en zijn er spreekuren voor bewoners en andere betrokkenen georganiseerd. Op 7 december 2020 heb ik een terugkoppeling van alle resultaten van deze onderzoeken gegeven aan enkele honderden belangstellenden.

**Besluitvorming**

In het voorjaar 2021 zullen we, mede op basis van de uitkomsten van alle ontvangen reacties, beslissen of en hoe we de zoekgebieden aanpassen.
De gemeenteraad zal naar verwachting in mei 2021 beslissen welke zoekgebieden wel of niet veranderd of geschrapt worden. Bij de besluitvorming in de gemeenteraad kunt u uw stem laten horen als inspreker.

**Participatieplan**
Ook hierna moet nog veel lokaal onderzoek plaatsvinden en wordt ook nog een participatieplan opgesteld met de omgeving. Bewoners worden dan per brief uitgenodigd om hieraan mee te doen.
Een vergunning kan pas worden aangevraagd, nadat het participatieplan door het gemeentebestuur van Amsterdam is goedgekeurd. Tot slot kunt u tegen verleende vergunningen bezwaar aantekenen.

**Uw stem telt**
Ik zie de snelle overstap van gas, olie en kolen naar vooral zon, wind en aardwarmte als een dringende noodzaak om de klimaatverandering te stoppen. De voortschrijdende en voelbare opwarming van de aarde geeft ons niet de luxe om te kiezen tussen of-of, het is en-en: we moeten alle beschikbare en geschikte opties benutten om deze enorme transitie te laten slagen.
Als ~~gemeentebestuur van Amsterdam~~stadsbestuur realiseren we ons zeer goed dat onze leefomgeving daarbij gaat veranderen. Niet alleen in Amsterdam, ook in de rest van het land. Amsterdam kiest voor een traject waar zowel de opbrengsten als het proces samen met bewoners wordt vormgegeven. Uw stem telt hierbij!

Wilt u zelf profiteren van de opbrengsten van duurzame elektriciteit? Kijk dan op xxx (verwijzing naar website “Mee doen”).

Heeft u andere goede ideeën en wilt u bijdragen aan duurzame energie? Dan kunt u lid worden van een energie-coöperatie op www.amsterdam-wind.nl of zien wat u zelf kunt doen op de website https://www.nieuwamsterdamsklimaat.nl/wat-kan-jij-doen.

Marieke van Doorninck
~~W~~wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid
link naar infopagina
geen e-mail adres.

**Met opmerkingen [redacted]:** Hier ook tekenen door [redacted] neem ik aan?

**Met opmerkingen [redacted]** Is dit de brede informatiepagina over de RES en de zoekgebieden?

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 12:09
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: Bewonersbrief: laatste stand van zaken en afspraken

Hi [redacted],

De e-mail in dezelfde lijn – ligt dat bij mij? Of pak jij dat op na 15 uur?

Groet,
[redacted]

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 11:52
**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>
**Onderwerp:** Bewonersbrief: laatste stand van zaken en afspraken
**Urgentie:** Hoog

Hi allen,
Ik sprak [redacted] net:
Ondanks het "misschien wel beter over reces heen tillen" van de wethouder wil [redacted] graag doorzetten met de brief.

Ik maak met [redacted] de brief definitief, stem af met [redacted], en we leveren aan voor 15:00 bij de drukker.
Vervolgens maken we de e-mail in dezelfde lijn compleet, en leggen ook deze voor aan de wh.

Een brief naar de rest van Amsterdam pakken we in het nieuwe jaar op.
Groet, [redacted]

[redacted]
Coördinator Regionale Energiestrategie Amsterdam/ AKN contactpunt EU en internationaal

**Programma Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)**
Ruimte en Duurzaamheid
**Gemeente Amsterdam**
[redacted]

Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam
Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

[redacted]
afspraken [redacted]@amsterdam.nl

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 18:10
**Aan:** [redacted]
**CC:**
**Onderwerp:** Re: opzet standaard mail

Ha [redacted],
De wethouder wil deze zin er nog uit, de rest is in orde:

Op basis van deze input en wettelijke randvoorwaarden zijn de concept zoekgebieden opgesteld.

[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

> Op 17 dec. 2020 om 17:02 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Op basis van deze input en wettelijke randvoorwaarden zijn de concept zoekgebieden opgesteld.

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 8:03
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Re: Reactie morgen ochtend voor 11:00 op bewonersbrief IJburg
**Bijlagen:** 20201216_bewonersbrief IJburg v6[redacted].docx

Hi[redacted]

Zie bijgaand paar kleine tekstuele opmerkingen, verder inderdaad goed om zoals de wethouder aangeeft in alinea over participatie expliciet te benoemen dat dit van start gaat als een initiatiefnemer zich meldt. Kan je trouwens bezwaar maken na verlenen van de vergunning of al bij de vergunningaanvraag?

Wat betreft capaciteit bij 14020 en webcare: voor zover ik weet zijn die in het reces bereikbaar, maar belangrijk dat zij een goede (beknopte en begrijpelijke) Q&A hebben voor beantwoording van vragen.

Groet,
[redacted]

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Datum:** donderdag 17 december 2020 om 07:51
**Aan:** [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>
**Onderwerp:** Re: Reactie morgen ochtend voor 11:00 op bewonersbrief IJburg

Hoi[redacted]
De WH heeft de volgende feedback:

Volgens mij moet de brief namens Rick en mij en we moeten in de brief aangeven dat de stadsdeelcommissie het DB gevraagd heeft deze brief te sturen.Dan lijkt het niet op een haastige actie.

Participatieplan
Op het moment dat na deze besluitvorming initiatiefnemers zich melden om daadwerkelijk een of meerdere windmolens te realiseren in een zoekgebied, zal nog veel lokaal onderzoek plaatsvinden en moet ook nog een participatieplan worden opgesteld in samenwerking met de omgeving. Bewoners worden dan per brief uitgenodigd om hieraan mee te doen.
Een vergunning kan pas worden aangevraagd, nadat het participatieplan door het gemeentebestuur van Amsterdam is goedgekeurd. Tot slot kunt u tegen verleende vergunningen bezwaar aantekenen.

Ik heb zelf nog deze opmerkingen:

- deze brief gaat naar IJburgers, dus noem dat in de eerste alinea en pas het aan als we de brief nog vaker zouden gebruiken.
- Ik geloof niet dat er wettelijke eisen zijn op het gebied van draagvlak, dus skip dat. Of zet het woord wettelijk tussen haakjes.
- Je kiest nu niet voor een verwijzing naar een plek op de website waar het hele proces tot in detail staat uitgewerkt, waarom niet?

Wellicht heeft [redacted] ook opmerkingen,

[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

Op 16 dec. 2020 om 18:29 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:

Dag [redacted] en [redacted]

Bijgevoegd de concept brief over het proces RES die op verzoek van wethouder en Portefeuillehouder Oost naar de ca 12.000 huishoudens van IJburg en Zeeburgereiland gestuurd gaat worden.

Ik wil de wethouder en jullie vragen om morgen, **donderdag 17 december, voor 11:00 uur** te reageren en gewenste aanpassingen concreet door te geven. Wij zullen daarna de brief afmaken en aanbieden bij de drukker die deze dan aanstaande dinsdag 22 december gedrukt kan hebben. Daarna start de verspreiding door "DOORVerspreidingen" (aangevraagd, nog niet bevestigd). Zij laten weten dat hun capaciteit zeer beperkt is en het moment van verspreiding horen we morgen pas, het is niet duidelijk of dat nog voor kerst gaat worden. Dit is bij alle verspreiders (ook bijv. PostNL) het geval. Hier is niets aan te veranderen.

We hebben het telefonisch al besproken wat de voors en tegens zijn van een brief, en het verzenden vlak voor het kerstreces in het bijzonder. Mogelijk ten overvloede, vanuit mijn verantwoordelijkheid als projectleider, wil ik toch nog de belangrijkste risico's meegeven:

- Tijdens het Kerstreces is er geen ambtelijke capaciteit om navolging te geven op de brief, van wat voor aard dan ook (webcare, voorbereiden media vragen wh, vragen beantwoorden, etc). Dat hoeft niet fout te gaan, maar is een risico.
- Communiceren tijdens het kerstreces en de COVID19-lockdown kan overkomen als een haastige actie om eea snel nog even recht te trekken. Beeldvorming kán in het geding zijn, omdat een brief

niet beschouwd kan worden als empathisch maar meer als nog een keer uitleggen, wat de feiten zijn rondom onderzoek windenergie en het proces en de procedure daaromheen.
- Timing is ook in het geding, het kan een overweging zijn om de brief eerste werkweek van januari naar de betreffende bewoners te versturen. Voordeel zou dan kunnen zijn dan dat er voor alle zoekgebieden waar dit speelt een brief verstuurd kan worden.

Deze brief zullen we als uitgangspunt nemen voor de email die ook mede namens de collegeleden verzonden gaat worden. Aan een website waar we naartoe verwijzen wordt gewerkt (is bijna klaar). Informatie over een factsheet stuur ik in een aparte e-mail.

Dank jullie wel alvast voor jullie hulp bij het maken van deze brief en bijbehorende proces.
Groeten,
[redacted]

[redacted]
Coördinator Regionale Energiestrategie Amsterdam/ AKN contactpunt EU en internationaal

**Programma Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)**
Ruimte en Duurzaamheid
**Gemeente Amsterdam**
M + 31 6[redacted]
[redacted]r@amsterdam.nl

Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam
Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

werkdagen: ma t/m do, niet op vrijdag
afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

<20201216_bewonersbrief IJburg v6.docx>

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 17 december 2020 8:03
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Re: Reactie morgen ochtend voor 11:00 op bewonersbrief IJburg
**Bijlagen:** 20201216_bewonersbrief IJburg v6[redacted].docx

Hi[redacted],

Zie bijgaand paar kleine tekstuele opmerkingen, verder inderdaad goed om zoals de wethouder aangeeft in alinea over participatie expliciet te benoemen dat dit van start gaat als een initiatiefnemer zich meldt. Kan je trouwens bezwaar maken na verlenen van de vergunning of al bij de vergunningaanvraag?

Wat betreft capaciteit bij 14020 en webcare: voor zover ik weet zijn die in het reces bereikbaar, maar belangrijk dat zij een goede (beknopte en begrijpelijke) Q&A hebben voor beantwoording van vragen.

Groet,
[redacted]

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Datum:** donderdag 17 december 2020 om 07:51
**Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
**CC:** [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>, [redacted]@amsterdam.nl>
**Onderwerp:** Re: Reactie morgen ochtend voor 11:00 op bewonersbrief IJburg

Hoi [redacted],
De WH heeft de volgende feedback:

Volgens mij moet de brief namens Rick en mij en we moeten in de brief aangeven dat de stadsdeelcommissie het DB gevraagd heeft deze brief te sturen.Dan lijkt het niet op een haastige actie.

Participatieplan
Op het moment dat na deze besluitvorming initiatiefnemers zich melden om daadwerkelijk een of meerdere windmolens te realiseren in een zoekgebied, zal nog veel lokaal onderzoek plaatsvinden en moet ook nog een participatieplan worden opgesteld in samenwerking met de omgeving. Bewoners worden dan per brief uitgenodigd om hieraan mee te doen.
Een vergunning kan pas worden aangevraagd, nadat het participatieplan door het gemeentebestuur van Amsterdam is goedgekeurd. Tot slot kunt u tegen verleende vergunningen bezwaar aantekenen.

Ik heb zelf nog deze opmerkingen:

- 
- 
- deze brief gaat naar IJburgers, dus noem dat in de eerste alinea en pas het aan als

- we de brief nog vaker zouden gebruiken.
-
-
-
- Ik geloof niet dat er wettelijke eisen zijn op het gebied van draagvlak, dus skip
- dat. Of zet het woord wettelijk tussen haakjes.
-
-
-
- Je kiest nu niet voor een verwijzing naar een plek op de website waar het hele proces
- tot in detail staat uitgewerkt, waarom niet?
-

Wellicht heeft [redacted] ook opmerkingen,

[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

> Op 16 dec. 2020 om 18:29 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:
>
> Dag [redacted],
>
> Bijgevoegd de concept brief over het proces RES die op verzoek van wethouder en Portefeuillehouder Oost naar de ca 12.000 huishoudens van IJburg en Zeeburgereiland gestuurd gaat worden.
>
> Ik wil de wethouder en jullie vragen om morgen, **donderdag 17 december, voor 11:00 uur** te reageren en gewenste aanpassingen concreet door te geven. Wij zullen daarna de brief afmaken en aanbieden bij de drukker die deze dan aanstaande dinsdag 22 december gedrukt kan hebben. Daarna start de verspreiding door "DOORVerspreidingen" (aangevraagd, nog niet bevestigd). Zij laten weten dat hun capaciteit zeer beperkt is en het moment van verspreiding horen we morgen pas, het is niet duidelijk of dat nog voor kerst gaat worden. Dit is bij alle verspreiders (ook bijv. PostNL) het geval. Hier is niets aan te veranderen.
>
> We hebben het telefonisch al besproken wat de voors en tegens zijn van een brief, en het verzenden vlak voor het kerstreces in het bijzonder. Mogelijk ten overvloede, vanuit mijn verantwoordelijkheid als projectleider, wil ik toch nog de belangrijkste risico's meegeven:
>
> - Tijdens het Kerstreces is er geen ambtelijke capaciteit om navolging te geven op de brief, van wat voor aard dan ook (webcare, voorbereiden media vragen wh, vragen beantwoorden, etc). Dat hoeft niet fout te gaan, maar is een risico.
> - Communiceren tijdens het kerstreces en de COVID19-lockdown kan overkomen als een haastige actie om eea snel nog even recht te trekken. Beeldvorming kán in het geding zijn, omdat een brief niet beschouwd kan worden als empathisch maar meer als nog een keer uitleggen, wat de feiten zijn rondom onderzoek windenergie en het proces en de procedure daaromheen.
> - Timing is ook in het geding, het kan een overweging zijn om de brief eerste werkweek van januari naar de betreffende bewoners te versturen. Voordeel zou dan kunnen zijn dan dat er voor alle zoekgebieden waar dit speelt een brief verstuurd kan worden.

Deze brief zullen we als uitgangspunt nemen voor de email die ook mede namens de collegeleden verzonden gaat worden. Aan een website waar we naartoe verwijzen wordt gewerkt (is bijna klaar). Informatie over een factsheet stuur ik in een aparte e-mail.

Dank jullie wel alvast voor jullie hulp bij het maken van deze brief en bijbehorende proces.
Groeten,
[redacted]

[redacted]
Coördinator Regionale Energiestrategie Amsterdam/ AKN contactpunt EU en internationaal

**Programma Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)**
Ruimte en Duurzaamheid
**Gemeente Amsterdam**
[redacted]

Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam
Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

[redacted]
afspraken via [redacted] @amsterdam.nl

<20201216_bewonersbrief IJburg v6.docx>

Beste bewoner,

Het is u als bewoner van Amsterdam waarschijnlijk niet ontgaan, dat uw buurt in of nabij een van de zoekgebieden voor mogelijke opwek van windenergie ligt. Ik, mijn collega's in het cCollege van B en &W, de leden van de gemeenteraad van Amsterdam en het stadsdeelbestuur Oost, hebben duidelijk gehoord dat er zorgen zijn over geluid, zicht, effecten op de natuur en de veiligheid als gevolg van eventuele plaatsing van windmolens. Deze zorgen zijn ook geuit tijdens de recente bewonersbijeenkomst vanop 7 december en in berichten in de media.

**Bijdrage klimaatakkoord**
Om een eerlijke bijdrage te leveren aan de wereldwijde strijd tegen klimaatverandering, heeft de Amsterdamse gemeenteraad besloten om naast heel veel zonne-energie op Amsterdamse daken, uiterlijk in 2030 ook 50 MW vermogen aan windmolens te plaatsen binnen de gemeentegrens van Amsterdam. Dat zijn ongeveer zeventien windmolens. Met de opwek van zonne- en windenergie levert Amsterdam haar bijdrage aan de afgesproken ambities van de rijksoverheid. Deze ambities zijn vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord.

**Zoekgebieden**
Op dit moment onderzoeken we waar in onze gemeente de windenergie het beste kan worden opgewekt. De gGemeenteraad heeft in het voorjaar 2020 zeven zoekgebieden aangewezen waar windmolens geplaatst zouden kunnen worden. Zeer waarschijnlijk zullen niet in alle zeven zoekgebieden windmolens geplaatst worden. We willen als gemeente wel onderzoeken waar mogelijk ruimte is, uiteraard met inachtneming van alle wettelijke eisen op het gebied van draagvlak, geluid, slagschaduw en natuur en milieu. We zien nu dat ongeveer de helft van de zeventien molens past in het havengebied. Voor de andere acht à negen molens moeten we locaties vinden in (een van) de andere zoekgebieden.

**Het staat dus niet vast dat er windmolens in het zoekgebied bij IJburg zúllen komen, maar we willen die optie wel gedegen onderzoeken.**

**Onderzoek**
We onderzoeken de hoeveelheid energie die per locatie opgewekt kan worden, het draagvlak onder -met name- bewoners, de ruimtelijke inpassing en de elektriciteitsinfrastructuur. Dit is landelijk afgesproken voor het opstellen van alle Regionale Energiestrategieën (RES). Om het draagvlak te peilen is in september 2020 een enquête uitgevoerd, zijn er interactieve avonden gehouden en zijn er spreekuren voor bewoners en andere betrokkenen georganiseerd. Op 7 december 2020 heb ik een terugkoppeling van alle resultaten van deze onderzoeken gegeven aan enkele honderden belangstellenden.

**Besluitvorming**

In het voorjaar 2021 zullen we, mede op basis van de uitkomsten van alle ontvangen reacties, beslissen of en hoe we de zoekgebieden aanpassen.
De gemeenteraad zal naar verwachting in mei 2021 beslissen welke zoekgebieden wel of niet veranderd of geschrapt worden. Bij de besluitvorming in de gemeenteraad kunt u uw stem laten horen als inspreker.

**Participatieplan**
Ook hierna moet nog veel lokaal onderzoek plaatsvinden en wordt ook nog een participatieplan opgesteld met de omgeving. Bewoners worden dan per brief uitgenodigd om hieraan mee te doen.
Een vergunning kan pas worden aangevraagd, nadat het participatieplan door het gemeentebestuur van Amsterdam is goedgekeurd. Tot slot kunt u tegen verleende vergunningen bezwaar aantekenen.

**Uw stem telt**
Ik zie de snelle overstap van gas, olie en kolen naar vooral zon, wind en aardwarmte als een dringende noodzaak om de klimaatverandering te stoppen. De voortschrijdende en voelbare opwarming van de aarde geeft ons niet de luxe om te kiezen tussen of-of, het is en-en: we moeten alle beschikbare en geschikte opties benutten om deze enorme transitie te laten slagen.
Als ~~gemeentebestuur van Amsterdam~~stadsbestuur realiseren we ons zeer goed dat onze leefomgeving daarbij gaat veranderen. Niet alleen in Amsterdam, ook in de rest van het land. Amsterdam kiest voor een traject waar zowel de opbrengsten als het proces samen met bewoners wordt vormgegeven. Uw stem telt hierbij!

Wilt u zelf profiteren van de opbrengsten van duurzame elektriciteit? Kijk dan op xxx (verwijzing naar website “Mee doen”).

Heeft u andere goede ideeën en wilt u bijdragen aan duurzame energie? Dan kunt u lid worden van een energie-coöperatie op www.amsterdam-wind.nl of zien wat u zelf kunt doen op de website https://www.nieuwamsterdamsklimaat.nl/wat-kan-jij-doen.

Marieke van Doorninck
, Wwethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid
link naar infopagina
geen e-mail adres.

**Met opmerkingen [ ]:** Hier ook tekenen door Rick neem ik aan?

**Met opmerkingen [ ]:** Is dit de brede informatiepagina over de RES en de zoekgebieden?

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** zaterdag 19 december 2020 10:47
**Aan:** [redacted]; [redacted]
**CC:** [redacted]; Bestuursondersteuning SDO; [redacted]; [redacted]
**Onderwerp:** Ongevraagde adviezen SDC Oost - zoekgebieden windmolens
**Bijlagen:** 1 Ongevraagd advies van de leden Minderhoud en Paulusma.pdf; 1 Ongevraagd advies van de leden Monas en F van Vliet 20201201.pdf; Beantwoording adviezen sdc zoekgebieden voor opwek windenergie 151220.pdf

Beste [redacted],

In de bijlagen vind je twee ongevraagde adviezen van enkele stadsdeelcommissieleden Oost aan het dagelijks bestuur Oost. Hierin vind je tevens de reactie van het dagelijks bestuur op deze adviezen. Ook heb ik een brief van portefeuillehouder Rick Vermin aan de stadsdeelcommissie toegevoegd waarin eveneens wordt gereageerd op de adviezen.

Graag blijf ik op de hoogte van een reactie van wethouder Van Doorninck/College.

Hartelijke groet en alvast fijne feestdagen,

[redacted]

[redacted]
Tijdelijk bestuursadviseur Rick Vermin | Projectleider Inclusie
Stadsdeel Oost

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]@amsterdam.nl
o6[redacted]

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Oranje-Vrijstaatplein 2
1093 NG Amsterdam

Postbus 94801
1090 GV Amsterdam
Telefoon 14020
www.Amsterdam.nl/oost

Retouradres: Postbus 94801, 1090 GV Amsterdam

Aan: Stadsdeelcommissie Oost

Datum: 15 december 2020

Onderwerp Behandeling ongevraagde adviezen inzake opwek windenergie in Oost
1. Ongevraagd advies van de leden Minderhoud en Paulusma, d.d. 1-12-2020
2. Ongevraagd advies van de leden Monas en Van Vliet, d.d. 1-12-2020

Geachte leden van de stadsdeelcommissie,

Op 1 december jl. zijn twee ongevraagde adviezen door u besproken en in uw vergadering aangenomen. Graag breng ik u op de hoogte van de wijze van behandeling van deze adviezen.

Recent is onrust ontstaan onder met name bewoners van IJburg en Zeeburgereiland over de aanwijzing van zoekgebieden voor het opwekken van windenergie in Oost, onder meer als gevolg van onjuiste informatie.

In het advies van de leden Minderhoud en Paulusma wordt gevraagd om een heldere brief voor alle inwoners van IJburg met daarin een antwoord op een aantal vragen. Zoals toegezegd in de vergadering heb ik wethouder Van Doorninck gevraagd de bewoners van IJburg opnieuw en via verschillende kanalen te informeren over onder meer het proces van de zoekgebieden en de Regionale Energie Strategie (RES).

Wellicht ten overvloede wil ik u erop wijzen dat in januari 2021 voor alle stadsdeelcommissies een technische sessie zal plaatsvinden over de reactienota op de inspraak over de concept RES, over het proces tussen concept RES en RES 1.0 en uiteraard over het participatieproces.

Met het advies van de leden Monas en Van Vliet verzoekt u het Dagelijks Bestuur om de zoekgebieden IJburg/Zeeburgereiland en Sciencepark af te wijzen. Het Dagelijks Bestuur is niet het bevoegd gezag om dit verzoek in te willigen, maar zal uw advies doorzenden aan het college van B & W en de gemeenteraad zodat zij in staat zijn uw advies te betrekken bij hun verdere beraadslaging en besluitvorming.

Met vriendelijke groet,

Rick Vermin
Portefeuillehouder Duurzaamheid

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** maandag 4 januari 2021 13:55
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** FW: Adviesaanvraag projectnota Buiteneiland
**Bijlagen:** 2020_11_05_projectnota Buiteneiland webtoegankelijk - web.pdf; Collegevoordracht.pdf; Adviesaanvraagformulier.docx; 1 Ongevraagd advies van de leden [redacted].pdf; 1 Ongevraagd advies van de leden [redacted].pdf; Memo van portefeuillehouder van 15 december 2020 over behandeling ongevraagde adviezen opwek windenergie.pdf

**Categorieën:** belangrijk

Goedemorgen [redacted],

Allereerst de beste wensen voor het nieuwe jaar: veel gezondheid, geluk, fijne samenwerking en …. ontmoeting!

[redacted]:
Zie hierbij de projectnota voor Buiteneiland.

- Ik neem aan dat de passage over de RES door jullie is goedgekeurd?
- Zoals ik het lees heb ik één opmerking hierbij: er wordt een minimale contour voor plaatsing van eventuele windmolens tot Buiteneiland van 350 m. genoemd (wettelijk) maar ook een "reële contour van 500 m vanwege de geluidsnormen". Ik vind dit verwarrend en gezien de scherpe discussies is het volgens mij niet wenselijk om twee verschillende getallen te noemen. Zie pag. 23

Graag jouw reactie op deze twee punten.

[redacted]:
Wat betreft de onderstaande vraag over het tijdelijk zonnepark: hierover heeft het DB bij mijn weten nog geen standpunt ingenomen. Maar aangezien het tijdelijk is kan ik me voorstellen dat het redelijk onomstreden is. Vraag is of het voldoende duidelijk is dat het tijdelijk is?
Ik zie verder geen bezwaren zoals het nu in het stuk staat geformuleerd.

Wat betreft de RES: hier is op dit moment veel discussie over. Maar er zijn alleen concept-zoekgebieden geformuleerd, er staat nog geen locatie vast. Over deze zoekgebieden zijn in de stadsdeelcommissie recent vragen gesteld en zijn twee ongevraagde adviezen aangenomen (zie bijlagen).
Die zijn naar het college gestuurd ter beantwoording. Ook is het verzoek gedaan aan weth. Van Doorninck om een brief naar alle IJburgers te sturen met de juiste informatie. Deze is in de maak en daarover is nauw bestuurlijk overleg tussen Rick Vermin en wethouder. In principe volgen wij als Oost het College.
In het concept-advies over Buiteneiland zou ik dan ook niet specifiek op de RES ingaan, hiervoor is het proces rond de RES zelf.
Aanspreekpunt voor de RES in het stadsdeel ben ik overigens.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programmamanager realisatie Ruimte, Economie, Wonen en Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**
**Stadsdeel Oost**

[redacted]

Postbus 94801
1090 GV Amsterdam
Oranje-Vrijstraatplein 2

*Op dit bericht is een proclaimer van toepassing:*
*amsterdam.nl/proclaimer*

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** donderdag 31 december 2020 10:44
**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>
**Onderwerp:** Adviesaanvraag projectnota Buiteneiland

Goedemorgen,
Ik heb een eerste opzet gemaakt voor het advies t.a.v. projectnota Buiteneiland en de onderwerpen geselecteerd waarvan ik dacht dat die relevant zijn voor Oost. Deze teksten komen grotendeels uit de nota.
Voor gebiedspecifieke adviezen heb ik jullie kennis nodig, zie formulier.
@[redacted], ten aanzien van Duurzaamheid: de RES en een tijdelijk zonnepark. Heeft het DB hier al een standpunt over ingenomen? Is er een adviseur in Oost? Of nemen deze info aan en is het college hierin leidend?
@[redacted], lees jij mee over de juridische strategie en de inwerkingtreding Omgevingswet. Welke rol spelen wij hierin?

Alvast dank voor jullie input.

Fijne jaarwisseling.

[redacted]

Ruimte & Duurzaamheid
**Gemeente Amsterdam**

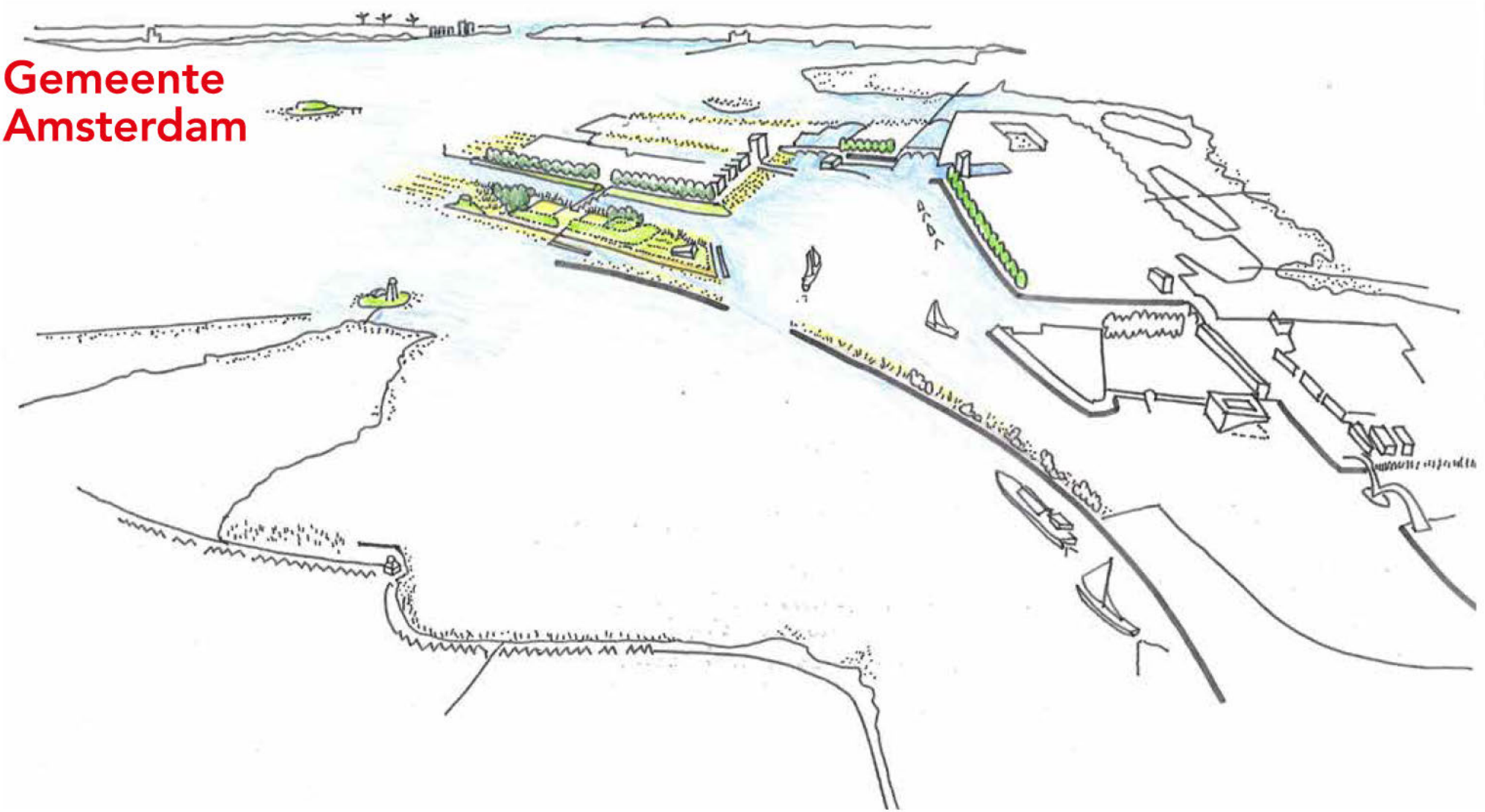
[redacted]

Oranje-Vrijstaatplein 2
Postbus 94801
1090 GV Amsterdam
amsterdam.nl

[redacted]

Op dit bericht is een proclaimer van toepassing:
Amsterdam.nl/proclaimer

Gemeente Amsterdam



# Buiteneiland IJburg

**Concept Projectnota**

**10 November 2020,**
**vrijgegeven voor inspraak,**
**10 november tot en met 21 december 2020.**

# Inhoudsopgave


1 Samenvatting 5

2. Inleiding 7

3. Strandeiland en Buiteneiland 8

4. Het DNA van Buiteneiland 10

5. Ambities 16
- 5.1 Biodiversiteit 17
- 5.2 Duurzaamheid 18
  - 5.2.1 Vier uitgangspunten 18
  - 5.2.2 Tijdelijk zonneveld op water 22
  - 5.2.3 Regionale energie strategie 23
- 5.3 Ruimtelijk frame, lagen 24
  - 5.3.1 Externe context: de omgeving 24
  - 5.3.2 Deelgebieden,volumes 25
  - 5.3.3 Zonering 27
  - 5.3.4 Eerste inrichting 29
  - 5.3.5 Hoogtest 31
  - 5.3.6 Hydrologie 33
  - 5.3.7. Milieus 35
  - 5.3.8 Enscenering 37
  - 5.3.9 Ruimtelijk frame 39
  - 5.4. Dijkprofielen, de eerste stap 40

6. Programma 49
6.1 Woningbouw en sociale veiligheid 49
6.2 Begraafplaats 51
6.3 Sport en bewegen 52
6.4 Kunst en cultuur 53
6.5 Watersport 54
6.6 Natuureducatie 55

7. Bereikbaarheid en ontsluiting 59
7.1 Over land 59
7.2 Over water 59

8. Ontwikkelstrategie en fasering 63
8.1. Geleidelijke groei en tijdelijk programma 63
8.2. Fasering 63

9. Circulair landmaken 69
9.1.1 Wat is circulair landmaken 69
9.1.2 Aanvoer en toepassen grond 69
9.1.3. Technieken landmaken 69
9.2 Ontwerp gronddepot 69

10. Juridisch planologische strategie 71
10.1 Nieuw Bestemmingsplan 71
10.2. Milieu Effect Rapportage (MER) 71
10.2.1 Inhoud van het bestemmingsplan en MER 71
10.3 Planning 72
10.4 Fall back 72

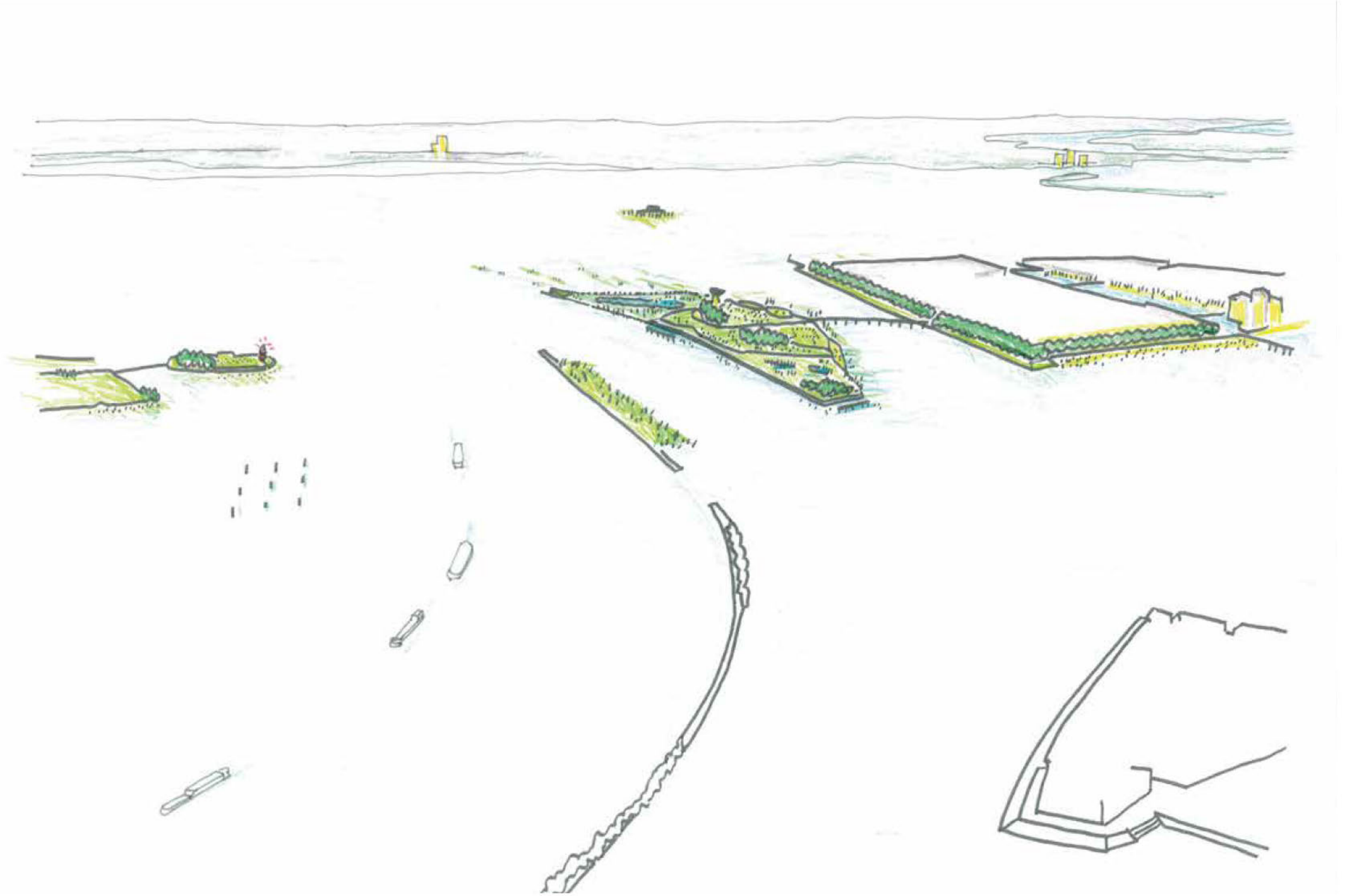
11. Participatie 75
11.1 Participatievisie 75
11.1.1 Werkwijze 75
11.1.2 Een eiland voor leren en ontwikkelen 75
11.2 Organisatieontwerp 76

12. Proces en planning 79
12.1 Besluitvorming projectnota en Investeringsnota 79
12.2 Voorbereiding uitvoering 79
12.3 Investeringsbesluiten per deelgebeid 80
12.4 Realisatie en fases 80

13. Financiën (KABINET) 83

Samenvatting ruimtelijk frame 85

Colofon 95



Schets ligging Buiteneiland in IJmeer. Links Vuurtoreneiland, op de achtergrond liggen Pampus en de kust van Flevoland.

# 1. Samenvatting

We gaan een nieuw park maken.

Buiteneiland wordt een nieuw eiland van ongeveer 45 hectare waar groen en natuur het decor vormen voor een programma van sport, recreatie en cultuur. Aan de oostzijde van het eiland komt ongeveer 25 hectare buitendijkse natuur. De ligging en de ruwe contouren van Buiteneiland zijn al in 1995 bepaald. Met Buiteneiland wordt IJburg afgerond en krijgt de IJburgbaai zijn definitieve, omsloten vorm. De stadse IJburgbaai met zijn waterrecreatie, boulevards en stranden staat dan in scherp contrast met het weidse IJmeer ten oosten van IJburg. De definitieve contouren zijn bepaald met zichtlijnen vanaf het water, Durgerdam en verschillende punten vanaf IJburg. Deze zichtlijnen bepalen ook de indeling van het eiland in vier deelgebieden, waar met verschillende hoogtes kan worden gewerkt.

Er komt 5.5 hectare aan formele sportvelden. Het eiland biedt ook ruimte voor wandelen, fietsen en andere informele vormen van sport. We onderzoeken nog of een woningbouwprogramma van maximaal 500 woningen wenselijk is. Buiteneiland biedt een speciaal woonmilieu, maar een nederzetting kan ook leiden tot domeinvorming.

Het eiland is zeer geschikt voor het (tijdelijk) huisvesten van kunstenaars (Artists in residence), voor buitenkunst en voor kunstmanifestaties, en als ruimte voor experimenten en innovaties op het gebied van kunst, natuurontwikkeling, natuureducatie en energiewinning. Het eiland is niet alleen bestemd voor de IJburgers, maar krijgt een grootstedelijke betekenis: een nieuw park voor de stad. In dit park komt een geleidelijke zonering van west (drukte, voorzieningen) naar oost (rust, natuurbeleving).

Het eiland wordt geleidelijk, duurzaam en circulair ontwikkeld door gebruik te maken van grond die vrijkomt bij andere projecten in Amsterdam. De Grondbank van Amsterdam speelt hier de centrale rol. Hierdoor zal de aanleg langer duren dan de aanleg van andere kunstmatige eilanden: ongeveer 20 jaar van start landmaken tot oplevering. Allereerst worden dijken aangelegd met primair zand. Deze dijken volgen de lijn van de uiteindelijke contouren. Aan de noordoever komt een loswal voor boten, midden op het eiland komt een gronddepot. Hiervandaan wordt de hergebruikgrond via een zanddijk over het gebied verspreid. De sportvelden worden vanaf 2031 gerealiseerd. De oostelijke helft van het eiland houdt lang het karakter van binnenwater, waardoor mogelijk plaats is voor zonnepanelen. De aanvoer van de hergebruikgrond gaat voor 70 % over water, voor 30 % over de weg.

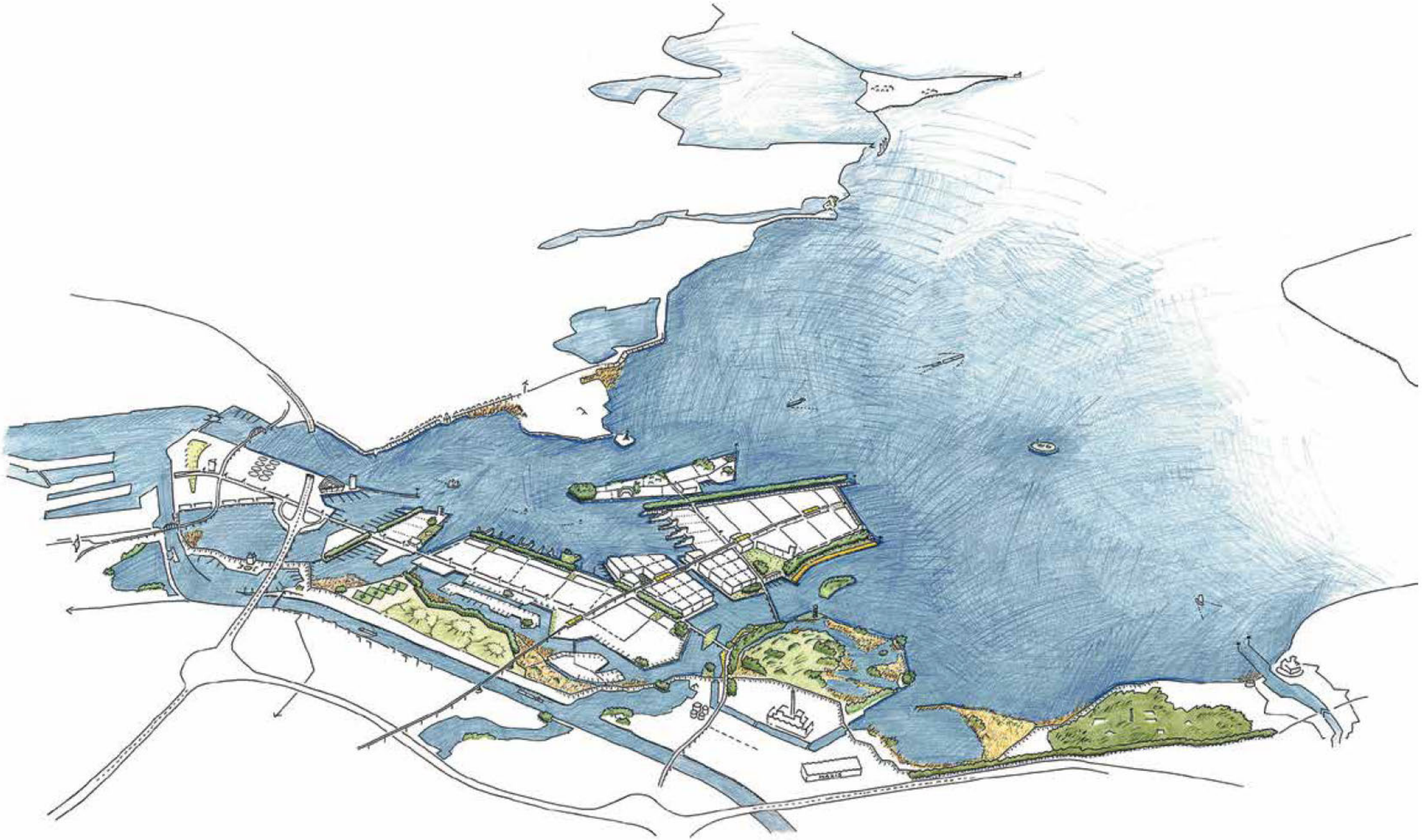
Deze manier van landmaken is anders dan in het bestaande bestemmingsplan voor IJburg 2 staat vermeld. Daarom moet in het vervolgproces een nieuw juridisch kader worden opgesteld met een nieuwe milieu-effect rapportage. Ook moet een passende beoordeling worden uitgevoerd vanwege mogelijke effecten op het Natura 2000 gebied IJmeer-Markermeer.

Buiteneiland wordt een energieneutraal, liefst nog energieleverend eiland. Voor alle bouwwerken gebruiken we biobased materialen, kringlopen worden gesloten. Aan de zuidoever en aan de oostkant komt buitendijkse natuur die bijdraagt aan de natuur van het IJmeer, zoals rietvelden. De vier uitgangspunten voor duurzame ontwikkeling zijn (1) duurzaam natuurlandschap, (2) zelfvoorzienend en energieleverend, (3) circulair en adaptief en duurzaam verbonden (4).

Het eiland wordt met een brug naar Strandeiland ontsloten. Mogelijkheden voor een tweede ontsluiting en voor pontveren moeten nog worden onderzocht. Op het eiland komt een eindhalte van een HOV-buslijn (Hoogwaardig Openbaar Vervoer).

Vanwege de lange aanlegfase leggen we het uiteindelijke programma nog niet vast, behalve de 5.5 hectare voor sportvelden. In een later stadium moet besloten worden over de wenselijkheid van bijvoorbeeld een natuurbegraafplaats, een natuurmuseum en plekken voor kleine watersport. Tijdens de aanlegfase biedt het eiland de mogelijkheid voor experimenten en manifestaties waarbij kunstenaars de samenwerking zoeken met ecologen en technici op energiegebied. Een cultureel gebiedsregisseur kan dit initiëren en coördineren.

Vanwege de veiligheid zal het eiland de eerste drie jaar na start landmaken niet toegankelijk zijn. Daarna wordt het eiland beperkt opengesteld voor publiek. We voeren het werk zo uit dat in latere jaren steeds grotere delen van het eiland opengesteld kunnen worden.



Ontwerp voor IJburg (1995)  Ontwerpteam IJburg (dRO Amsterdam, Palmboom & van den Bout, HNS landschapsarchitecten)

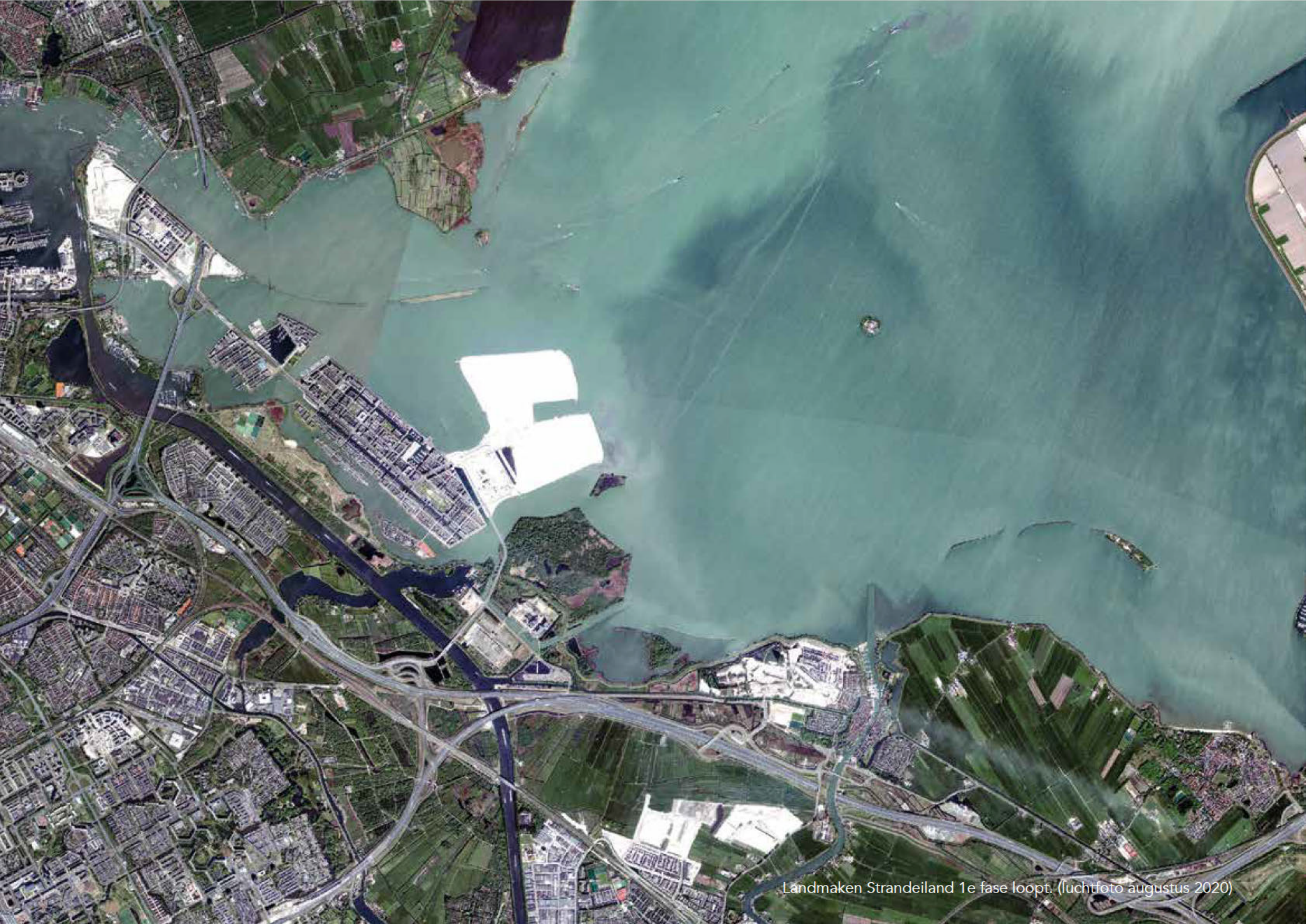
# 2. Inleiding

Op 24 september 2019 heeft het college van B en W van Amsterdam de Principenota voor het Buiteneiland vastgesteld. Buiteneiland wordt een nieuw eiland van ongeveer 45 hectare waar groen en natuur centraal staan en waar ruimte is voor sport, recreatie en cultuur. Aan de oostzijde van het eiland komt ongeveer 25 hectare buitendijkse natuur. Om aan de sportnormen voor IJburg 2 (Centrumeiland, Strandeiland en Buiteneiland) te voldoen komt er op Buiteneiland 5.5 hectare aan sportvelden voor onder andere voetbal en hockey. Daarnaast kan volgens de Principenota de wenselijkheid worden onderzocht van een beperkt woonprogramma van maximaal 500 woningen. Buiteneiland wordt het laatste eiland van de IJburg-archipel.
Het eiland wordt geleidelijk, duurzaam en circulair ontwikkeld, door gebruik te maken van grond die vrijkomt bij andere projecten in Amsterdam. Hierdoor zal de aanleg langer duren dan de aanleg van andere kunstmatige eilanden. We gaan uit van ongeveer 20 jaar van start landmaken tot oplevering.

Bij de vaststelling van de Principenota Buiteneiland heeft het college van B en W opdracht gegeven tot het opstellen van een Projectnota voor de grote lijnen van het ruimtelijk ontwerp en het programma van Buiteneiland, en tot het voorbereiden van een Investeringsnota voor het circulair landmaken.
Deze Projectnota beschrijft de landschappelijke inpassing van Buiteneiland in het IJmeer, de relatie met IJburg en de relatie met de stad en de regio. Daarnaast beschrijft de nota de ambities en mogelijkheden van het project voor onder andere het programma, duurzaamheid en tijdelijke activiteiten. Ook bevat de Projectnota de ontwikkelstrategie, de participatievisie en een beschrijving van de manier waarop het eiland circulair wordt aangelegd, door hergebruik van grond via de Grondbank van Amsterdam. Vanwege de lange doorlooptijd van de aanleg van Buiteneiland worden in deze Projectnota nog geen keuzes gemaakt over het definitieve programma op het eiland. Dat volgt in een later stadium.
Wel schetsen we de mogelijkheden.
We willen Buiteneiland tijdens de aanlegfase zo snel mogelijk openstellen voor bezoekers. Vanwege de veiligheid zal het eiland de eerste drie jaar na start landmaken niet toegankelijk zijn. Daarna wordt het eiland beperkt opengesteld voor publiek. We voeren het werk zo uit dat in latere jaren steeds grotere delen van het eiland opengesteld kunnen worden.

In de Investeringsnota wordt omschreven hoe het eiland wordt aangelegd: allereerst een ringdijk van primair zand en daarna wordt het eiland gevuld met hergebruikgrond. Met de investeringsnota wordt bij de gemeenteraad krediet aangevraagd voor onder andere het aanleggen van de ringdijk en van het gronddepot.

Deze Projectnota en de Investeringsnota voor het landmaken van Buiteneiland worden tegelijk aan het college van B en W voorgelegd. Aan B en W wordt gevraagd om de Projectnota na het zomerreces 2020 vrij te geven voor inspraak. Na verwerking van de inspraakreacties op de Projectnota, wordt deze door B & W vastgesteld. B & W biedt vervolgens de investeringsnota ter vaststelling aan de gemeenteraad aan, en stuurt de projectnota ter kennisname mee. De gemeente raad wordt hiermee gevraagd een investeringsbesluit te nemen. De verwachting is dat de gemeenteraad in het begin van het tweede kwartaal van 2021 een besluit over de Investeringsnota kan nemen.

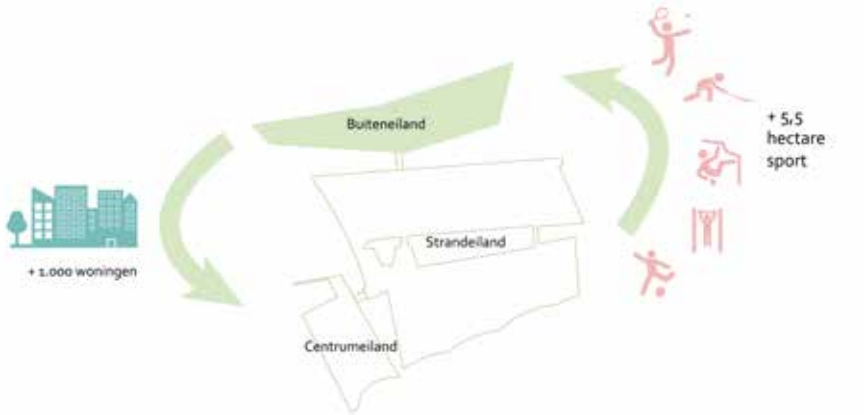


Landmaken Strandeiland 1e fase loopt. (luchtfoto augustus 2020)

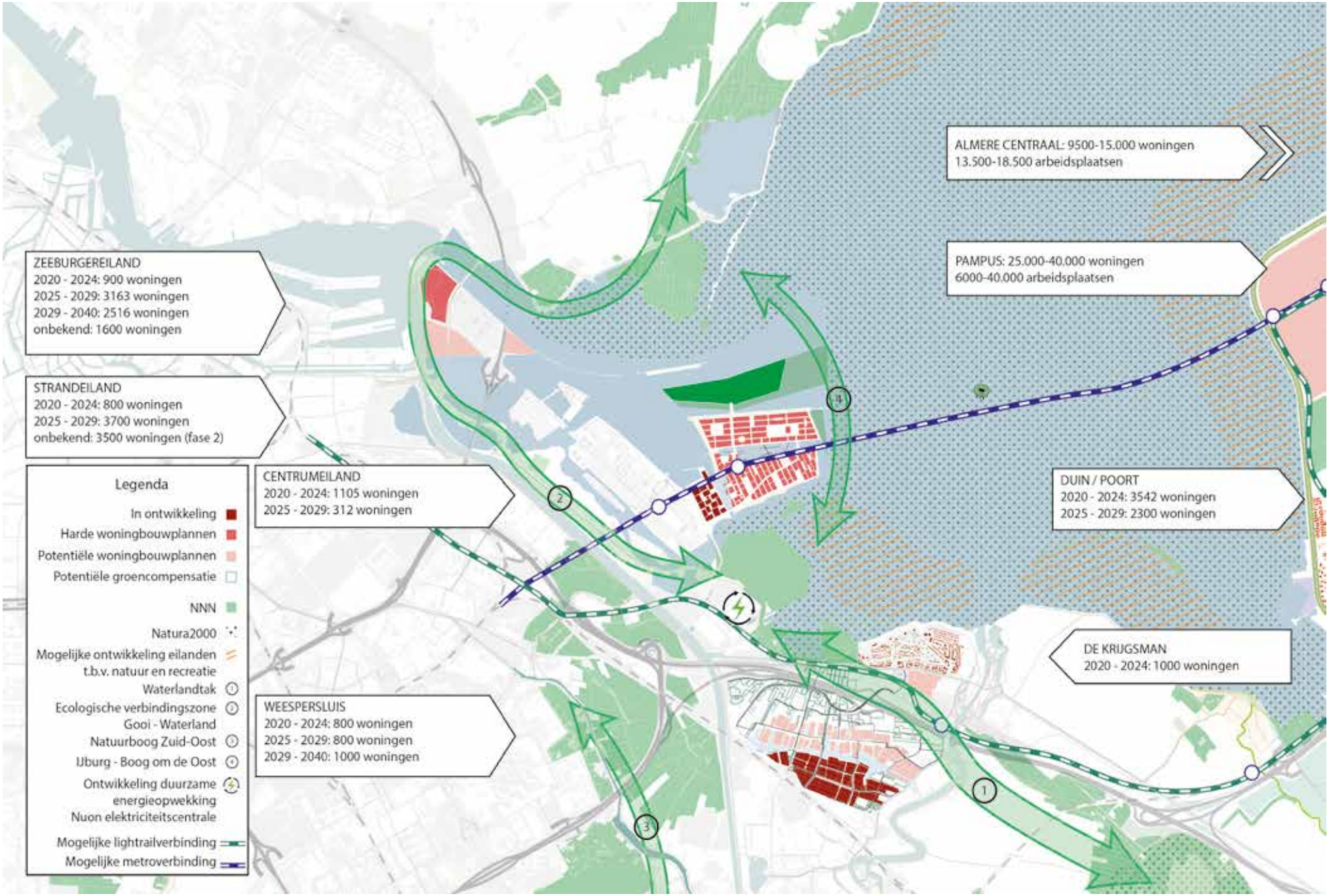
## 3. Strandeiland en Buiteneiland

De ontwikkelingen op Strandeiland en Buiteneiland hebben veel met elkaar te maken. De eilanden worden verbonden door een brug en ontwikkelingen vinden gelijktijdig plaats. Daarom is het belangrijk dat de projectteams regelmatig afstemmen over de verschillende raakvlakken tussen de projecten. Dit betreft in ieder geval:

1. Juridisch planologisch – Tussen beide eilanden zit een sterke ruimtelijke relatie. Dit vraagt stedenbouwkundig om een integrale aanpak. De uitwerkingen daarvan zullen uiteindelijk haar weerslag krijgen in de juridisch-planologische vormgeving van de plannen voor Buiteneiland.
2. Participatie – De ervaringen zoals opgedaan bij het Strandeiland worden meegenomen voor Buiteneiland. Ook vindt er afstemming plaats over de verschillende participatietrajecten zodat wordt voorkomen dat deze door elkaar heen gaan lopen.
3. Programma – Zowel ten aanzien van tijdelijk als definitief programma vindt er afstemming plaats tussen de twee gebiedsontwikkelingen. Voor het uitvoeren van het in 2018 vastgestelde stedenbouwkundige plan voor Strandeiland is het noodzakelijk om 5.5 ha aan formele sportvelden op Buiteneiland te realiseren. Maar ook zal er afstemming plaatsvinden over het definitieve programma en dan met name gericht op (maatschappelijke) voorzieningen, horeca, educatie, kunst, cultuur en sport. Met als doel de twee gebieden goed op elkaar aan te laten sluiten en elkaar te laten versterken om zo te komen tot een divers aanbod.
4. Uitvoering/bouwlogistiek – De afronding van de gebiedsontwikkeling van Strandeiland en Buiteneiland brengt veel verkeersbewegingen over de weg en het water met zich mee. De logistiek zal erop gericht zijn om bij de aanleg van Buiteneiland overlast op het dan al deels bewoonde Strandeiland zoveel mogelijk te voorkomen. Ook de overlast voor de beroeps- en recreatiescheepvaart dient zoveel mogelijk te worden beperkt. De loswal kan mogelijk ook dienst doen om bouwmaterialen voor Strandeiland aan -en af te voeren. Ook zal het BLVC kader van Strand-en Centrumeiland op het Buiteneiland van toepassing worden verklaard.
5. Openbaar Vervoer – De afstemming van openbaar vervoer richt zich met name op het bepalen van de meest optimale locatie voor de eindhalte van de HOV-bussen, inclusief bufferplekken en oplaadlocatie.
6. Waterrecreatie – Er is veel wens tot waterrecreatie. Tussen Strandeiland, Buiteneiland, de overige eilanden van IJburg en Zeeburgereiland vindt afstemming plaats om de verschillende vormen van watersport evenredig en veilig te verdelen over het gebied. Dit gebeurt in het kader van het Programma waterrecreatie en ecologie IJburg en Zeeburgereiland.
7. Duurzaamheid – Zowel voor Strandeiland als Buiteneiland zijn er hoge duurzaamheidsambities. Er zijn veel mogelijkheden om hier gezamenlijk in op te trekken, waaronder het onderzoeken van aansluiten van Buiteneiland op het lokale warmtebronnennet van Strandeiland en samenwerking rondom realisatie van velden met zonnepanelen. Op grootstedelijk niveau wordt er gekeken naar mogelijke plaatsing van windmolens in het IJmeer waarbij Buiteneiland en Strandeiland gezamenlijk een bijdrage leveren aan de nog lopende onderzoeken.




Groen en wonen wordt uitgewisseld.
Meer groen op Buiteneiland, meer wonen op Strandeiland




Buiteneiland en de ontwikkelingen in de regio.

# 4. Het DNA van Buiteneiland

Buiteneiland wordt het laatste eiland van IJburg. IJburg ligt in het zuidwestelijke deel van het IJmeer, op de grens van stad en waterlandschap. De kenmerken van de plek –het DNA- worden bepaald door het landschap, de ontwikkeling van de stad en door de mensen die ervan gebruik maken.

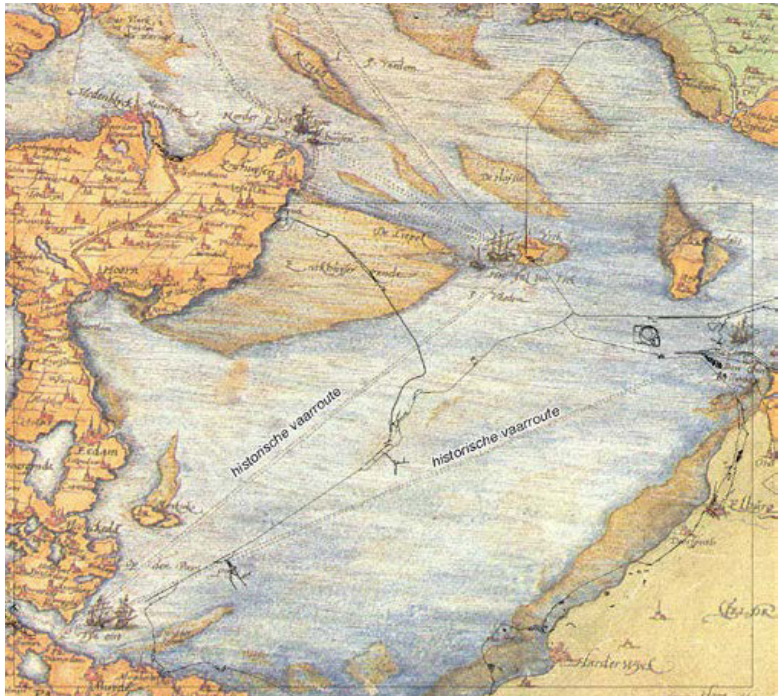
## De regio

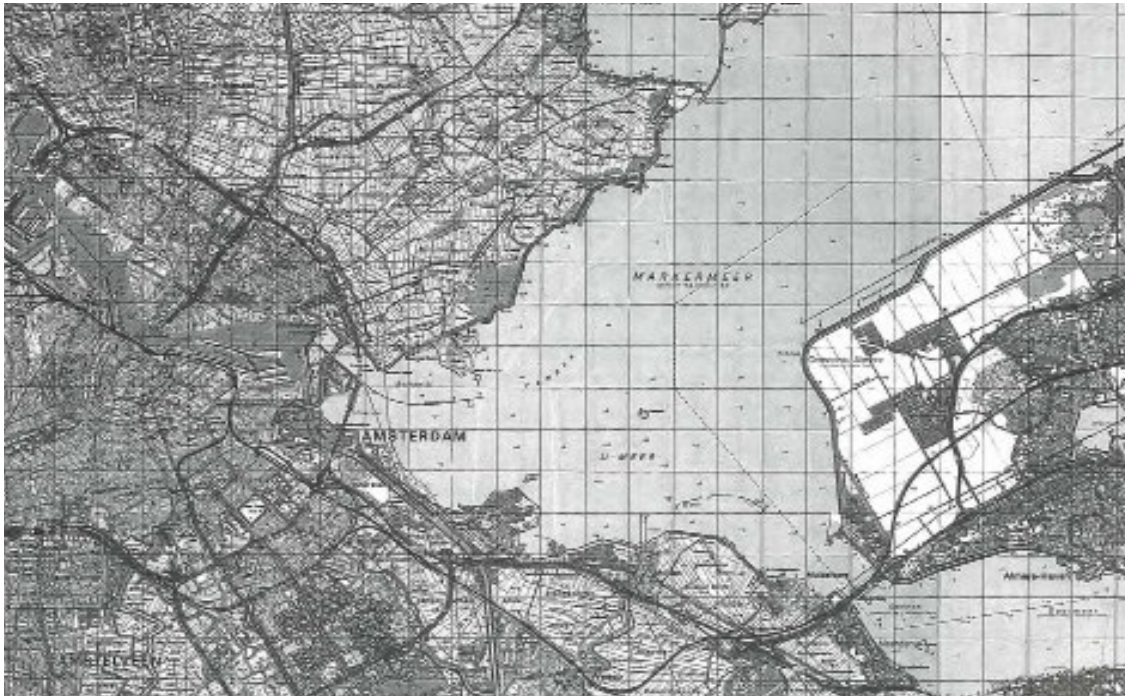
Buiteneiland ligt in de oostflank van de Metropoolregio Amsterdam. Rond Buiteneiland worden in de komende 10 jaar tienduizenden woningen gebouwd: in Almere, Almere-Pampus, Almere-poort, bij Muiden (de Krijgsman), in de Bloemendalerpolder en op het Zeeburgereiland.  In het ontwerp van Strandeiland is een reservering opgenomen voor de IJmeerlijn, een snelle (metro) verbinding tussen Amsterdam en Almere. Als die lijn er komt, dan liggen Strandeiland en Buiteneiland niet meer perifeer, maar juist in het hart van de oostflank van de metropoolregio. IJburg is omgeven door het provinciale Natuurnetwerk. Voor Buiteneiland betekent dit dat we vorm gaan geven aan de Boog om de oost, een ecologische verbinding tussen de oude zeedijken van Diemen en Waterland.

## DNA landschap

Het landschap wordt gevormd door water en wind. Het kenmerkt zich door de lange zichtlijnen over het water. De randen worden gevormd door dijken en forten. Het Binnen-IJ, het Buiten-IJ,  de baai bij Durgerdam, de IJburgbaai en het IJmeer vormen een prachtige ruimtelijke reeks waterpartijen. In dit waterlandschap liggen op markante plekken forten van de Stelling van Amsterdam: Pampus, vuurtoreneiland , Muiden en Fort Diemerdam. Buiteneiland kenmerkt zich door de sublieme ligging aan deze ruimtelijke reeks waterpartijen, op de rand van stad en water.

De natuurlijke potenties van deze zuidwesthoek van het IJmeer zijn groot. De opstuwing van het water bij harde wind zorgt hier voor gunstige omstandigheden voor de groei van waterriet.  Daarnaast groeien hier vanouds veel waterplanten. Aan de oostzijde van Buiteneiland willen we tot aan de gemeentegrens onder-waternatuur maken, een combinatie van buitendijkse rietvelden en waterplanten. Deze onderwaternatuur past bij soortgelijke gebieden die op Strandeiland wor-den gemaakt, en vervolmaakt de  'Boog om de Oost', een onderdeel van het provinciale Natuurnetwerk dat de  zuidelijke oever van het IJmeer verbindt met Waterland.



## DNA stad

Amsterdam groeit al eeuwenlang door stapsgewijs het waterlandschap te benutten door dijken, havens, eilanden en burgen aan te leggen en steeds nieuwe grenzen op te zoeken. In de Gouden Eeuw lag de haven bij het huidige Oostenburg en lagen de schepen ‘voor Pampus’. In het begin van de 20e eeuw verschoven de
havenactiviteiten naar het westen en werd de oostelijke toegang via Zuiderzee en IJ de achterkant van de stad. Sinds de transitie van havengebieden tot aantrekkelijke stedelijke woonlocaties zijn het Oostelijk havengebied, IJburg, Zeeburg en beide zijden van het IJ in opkomst als nieuw woongebied.

In het DNA van Amsterdam zit ook het experimenteren en innoveren op het gebied van bijvoorbeeld technologie, kunst, woningbouw en het verfraaien van de eigen leefomgeving. De Amsterdammers hebben hiervoor altijd de ruimte gezocht en genomen. In de stad zelf wordt de rafelruimte voor experimenten door de
verdichting snel minder. Buiteneiland kan hiervoor een plek bieden, niet alleen tijdens de aanlegfase, maar ook in zijn definitieve vorm.





Het IJmeer is gevormd door water en wind. Buiteneiland krijgt een subliem uitzicht over het IJmeer

## DNA bewoners

De nieuwe stedeling wil werken, wonen, bewegen en cultuur graag nabij hebben, en vindt groen in de stad uiterst belangrijk. Buiteneiland voegt op een van de laatste mogelijke plekken binnen de stadsgrenzen een compleet park aan de stad toe en biedt daarin ruimte voor ontwikkelingen die in de verdichtende stad minder plek krijgen. Buiteneiland is dan ook voor alle Amsterdammers bedoeld en die
zullen het park ook vorm gaan geven in de toekomst.

In de bestuurlijke besluitvorming voor Strandeiland is ervoor gekozen de bebouwingsdichtheid van Strandeiland te vergroten en Buiteneiland een veel sterker groen karakter en programma te geven. Daarmee wordt Buiteneiland een groen anker in het IJ. Niet alleen voor IJburg, maar ook voor de stedeling die verderaf woont. In de jaren 30 van de vorige eeuw werd in het zuidwestelijk deel van Amsterdam het Amsterdamse Bos ontwikkeld, nu maken we in het noordoosten opnieuw een groengebied voor de stad.



Voorbeeld voor natuur bij de stad.
Hunters Point, Southpark NY



Contouren en ligging Buiteneiland, onderwaternatuur en natuuroevers.





Gouwzee, natuurwaarde buitendijks rietland is een voorbeeld voor de natuurlijke oevers van Buiteneiland.

# 5.Ambities

## 5.1 Biodiversiteit

De IJburg archipel ligt in het IJmeer. Dat vormt samen met het aansluitende Markermeer een onderdeel van het IJsselmeergebied. Het IJsselmeergebied is in zijn geheel één van de grootste zoetwatermeren van Noordwest-Europa. Het is een natuurgebied van internationale betekenis, niet alleen op zichzelf, maar ook door de verbindingen met de Waddenzee.

Het IJmeer/Markermeer valt als Natura 2000 gebied onder Europese natuur beschermingswetten.  Het is vooral belangrijk voor overwinterende watervogels, doortrekkende wadvogels en als broedplaats voor plevieren, sterns en meeuwen. Toch mist het gebied bepaalde natuurlijke aspecten die het belang nog veel groter kunnen maken. De belangrijkste daarvan zijn natuurlijke oevers en buitendijkse rietvelden. De oevers van het Markermeer zijn meestal harde, onnatuurlijke land/water overgangen (de Waterlandse zeedijk, de dijk van Flevoland). Buitendijks riet ontbreekt vrijwel geheel. Met de aanleg van de Marker Wadden en van zandige oevers bij de Houtribdijk is een begin gemaakt met het toevoegen van deze elementen, maar het is lang niet genoeg voor een meer van deze omvang. Daarnaast is het een hele toer om er te komen, zodat maar weinig mensen kunnen genieten van de rijke natuur die je juist bij natuuroevers kan zien.

Natuurlijke overgangen van land naar water verlopen geleidelijk. Daardoor ontstaan gordels van riet en andere oeverplanten. Hier vinden vissen schuilgelegenheid en plekken om te paaien. Waterplanten kunnen er zich vestigen en het zijn rijke plekken voor insecten, kreeften, geleedpotigen, wieren en andere kleine dieren en planten die de biodiversiteit van water en bodem bepalen. Een heel scala aan rietvogels kan gebruik maken van deze rietgordels om er te broeden: rietzanger, snor, baardmees. Als de oppervlakten aan buitendijks riet groot genoeg zijn dan bieden ze ook ruimte aan de zeldzame grote karekiet en aan de roerdomp, terwijl de bruine kiekendief hier kan jagen.

Met Buiteneiland willen we zoveel mogelijk bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden van het Ijmeer/Markermeer, op zo'n manier dat Amsterdammers er van kunnen genieten. Daartoe grijpen we de kansen om buitendijkse natuur te maken langs de waterkeringen van het eiland en aan de oostpunt van het eiland.

De noordoever van Buiteneiland biedt de minste kans voor natuurontwikkeling. Deze oever krijgt de zwaarste golfaanval te verduren. De hellingshoek wordt bepaald op het weerstaan van deze golfaanval.  Voor de oeverbescherming kiezen we in overleg met Rijkswaterstaat voor een kleinere soort stortsteen die schuilgelegenheid biedt aan vissen zoals de rivierdonderpad en aan kreeftachtigen. Onder het stortsteen brengen we rietwortelspecie aan om hier toch enige rietbegroeiing te krijgen.

De zuidoever ligt in de luwte en biedt uitstekende mogelijkheden voor een brede natuuroever. Hier maken we een vloeiende land/water overgang waarbij we in het water kunnen werken met een hellingshoek van 1:30, waardoor een dertig meter brede gordel van riet en andere oeverplanten kan ontstaan.

De oostpunt van het eiland, vanaf de waterkerende dijk tot aan de gemeentegrens, ligt in de Boog om de Oost, een onderdeel van het provinciale natuurnetwerk. Dieren zoals de ringslang, amfibieën en kleine zoogdieren moeten vanaf de Diemer Vijfhoek, Waterland kunnen bereiken. Om deze Boog om de oost vorm te geven maken we een buitendijks rietveld van ongeveer 25 hectare. Volgens Rijkswaterstaat zijn de groeimogelijkheden voor waterriet juist in deze zuidwesthoek van het IJmeer erg goed. Het rietveld zal tegen wegspoelen beschermd moeten worden door een dijklichaam dat idealiter tot ca 30 centimeter onder het wateroppervlak reikt, waardoor vrije uitwisseling van water, planten en dieren met het IJmeer mogelijk is.

Op het eiland zelf, binnen de waterkerende dijken, vormen groen en natuur het decor voor cultuur, sport en recreatie. Bij het verder invullen van het ruimtelijke frame streven we naar een hoge biodiversiteit. Die biodiversiteit kan aansluiten bij de natuur van het IJmeer, maar dat hoeft niet. Buiteneiland kan ook een omsloten wereld gaan vormen met een heel eigen belevingswaarde en natuurwaarde. Denk bijvoorbeeld aan de kersentuin in het Amsterdamse Bos, een verrassend, strak vormgegeven groen cultuurelement dat omsloten is door een uitgestrekt bos.

Tijdens de aanlegfase ontstaan op het eiland veel mogelijkheden voor pioniernatuur. Zandvlaktes, ondiepe en diepere plassen bieden ruimte aan planten en dieren die snel gebruik kunnen maken van geboden kansen.  Bijvoorbeeld oeverzwaluwen, plevieren, planten van wad en duin. De ervaring met de aanleg van IJburg tot nu toe leert dat het goed mogelijk is onverwachte pioniernatuur te laten floreren terwijl het werk er niet onder lijdt. Dit kan door vanaf de start van de werkzaamheden een veldecoloog te betrekken bij de planning en uitvoering van het werk.

## 5.2 Duurzaamheid

### 5.2.1 Vier uitgangspunten

Amsterdam wil haar CO2-uitstoot in 2030 met 55% en in 2050 met 95% verminderen in vergelijking tot de uitstoot in 1990 (routekaart Amsterdam klimaatneutraal). De aanleg van Buiteneiland sluit aan bij deze ambitie en is door het hergebruiken van grond te beschouwen als het grootste duurzame circulaire project van de gemeente. Duurzaamheid speelt een rol bij het ontwerp, de aanleg en alle programma onderdelen van Buiteneiland, zowel voor de definitieve fase als tijdens het proces van het circulair landmaken.

Circulair landmaken kost tijd en de ontwikkelingen rondom duurzaamheid gaan snel. Bij Buiteneiland is er de tijd en de ruimte om adaptief in te spelen op innovaties en nieuw beleid. Dit geeft ons de mogelijkheid om duurzaamheidsambities samen met bewoners, lokale bedrijven en ontwikkelaars verder uit te werken. Om richting te geven voor de definitieve fase en de aanlegfase hebben we, voortbouwend op de ambities in de principenota, vier uitgangspunten opgesteld die richting geven voor een duurzaam en circulair Buiteneiland en die bij het opstellen van deze projectnota integraal zijn meegenomen.



#### Uitgangspunt 1: Duurzaam natuurlandschap

Groen is veel waard voor een stad. In een stad met veel groen voelen mensen zich prettiger. Groen biedt mogelijkheden om te bewegen, te ontmoeten en tot rust te komen. Groen levert ook een bijdrage aan de biodiversiteit, het afvangen van fijnstof, waterbestendigheid en het tegengaan van hitte-eilanden.

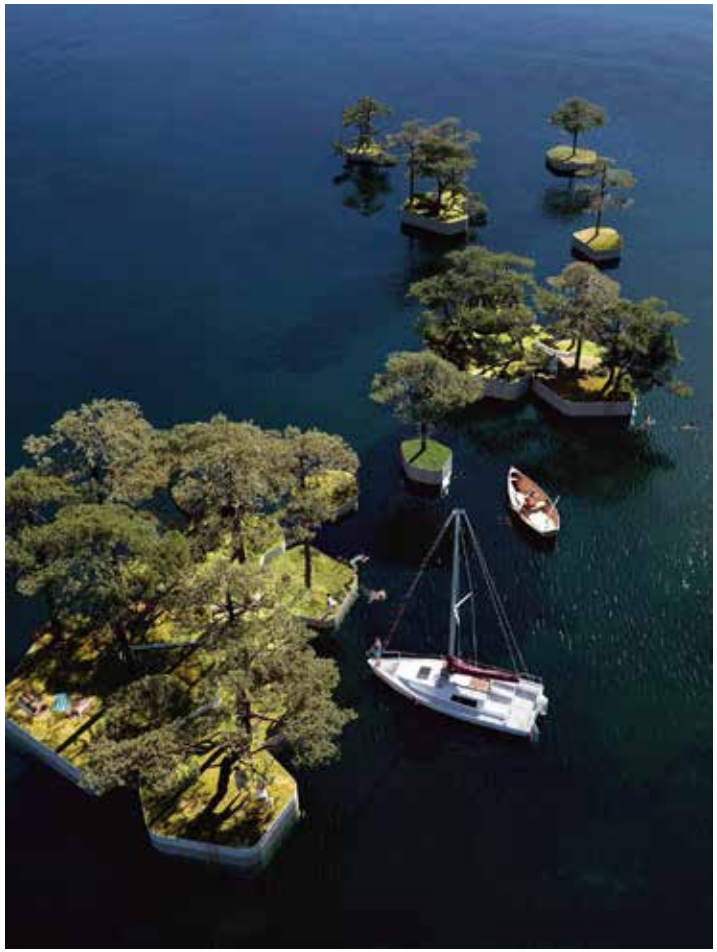
- Windmolens en zonneweides staan vaak op gespannen voet met de beleving van natuur en landschap. Op Buiteneiland is er ruimte om te experimenteren om natuur, natuurbeleving en (kleinschalige) energieopwekking met elkaar te combineren. Hiermee kunnen we expertise opbouwen die boven Buiteneiland uitstijgt.

- Natuur is niet statisch. We laten natuurlijke dynamiek toe bij de landschaps inrichting, met het doel een duurzaam en robuust landschap te krijgen.

- Water is een belangrijk element op Buiteneiland. Door te spelen met waterpeilen is het mogelijk om verschillende natuurlandschappen naast elkaar te krijgen.

- Het eiland wordt rainproof en klimaatbestendig ontworpen. Perioden van wateroverschot en -tekort vinden doorgaans niet op hetzelfde moment plaats. Om de periode van overvloed naar schaarste te overbruggen op Buiten eiland wordt het opgevangen water opgeslagen. Bij beplanting letten we op de bestendigheid voor droogte.

- Al dan niet tijdelijke initiatieven kunnen het natuurlandschap verrijken, zoals een voedselbos of drijvende tuinen.



Voorbeeld drijvende tuinen.

## Uitgangspunt 2: Zelfvoorzienend en energieleverend eiland

Het uitgangspunt van Buiteneiland is om van het begin af aan een energieneutraal, liefst energieleverend eiland te zijn. Vanwege de lange doorlooptijd en beperkt programma is het nog niet noodzakelijk om te kiezen voor één energiesysteem voor de eindsituatie. Het is mogelijk om aan te sluiten aan bij het collectief laagtemperatuurnet van Strandeiland. Dit net wordt gevoed vanuit oppervlaktewater (TEO), gezuiverd grijs afvalwater (TEA) en bodembronnen (WKO). Maar met de huidige stand van de techniek kunnen voorzieningen ook al volledig autarkisch worden ontwikkeld. In de volgende fase worden de verschillende opties verder onderzocht, binnen de Amsterdamse beleidskaders 'Open, Betaalbaar en Duurzaam'.

- Ketens worden zoveel mogelijk gesloten (vraag en aanbod). Bijvoorbeeld: de opgewekte energie wordt gebruikt om op het eiland verschillende waterpeilen in stand te houden.
- Alle gebouwen worden minstens energieneutraal, dit geldt ook voor tijdelijke gebouwen zoals bouwketen en een bezoekerscentrum. Ook bij functies zoals de sportvelden worden de mogelijkheden voor energie opwekking maximaal benut.
- Onderzocht wordt om in de tijdelijke fase binnen de ringdijk een zonneweide met zonnepanelen op het water van maximaal 10 hectare aan te leggen. Hierbij is het ontwikkeltempo van Buiteneiland leidend. Minimale inzet is om in de energievraag tijdens de aanlegfase te voorzien, dit is inclusief de energiebehoefte van de werktuigen die bij de aanleg worden gebruikt.
- Er wordt zoveel mogelijk ingezet op emissievrij, waarbij het uitgangspunt is dat bij de aanlegfase waar het kan gewerkt wordt met schone en geluidsarme werktuigen.



Voorbeeld zonnepanelen in natuurlijke setting.

## Uitgangspunt 3: Circulair en adaptief eiland

Door te werken met grond die vrijkomt bij bouwprojecten in Amsterdam zijn de vervoerskosten en de belasting op het milieu van het vervoer minimaal en beperken we het gebruik van primaire grondstoffen. Circulariteit wordt een belangrijke drager voor het eiland.

- We zetten in op circulair materiaalgebruik. Er wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van bio-based materialen (zoals lisdodde, riet, hout) die afkomstig zijn van Buiteneiland zelf of uit de bestaande omliggende stad.
- Alle gebouwontwerpen dienen flexibiliteit als basiskenmerk te hebben. Het gebouw dient zo vorm gegeven te worden dat het verschillende toekomstige functies kanfaciliteren en infrastructuren aanpasbaar zijn aan toekomstige verschuivingen en transities. Door een slim ontwerp, scheiding van drager en inbouw, toepassing van prefab onderdelen, slimme verbindingen van constructieonderdelen en innovaties in de bouwwijze kunnen de circulaire en duurzaamheidsmaatregelen geïntegreerd worden in het ontwerp en de realisatie van het gebouw.
- Circulair participeren: Om transport te minimaliseren komen materialen zoveel mogelijk uit de omgeving. Om materialen elders uit de stad opnieuw te kunnen gebruiken leggen we verbinding met stakeholders uit de omgeving.





Voorbeeld toepassing duurzame materialen.

## Uitgangspunt 4: Duurzame verbondenheid

Het eiland kent een lange aanlegfase voordat het af is. Belangrijk is dat al in de aanlegfase bezoekers zich verbonden kunnen  gaan voelen met het eiland.

- Het eiland wordt zodra dat praktisch kan toegankelijk en bereikbaar. Volgens de planning is dit vanaf 2024.
- Er wordt geëxperimenteerd met meerdere tijdelijke functies: experimenten kunnen een goede brug slaan tussen participatie, innovatie en educatie.
- De omgeving wordt betrokken bij de aanleg van Buiteneiland, bijvoorbeeld door mogelijkheid te bieden om bomen te planten.
- We kijken steeds of er ruimte is voor het honoreren van initiatieven van bewoners en van stadsbreed werkende groepen op het gebied van biobased bouw, voedselproductie, natuurbeheer, energiewinning.



Voorbeeld duurzame verbondenheid en educatie.

### 5.2.2. Tijdelijk zonneveld op water

We onderzoeken de mogelijkheid om op Buiteneiland in de aanlegfase een tijdelijk zonneveld aan te leggen binnen de ringdijk.  Het kan gaan om één grote zonneweide van ca 10 hectare of om meerdere kleine zonneweides van 3 of van 5 ha. Kleinere zonneweides zijn gemakkelijker ruimtelijk inpasbaar zijn dan één grote zonneweide. Het uitgangspunt is om met deze zonneweides minimaal de energie op te wekken benodigd voor de aanleg van Buiteneiland, dit is inclusief de energiebehoefte van de werktuigen die bij de aanleg worden gebruikt. Hierbij wordt ook gekeken naar het compenseren van de CO2 uitstoot voor werktuigen die dan nog niet emissievrij kunnen zijn..

#### Flexibiliteit

Het ontwikkeltempo van Buiteneiland mag niet vertraagd worden door de zonneweides. Gelukkig biedt Buiteneiland in de aanlegfase een unieke situatie: ondiep water omgeven door een ringdijk. Hierdoor kan er gedacht worden aan de realisatie van binnendijks drijvende zonneweides, die verankerd zijn aan de ringdijk en die makkelijk te verslepen zijn naar andere locaties als de voortgang van het werk daarom vraagt.

#### Netaansluiting

Het is gebruikelijk dat een zonneweide wordt aangesloten op het net via een onderstation. Naast de levering van de opgewekte zonnestroom aan het net, kan deze ook lokaal worden opgeslagen voor later gebruik door bijvoorbeeld elektrische voertuigen, zoals de werkvoertuigen die ingezet worden voor het landmaken. Een hybride systeem, waarbij de opslag tevens gekoppeld is aan het net, is ook mogelijk. De invulling van de netaansluiting wordt verder onderzocht, o.a. met Liander.

#### Ecologische inrichting van zonneweides

Ook in de tijdelijke fase zijn waterkwaliteit en ecologie belangrijke thema's voor de aanleg van het zonneveld. Aangezien zonneweides een relatief nieuw fenomeen zijn, is er nog veel onderzoek nodig naar de effecten in de praktijk van zonneweides op waterkwaliteit en natuurwaarden. Buiteneiland biedt ruimte voor innovatie en experimenten.





Voorbeeld voor drijvende zonnepanelen. Tijdelijke toepassing in het oostelijk deel van Buiteneiland, tijdens de aanleg.

### 5.2.3.Regionale Energie Strategie

In de Concept Regionale Energie Strategie (RES) en de routekaart Amsterdam Klimaatneutraal (2020) zijn opties vastgelegd waar Amsterdam duurzame energie op kan wekken. In de concept RES staat het 'bod' van potentiële terawattuur (TWh) elektriciteit.

Amstedam biedt aan om in 2030 in totaal circa 0,7 TWh elektriciteit op te wekken door 50 megawatt (MW) wind extra te realiseren en 400 MW aan zonnepanelen te realiseren op grote daken en door dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Bij elkaar staat dit gelijk aan het elektriciteitsverbruik van 430.000
Amsterdamse huishoudens. In 2030 wordt daarmee 80% van de elektriciteitsvraag van Amsterdamse huishoudens gedekt door zon- en windstroom van Amsterdamse bodem.

Voor windenergie zijn Zeeburgereiland, IJburg en Sciencepark aangemerkt als zoekgebied. In het eerste kwartaal van 2021 zal de RES 1.0 worden vastgesteld, waarbij de verschillende zoekgebieden voor windmolens zijn afgewogen en lgesorteerd naar minst en meest ruimtelijk wenselijk. Vooralsnog geeft het vigerend beleid (de Windvisie 2012) aan dat dit gebied ruimtelijk gezien niet wenselijk is voor windmolens. Dit zou echter kunnen wijzigen.

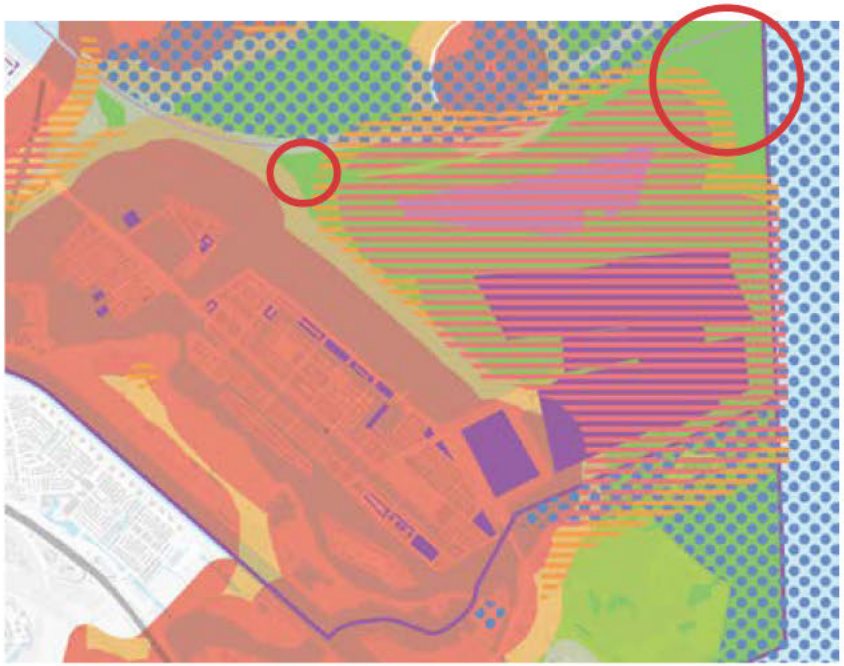
De komst van Buiteneiland heeft invloed op de mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens in het IJmeer maar maakt het niet onmogelijk. In verband met de toevoeging van programma op Buiteneiland komt er vanwege geluidsnormen een contour van minimaal 350 meter rondom het eiland waarbinnen het plaatsen van windmolens onmogelijk wordt. De precieze contour is afhankelijk van waar welk programma gerealiseerd wordt. Het is reëel om een contour van 500 meter rond het eiland aan te houden vanwege de geluidsnormen.

Om nog niet ingerichte terreinen en binnenwater tijdens de bouwfase optimaal te gebruiken zijn er voor Strandeiland en Buiteneiland specifiek mogelijkheden opgenomen in de RES voor de realisatie van tijdelijke zonnevelden.



## Regionale Energie Strategie

Recente stedelijke opgave naar grootschalige energieopwekking: zon en wind



Het zoekgebied IJburg voor grootschalige windenergie is kleiner dan gepresenteerd in de concept RES 1.0 door de komst van Buiteneiland.

Buiteneiland maakt het plaatsen van windmolens niet onmogelijk.

De locatiestudie voor het plaatsen van windmolens is nog gaande. Op dit moment is niet duidelijk of molens nabij Buiteneiland worden geplaatst. In de kaarten en schetsen in deze projectnota zijn daarom nog geen molens getekend.Zodra meer bekend is, worden de molens verwerkt in de beelden.

## 5.3 Het ruimtelijk frame, lagen

Het ruimtelijk frame vormt het stramien waarbinnen Buiteneiland gaat groeien. Het biedt een basisontwerp waarin steeds nieuwe ideeën en functies ingepast kunnen worden. Het ruimtelijk frame bestaat uit 9 lagen die allemaal ingaan op een onderdeel van het Buiteneiland. Door de onderlinge verbanden tussen de lagen in beeld te brengen kunnen we de opbouw van het eiland verduidelijken.

De onderdelen van het Ruimtelijk Frame:

- Externe context
- Deelgebieden
- Zonering
- Eerste inrichting
- Hoogtes
- Hydrologie
- Milieus
- Enscenering
- Ruimtelijk frame



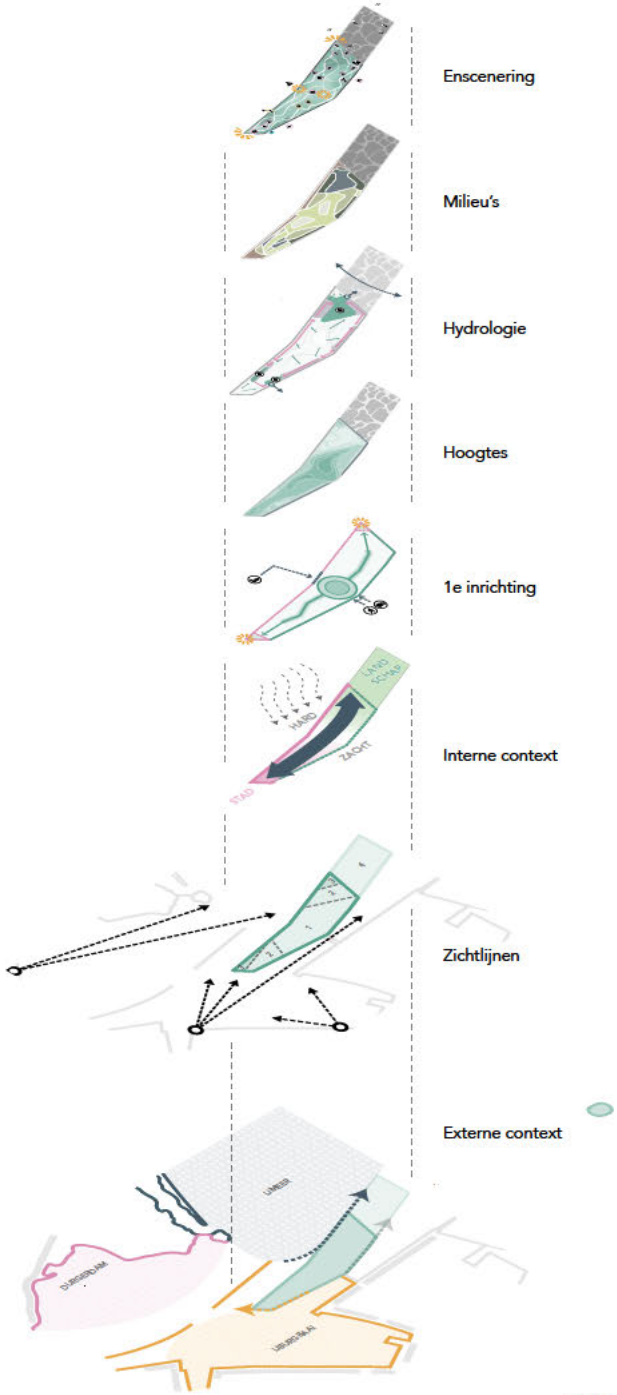
### 5.3.1 Externe context: de omgeving

De onderste laag van het frame is de ligging in het landschap. Buiteneiland heeft straks invloed op de omgeving en daarom is het belangrijk de zichtlijnen op en om het eiland goed in kaart te brengen.

#### Contouren

De contouren van Buiteneiland worden allereerst bepaald door de wens om de IJburgbaai af te ronden tot een omsloten stedelijke waterruimte. De basis van de contouren en de ligging van Buiteneiland als afronding van de IJburg archipel zijn al geschetst in het masterplan voor IJburg uit 1995, en vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan.

De contouren van Buiteneiland zijn ten opzichte van het masterplan uit 1995 iets verschoven. Het eiland is enkele graden gekanteld en de contour van de westelijke oever is enigszins aangepast. De aanleiding hiervoor is een studie




Totaalbeeld lagen

in het kader van deze projectnota naar de zichtlijnen vanuit IJburg, Waterland, Durgerdam en Vuurtoreneiland richting Buiteneiland. Het eiland ligt zo, dat het doorzicht naar het grote water en de ruimtelijke reeks van watereenheden in stand blijft. Durgerdam is een beschermd dorpsgezicht. De relatie van het kleinschalige dorpslint aan de grote maat van het water is beeldbepalend. Het doorzicht vanaf de Durgerdammerdijk, over het water van de baai naar het IJmeer wordt daarom vrijgehouden. Het Vuurtoreneiland is onderdeel van de door UNESCO beschermde Stelling van Amsterdam. De geïsoleerde ligging en de historische zichtrelatie met Pampus (ook onderdeel van de stelling) is kenmerkend en wordt in stand gehouden.

Vanaf Haveneiland en Centrumeiland houden we doorzichten open tussen de eilanden door. Dit om zicht op het IJmeer te houden. En om Strandeiland en Buiteneiland visueel van elkaar te scheiden, om de beleving van losse eilanden in het IJmeer te behouden.

### 5.3.2 Deelgebieden, volumes

De verdeling in de onderstaande vier deelgebieden is grotendeels gebaseerd op de zichtlijnen vanuit de omgeving. Deze deelgebieden geven sturing aan andere lagen zoals de volumes en het programma binnen de enscenering.

#### Het excentrieke midden (1)

- ✖ Ligt buiten de bijzondere zichtlijnen.
- ✖ Grotere volumes mogelijk in bebouwing, boomgroepen en hoogteverschillen.
- ✖ Doorzichten op het omringende landschap.
- ✖ Experimenten met het effect van verschillende soorten bodemmateriaal op de natuurontwikkeling.
- ✖ Geschikte locatie gronddepot.

#### Karakteristieke flanken

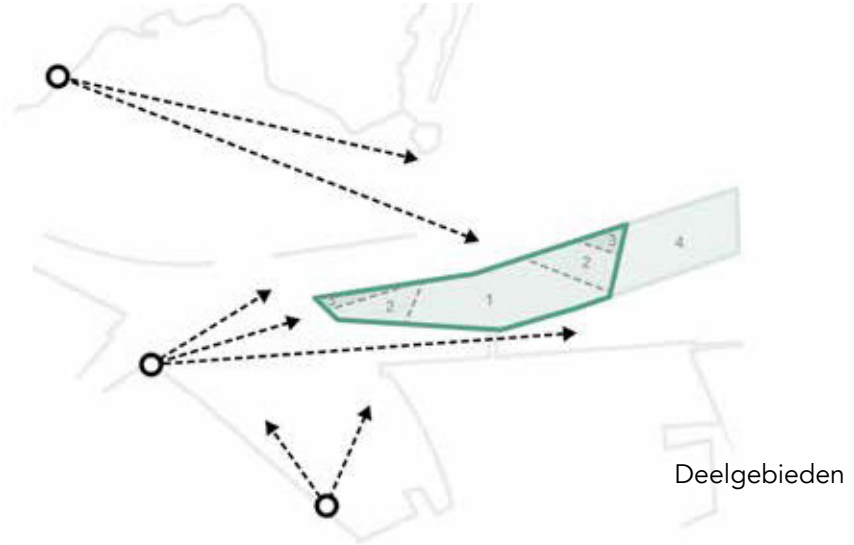
- ✖ Liggen in de bijzondere zichtlijnen.
- ✖ Plaatsing objecten dient zorgvuldig te worden gekozen met oog op de waarneming vanuit de omgeving.
- ✖ Hoogteverschillen beperkt mogelijk.
- ✖ Zichten interessanter maken d.m.v. bijzondere objecten of boomgroepen; creëren van diepte.
- ✖ Vergezichten op het omringende landschap.

#### Weidse uithoeken

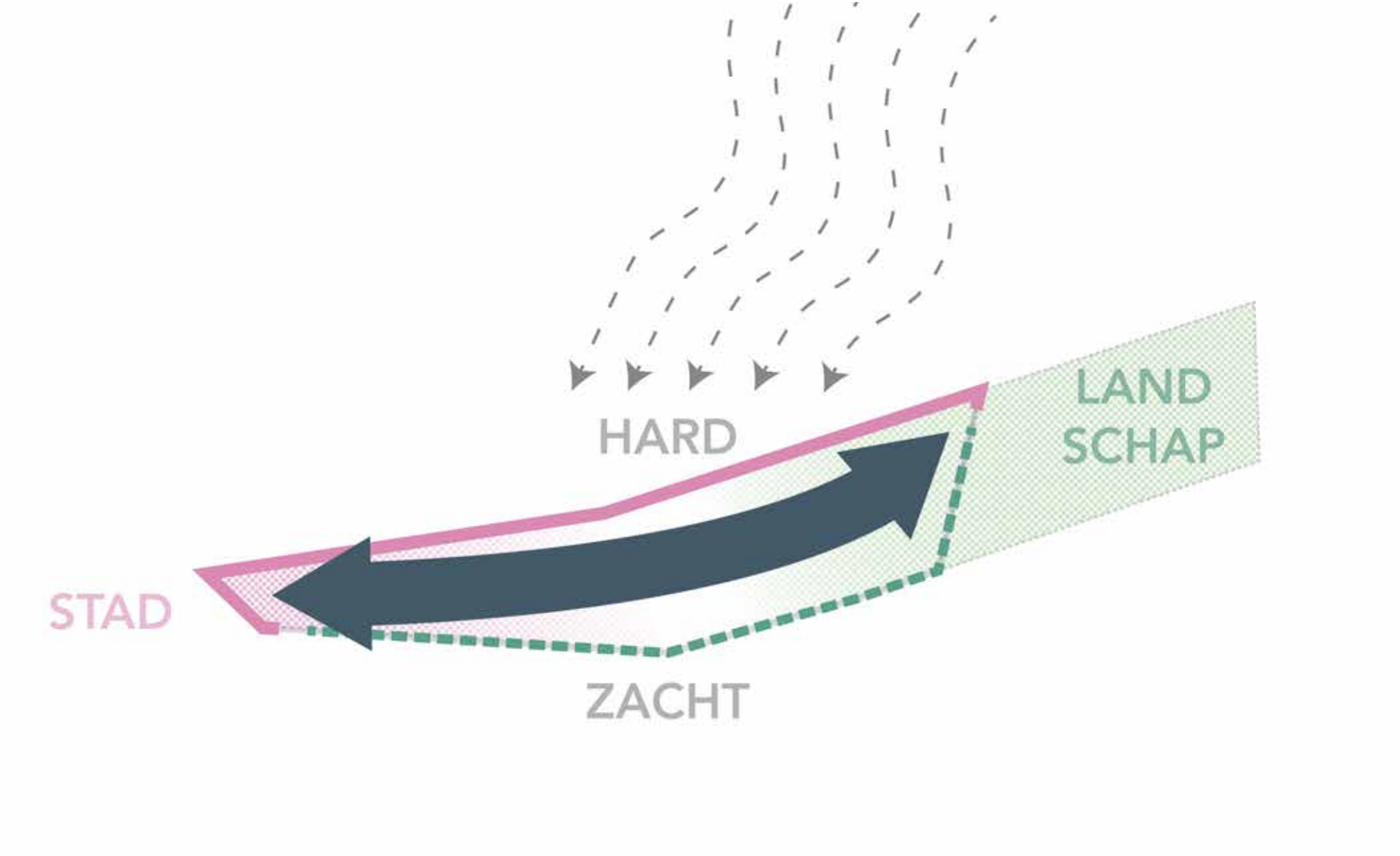
- ✖ Liggen aan de bijzondere zichtlijnen.
- ✖ Biedt bijzondere vergezichten op de stad of het IJmeer.
- ✖ Gebouwen en andere objecten gaan zoveel mogelijk op in het landschap.
- ✖ Tijdelijke uitkijkpunten tijdens aanlegfase.
- ✖ Zeer laag gelegen; onder invloed van scheefstand waterspiegel.

#### Oever- en onderwaternatuur

- ✖ Ligt in de bijzondere zichtlijnen.
- ✖ Geen bebouwing  mogelijk
- ✖ Zeer laag gelegen; onder invloed van scheefstand waterspiegel.



Deelgebieden

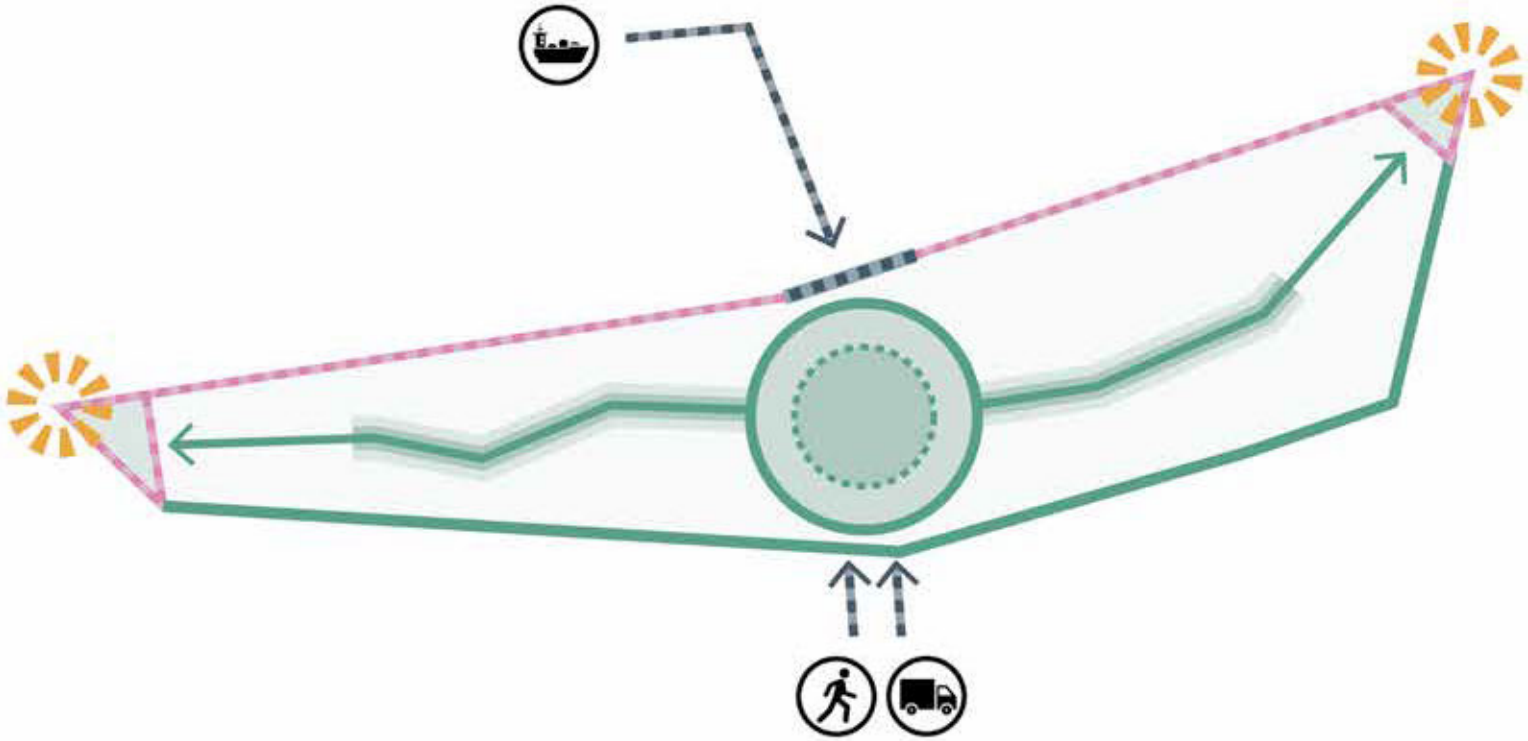



Zonering

### 5.3.3 Zonering

Buiteneiland is ca. 45 ha groot en daarmee bijna even groot als het Vondelpark (47 ha). Naast het eiland is de onderwaternatuur zo'n 23 ha groot. Een park van die omvang heeft een interne structuur nodig om routes, programma en enscenering een plek te geven.  Buiteneiland leent zich voor een zonering van west (IJburgbaai, druk, stedelijk) naar oost (IJmeer, rustig, natuurlijk). De programmering volgt die zonering.  Aan de westkant komt een fantastische plek met uitzicht over de IJburgbaai, de eilanden van IJburg, Zeeburgereiland met de torens van de Sluisbuurt en een doorkijk naar het binnen-IJ. Geen andere locatie in Amsterdam biedt de combinatie van een prachtige glooiende omgeving en tegelijk het gevoel hebben dat de stad aan je voeten ligt. Aan de andere kant van het eiland zal zich een compleet ander tafereel afspelen. De oostkant van Buiteneiland is de uitgelezen plek vormen om de weidsheid van het IJmeer te beleven. Prachtige wolkenluchten tot aan de horizon. Daarnaast zal hier de stilte en de spectaculaire moerasnatuur opvallen. Op Buiteneiland komen de stad en natuur samen op een plek.

De andere kracht die invloed heeft op de interne opbouw van het eiland heeft te maken met de ligging bij het open water. Alle oevers van IJburg hebben een 'ruwe' en een 'luwe' zijde. Oevers die op het noordoosten gericht zijn hebben een sterke, hoge afwerking nodig als bescherming tegen golfaanvallen. De zuidwestzijde ligt in de luwte en mag zacht en natuurlijk zijn. Dit verschil is op alle eilanden te zien. Het biedt een bruikbare basis voor verschillende types dijken maar kan ook een goede aanleiding zijn voor natuurontwikkeling.

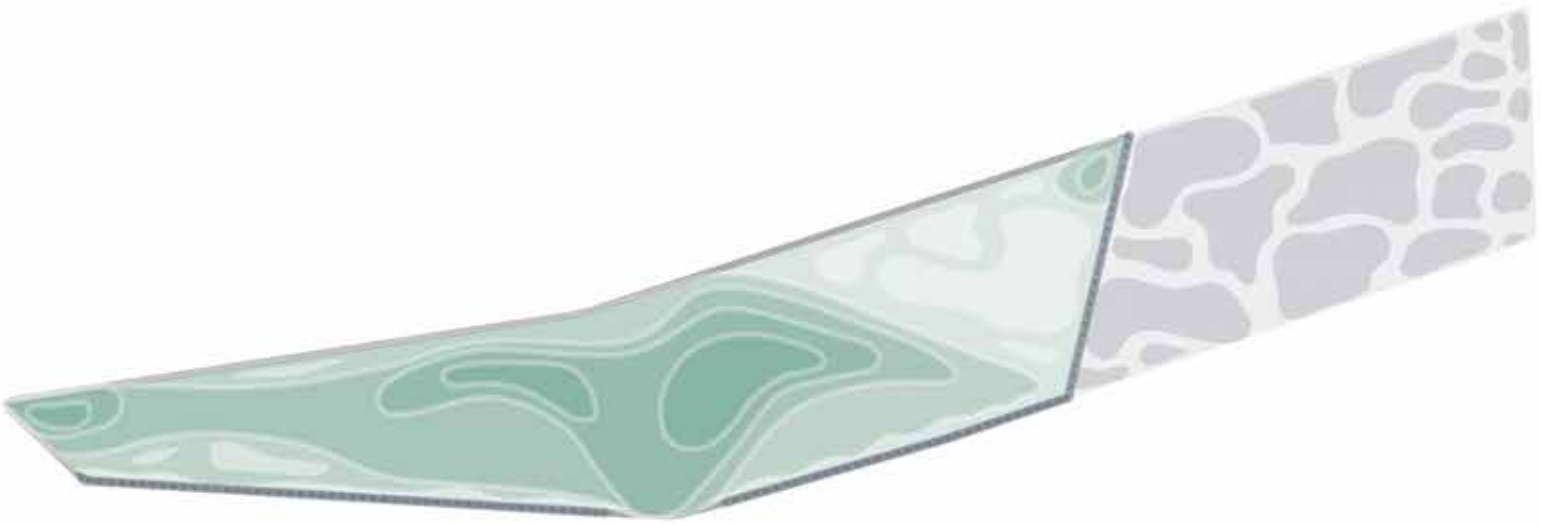


### 5.3.4 Eerste inrichting

De manier van aanleggen van Buiteneiland biedt een basis voor de verdere inrichting.

Vanuit deze basis groeit het eiland stapsgewijs. Het is van belang om  bij de eerste inrichting de juiste keuzes te maken zodat een sterke basis voor Buiten eiland ontstaat en later zo min mogelijk wijzigingen hoeven te worden doorgevoerd.

Om te beginnen worden er dijken aangelegd om het binnenwater af te sluiten en de hergebruikte grond tussen vast te houden. Deze dijken worden uitgevoerd met primair zand en uiteindelijk omgebouwd tot definitieve dijken, dus het is belangrijk dat ze meteen op de juiste plek liggen . Het werkterrein van de grondbank wordt ook aangelegd met primair zand zodat er meteen kan worden gewerkt op het terrein zonder dat het zand nog te lang hoeft te zetten. Het moet goed bereikbaar zijn voor boten (met een loswal) en vrachtverkeer (met een toegangsdam) en het dient bij de laatste fase ook op de juiste manier te worden hergebruikt. Vanuit het terrein van de grondbank zal het eiland via zanddammen (ook wel aorta genoemd), worden opgebouwd. Ook de eerste aorta valt onder de initiële inrichting. De locatie van de aorta's zal ervoor zorgen dat bepaalde gebieden eerder worden ontwikkeld dan andere en is daarmee een belangrijk middel om de opbouw van het eiland mee te sturen. Wanneer de grondbank zich uiteindelijk uit een gebied terugtrekt zullen de aorta's achterblijven als structurerende elementen

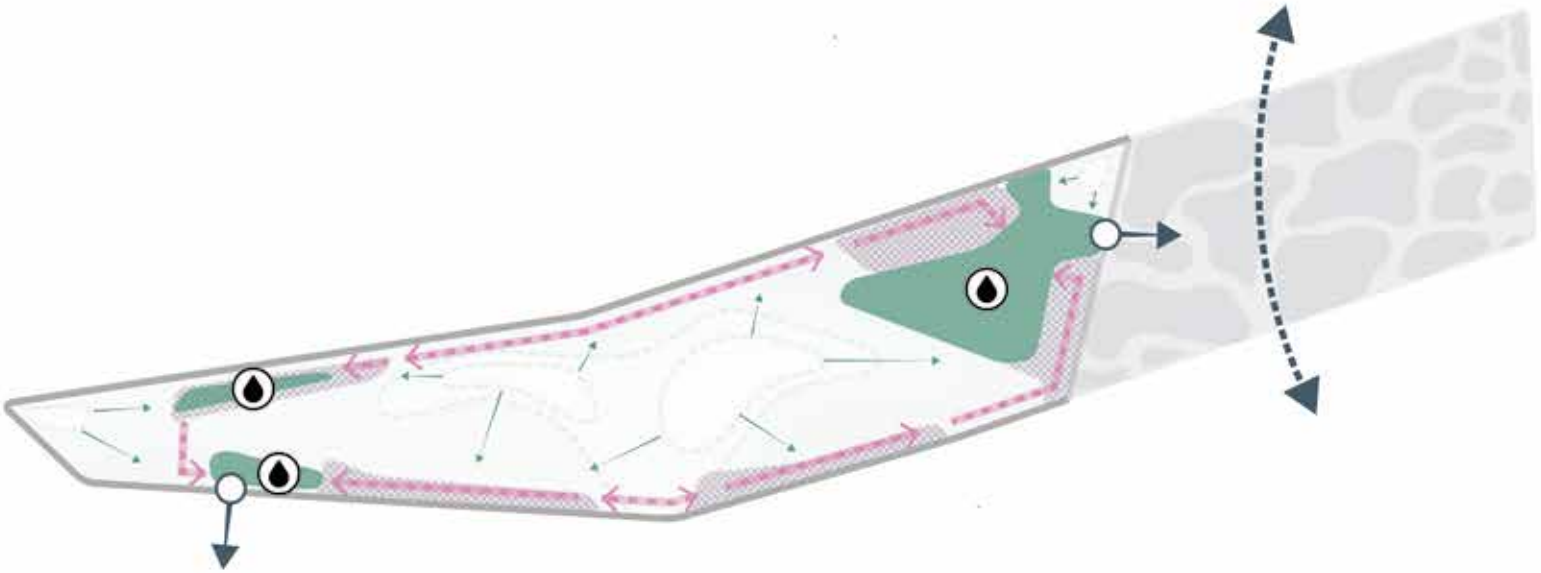


hoogtes

### 5.3.5 Hoogtes

Door de ligging van Buiteneiland op een centrale plaats in het IJmeer en tussen eerste fase IJburg, Pampus en landelijk Noord is het van belang dat het eiland wel aanwezig is maar niet in de weg ligt.  De zichtlijnen vanuit de omgeving worden gebruikt om richting te geven aan hoogtes en laagtes op het eiland. Ook de programmering en zichtlijnen vanuit het eiland zelf zorgen voor  aanleidingen om de hoogte in te gaan, juist laag te blijven of een vlakte te maken. Samen met de hydrologie bepalen de hoogtes het reliëf van het eiland. Doordat al het water op het eiland moet worden opgevangen heb je de volumes nodig om het water naar de juiste plekken te begeleiden.

Globaal gezien zullen de volumes van het eiland er als volgt uit zien. Het eiland heeft een hoge rug die loopt vanaf de westpunt langs de noorddijk tot bij de entree van het eiland en de zuidoost punt. Binnen die hoogte zullen er alsnog veel verschil zitten in reliëf. Plekken binnen de eerste zone kunnen extra hoogte krijgen, andere delen, vooral in de tweede zone zullen een stuk lager uitvallen vanwege de zichtlijnen.  De twee lage delen van het eiland zijn de plekken waar het water heen zal stromen. Het zuidwestelijke gedeelte langs de zuiddijk wordt zo'n gebied. Het grootste lage gedeelte ligt aan de oostkant.



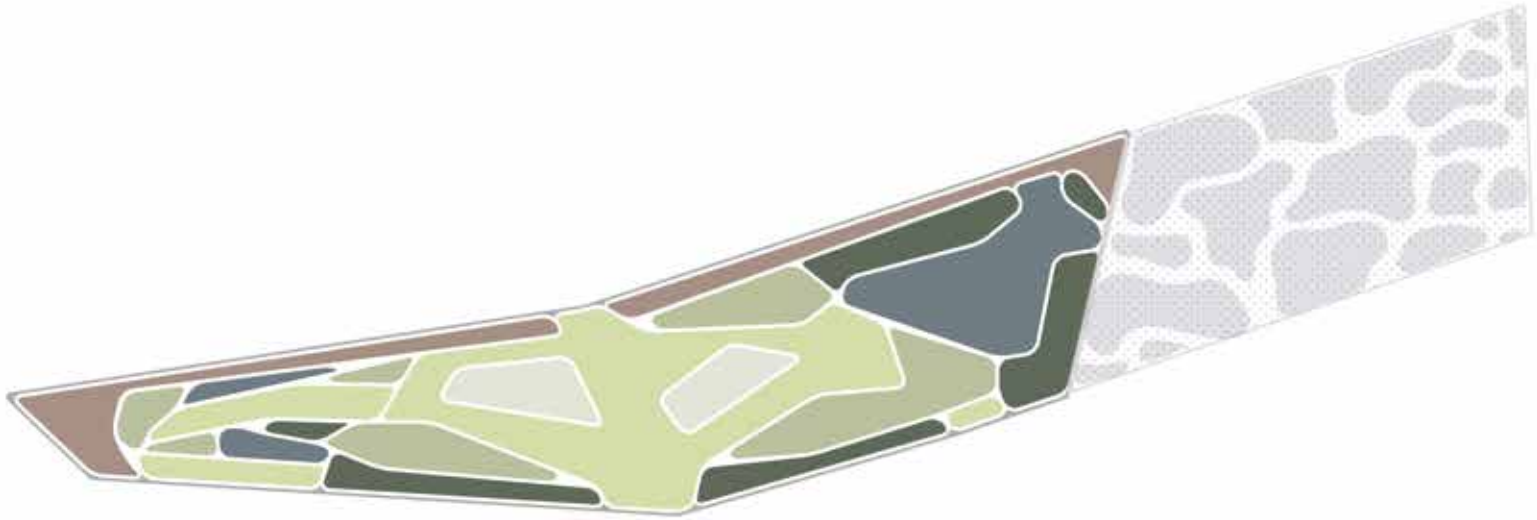
Hydrologie

### 5.3.6 Hydrologie

De aanleg van Buiteneiland gebeurt met grond die vrijkomt bij bouwprojecten in en om de stad.  Deze grond is vanuit het IJmeer bekeken gebiedsvreemd materiaal. Vanwege het standstill principe (de waterkwaliteit van het IJmeer mag niet slechter worden), de eisen aan het IJmeer vanuit de Kaderrichtlijn Water en de PFAS problematiek mag er waarschijnlijk geen vrije uitstroming van water vanaf het eiland richting IJmeer plaatsvinden. Dit kan betekenen dat het eiland een eigen, gesloten watersysteem moet krijgen, dat regen- en grondwater opvangt en via een voorreiniging via een overstort naar het buitenwater voert. De techniek daarvoor is nog in onderzoek. We gaan er voor deze projectnota van uit dat er geen vrije uitwisseling mag plaatsvinden tussen het binnenwater van het eiland en het buitenwater van het IJmeer.

De hoeveelheid te realiseren binnenwater is onder andere afhankelijk van het programma en de gebiedsinrichting van het eiland. Dit gaan we in het vervolg van het ontwerpproces binnen de enscenering nader bepalen. Gezien de ervaringen op Strandeiland en bij andere gebiedsontwikkeling in de stad houden we er rekening mee dat minstens 10 %  van het landoppervlak van Buiteneiland water moet zijn.

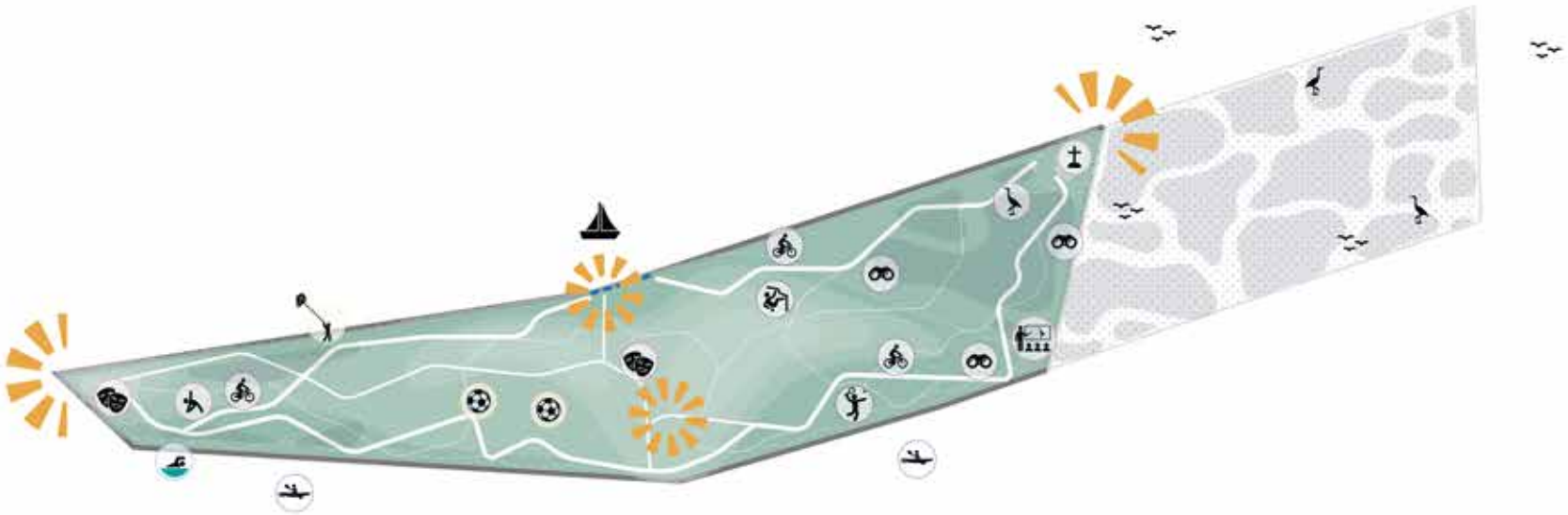
De benodigde kwaliteit en de kwantiteit van het oppervlaktewater op Buiteneiland zijn richtinggevend voor het verdere ontwerp. Omgekeerd stelt het ontwerp ook eisen aan de te realiseren waterstructuur. Het kan bijvoorbeeld leiden tot de wens meerdere peilvakken in te stellen, omdat de natte natuur aan de oostzijde andere eisen aan de stand van het oppervlaktewater stelt dan het hoge middendeel, waar de sportvelden zullen komen.



### 5.3.7 Milieus

Het werken met grond van de grondbank voor de invulling van het eiland zorgt voor een unieke situatie. Er worden in de loop der jaren allerlei types grond aangeboden. Het type grond bepaalt wat voor plantengroei er mogelijk is. Het milieu kan nat of droog worden, voedselrijk of voedselarm.  Door te bepalen waar welk type grond wordt gestort sturen we de enscenering van het eiland.

Bij het opbouwen van het eiland werken we met een onderlaag en een bovenlaag. De onderlaag zal bestaan uit een mix van grondsoorten die sterk genoeg zijn om de bovenlaag te dragen. Deze laag zal deels onder het grondwater liggen en deels erboven. De bovenlaag of leeflaag zal er op verschillende delen van het eiland anders uit zien. Er zullen verschillende typen grond worden toegepast en soms
gemixt om uiteindelijk het milieu te krijgen wat we voor ogen hebben. Hier speelt ook de waterdoorlatendheid een grote rol en is daarom deze laag sterk verbonden aan de hydrologie. De hoeveelheid grond die zal worden toegepast op een
bepaalde plek zal sterk samengaan met de volume-laag. In de volume-laag zal worden bepaald hoe hoog of laag het wordt op een plek en in deze laag zal worden bepaald wat de samenstelling zal zijn van die grond.



### 5.3.8 Enscenering

De bovenste laag van het Ruimtelijk Frame is de enscenering. Hierbij gaat het om het maken van de juiste landschappelijke ruimtes voor het programma. Bijvoorbeeld voor de sportvelden, voor informele sport en bewegen, voor cultuur en voor natuurbeleving.

Van een deel van de ruimtes zal de invulling tijdens de aanlegfase worden bepaald, waarbij Amsterdammers hun ideeën kunnen inbrengen. Buiteneiland moet een eiland voor iedereen worden.

Een intern routesysteem verbindt drie belangrijke plekken op het eiland. Naast de hoofdroute zullen ook nevenroutes ontworpen worden, om kleinere en grotere rondjes op het eiland mogelijk te maken. De belangrijke plekken zijn de centrale en beschutte entree ruimte, de westelijke punt met uitzicht op de stad en de
oostelijke punt met uitzicht over het water. Centraal op het eiland komt ruimte voor sport, kunst en cultuur, bewegen en ontmoeten. Door toepassen van reliëf ontstaan
intieme ruimtes met bijzondere bodemeigenschappen voor bijzondere flora en fauna. De Noordoever is stoer en stevig en biedt uitzicht naar Durgerdam en het Vuurtoreneiland. De westpunt biedt een ontmoetingsruimte om terug te kijken naar de stad. Hier kan bijvoorbeeld een biertuin komen. De zuidwestelijke oever krijgt een flauw, natuurlijk profiel met ruimte voor water- en oever recreatie programma. De zuidoost oever wordt ook flauw en natuurlijk, met meer ruimte voor natuur en minder voor recreatie.

Van west naar oost wordt het eiland steeds natuurlijker en rustiger.

De oostpunt biedt een subliem gezicht op het IJmeer en Pampus en biedt ruimte aan een bijzonder programma, bijvoorbeeld een combinatie van kunst, natuureducatie en innovatieve experimenten op het gebied van duurzaamheid. De buitendijkse rietvelden bieden zicht op water- en rietvogels en zijn vanaf de oostrand van Buiteneiland te beleven.



Ruimtelijk frame

### 5.3.9 Ruimtelijk frame

Het ruimtelijk frame voor de groei en ontwikkeling van Buiteneiland legt de uitgangspunten en ambities voor het laatste eiland van de IJburg ruimtelijk vast. Het ruimtelijk frame is het casco van het eiland en vormt het stramien waarbinnen Buiteneiland gaat groeien. Het biedt ruimte om in de loop van de jaren nieuwe ideeën en programma in te passen. Met deze projectnota worden de contouren, het volume, de harde en de zachte oevers, de bijzondere landschappelijke plekken met zicht op de stad en het landschap en een eerste aanzet voor hydrologie, routestructuur en locaties voor landmaken en sport vastgelegd.
Op basis van dit ruimtelijk frame wordt in de volgende fases verder gewerkt aan meer gedetailleerde plannen, die ondergebracht worden in een masterplan.

Contouren

De contouren van het eiland vallen binnen het bestemmingsplan. De westkop wordt korter, voor een betere begrenzing van de IJburgbaai. We zetten verder in op uitbreiding voor onderwaternatuur en (aan de zuidoever) verschuiven van de oeverlijn voor flauwere oevers.

Volume en deelgebieden

Het volume van Buiteneiland wordt bepaald door markante zichtlijnen. Hoog waar het kan, laag waar doorzicht over het eiland heen nodig is. Het markante midden (1), mag hoog worden, de flanken (2 en 3) blijven laag. De onderwaternatuur komt niet boven water uit (4)

Zonering

De ligging in het landschap werkt door op het eiland: de westkop ligt in de baai van IJburg; de oostkop ligt in het IJmeer. Op het eiland ontstaat een gradiënt van stedelijk naar natuurlijk. Op het eiland wordt vormgeving en programmering gezoneerd. De oostkant natuurlijk en het midden en de westkant meer stedelijk. De noordoever is de ruwe zijde en wordt stoer en stevig, de zuidoever is de luwe zijde en wordt flauw en natuurlijk ingericht.

Eerste aanleg

Landmaken gebeurt vanuit het midden van het eiland. De werkdijken liggen op de contouren van het toekomstige eiland, het eiland groeit binnen de werkdijken. De koppen van het eiland worden via de zuiddijk zo snel mogelijk toegankelijk.

Hoogtes

De volumes van het eiland zijn nog in onderzoek, het midden wordt hoog, de oostpunt wordt laag en de onderwaternatuur alleen zichtbaar door rietgroei. Er begint een herkenbaar silhouet te ontstaan met een hoog middengedeelte en een lagere oost- en westpunt.

Hydrologie

De interne waterhuishouding is nog in onderzoek. Uitgangspunt is het standstill principe. Voor het beheersen van de waterkwaliteit op het eiland is waarschijnlijk een interne structuur nodig. De hydrologische structuur wordt de contramal van de grondvolumes. Hiernaast kan hydrologie als ontwerptool worden ingezet om verschillende milieus op het eiland te creëren.

Milieus

Door gericht te werken met verschillende grondtypes, kunnen plekken op het eiland een eigen beplanting, sfeer en uitstraling krijgen.

Enscenering

Een padenstructuur maakt het mogelijk verschillende rondjes te maken op het eiland. De variaties in hoogte en de verschillende milieus zullen een landschap bieden waar voor functies de mooiste plek gevonden kan worden. De combinatie van routes en plekken maken een bijzondere beleving mogelijk van het eiland zelf en de zichten op het omringende landschap. De enscenering is onderwerp van verder onderzoek.

## 5.4 Dijkprofielen, de eerste stap

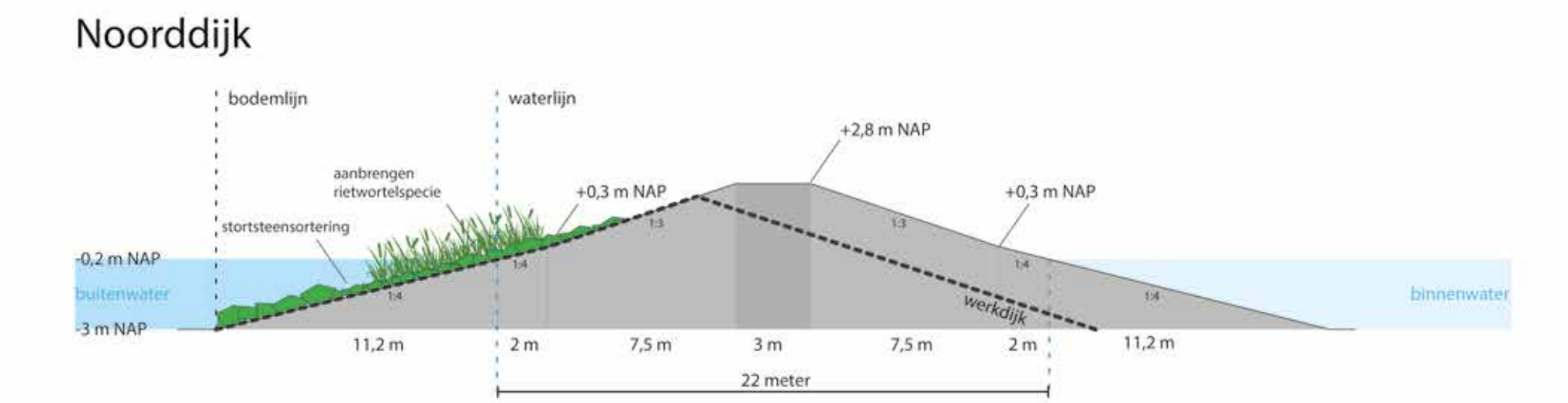
Om te starten met de aanleg van Buiteneiland worden buitencontouren vastgelegd. De contouren bepalen de ligging van de werkdijken. Deze werkdijken worden dan stap voor stap opgevuld met grond. De werkdijken worden aan de buitenzijde waar mogelijk definitief ingericht.

Aan de noordzijde wordt de werkdijk na verloop van tijd op dezelfde plek omgebouwd tot een stevige, golfkerende dijk met een teen van stortstenen in rietwortelspecie.

De zuidelijke dijk is in potentie een breed dijkprofiel met zeer flauw aflopende boven- en onderwaterprofielen. Deze buitenwaterprofielen kunnen aangevuld worden met gebiedseigen materiaal. Voor de aanvoer van grond voor het eiland moet een vaargeul gegraven worden. Slib en zand dat hierbij vrijkomt is geschikt voor de zuidoever.

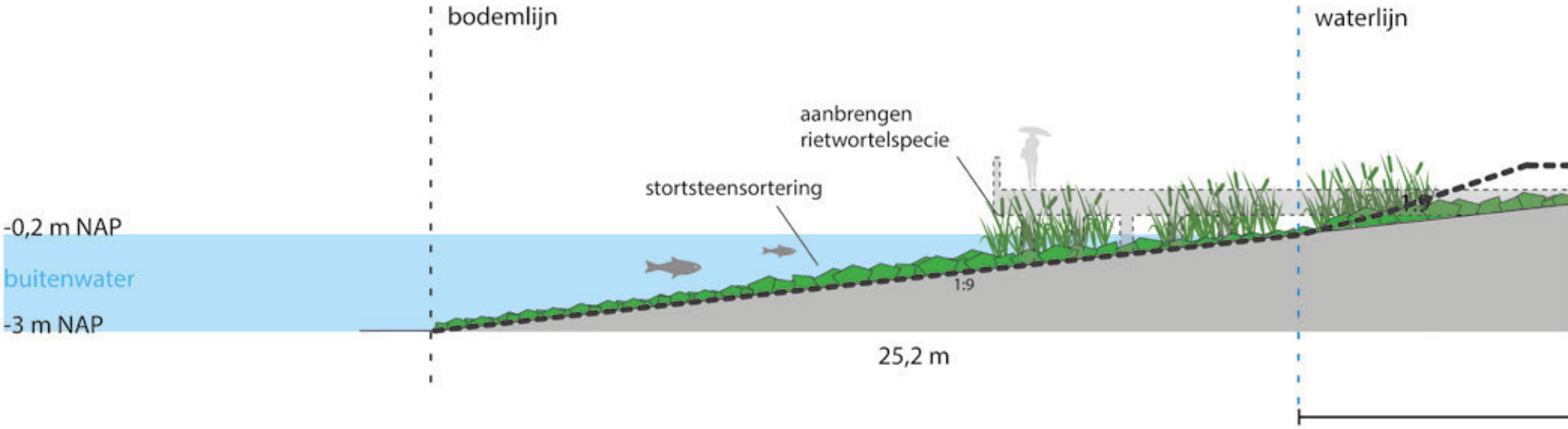
De ligging van de werkdijk bepaalt de  dijkprofielen van de waterkerende dijk, noord- en zuidzijde.

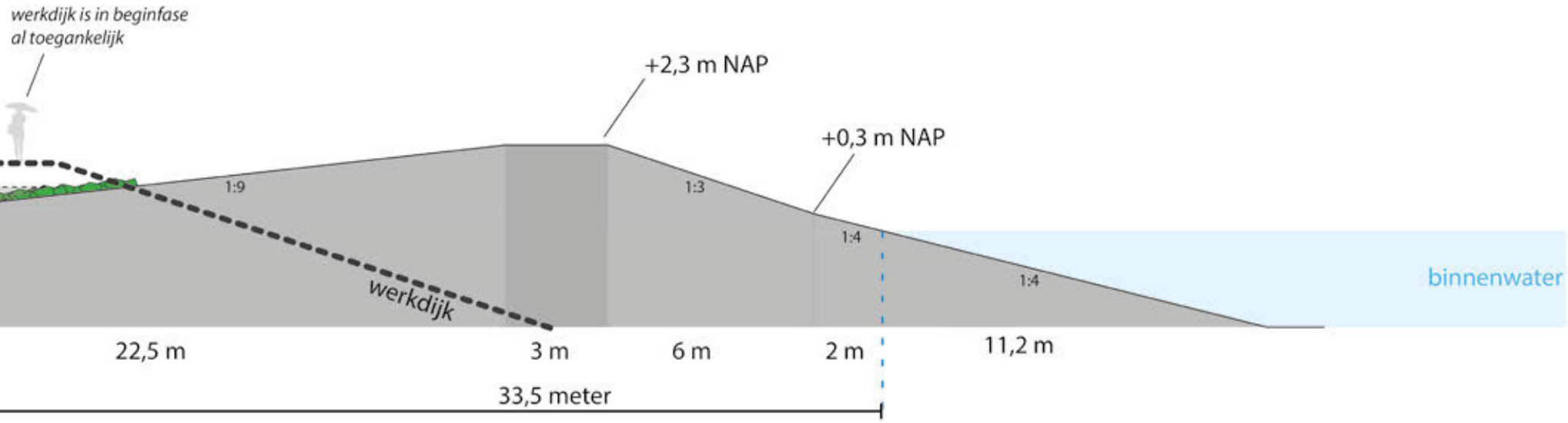




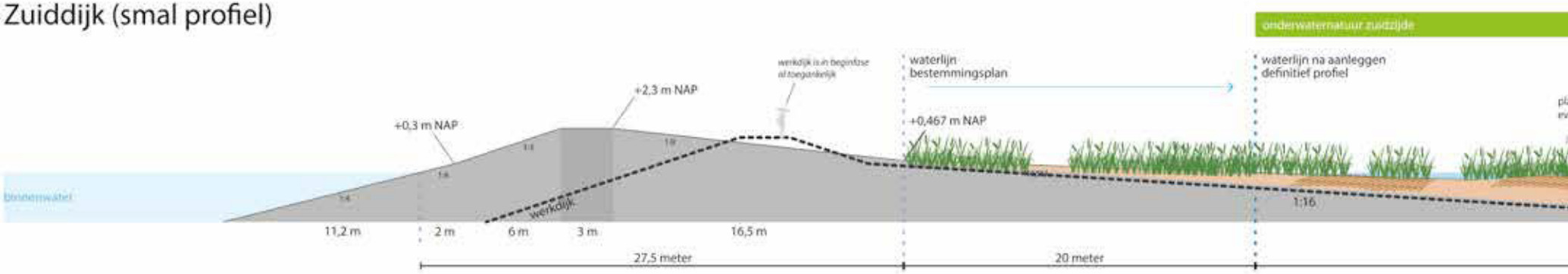


# Westdijk

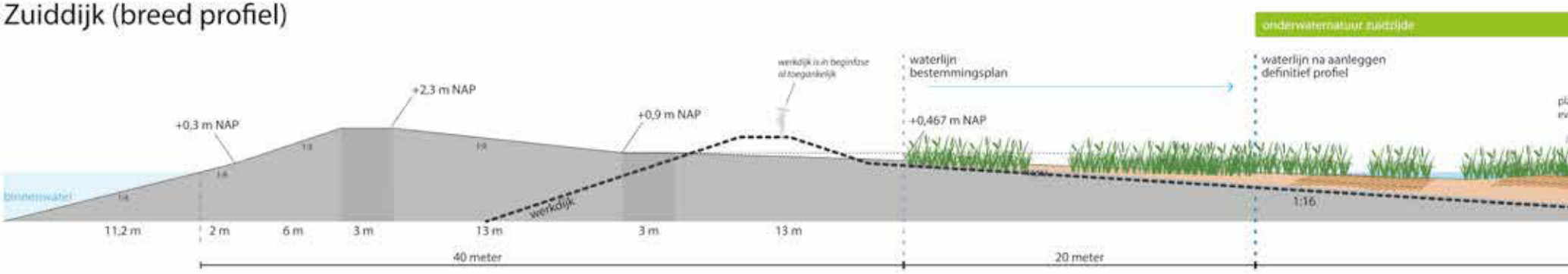

bodemlijn
waterlijn
aanbrengen
rietwortelspecie
stortsteensortering
-0,2 m NAP
buitenwater
-3 m NAP
1:9
1:9
25,2 m

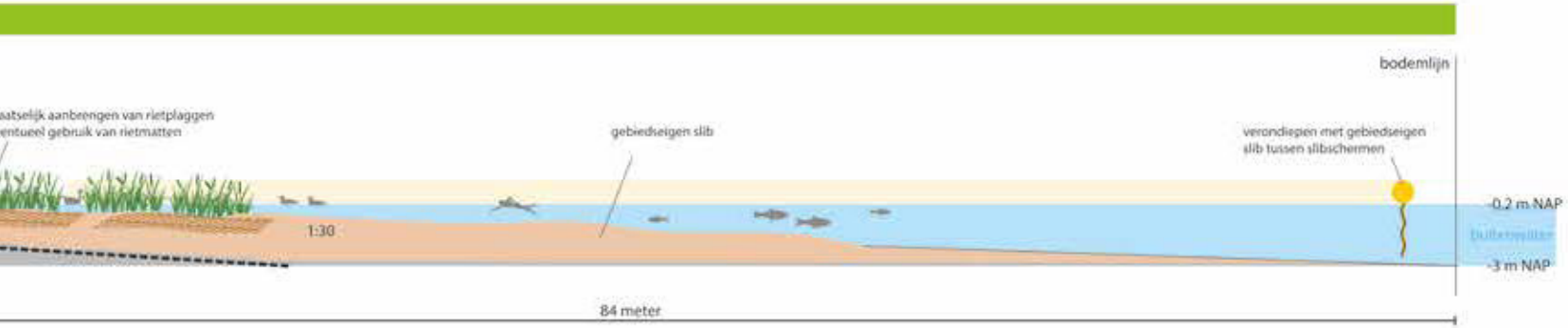

werkdijk is in beginfase
al toegankelijk
+2,3 m NAP
+0,3 m NAP
1:9
1:3
1:4
1:4
binnenwater
werkdijk
22,5 m
3 m
6 m
2 m
11,2 m
33,5 meter

## Zuiddijk (smal profiel)

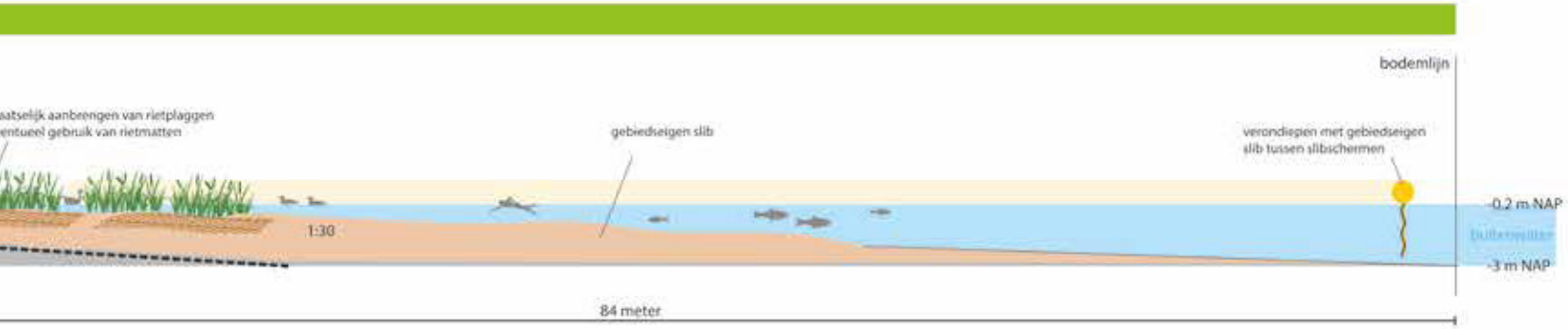



## Zuiddijk (breed profiel)

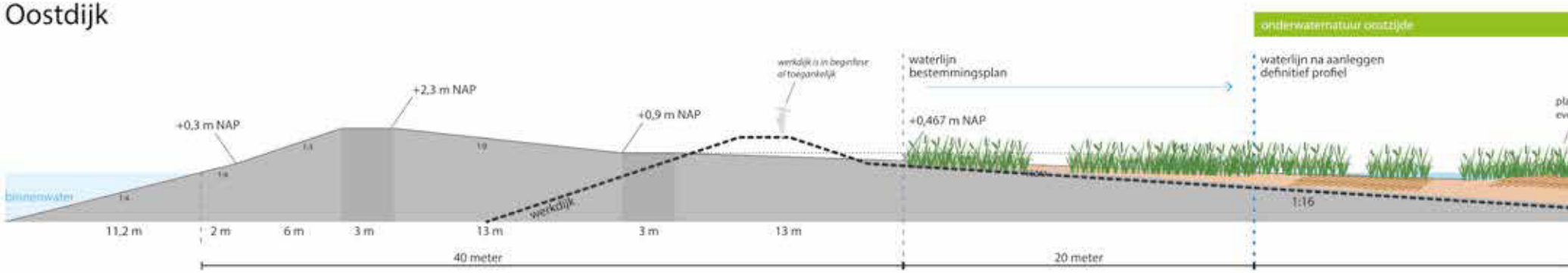



bodemlijn
aatselijk aanbrengen van rietplaggen
entueel gebruik van rietmatten
gebiedseigen slib
verondiepen met gebiedseigen
slib tussen slibschermen
1:30
-0.2 m NAP
-3 m NAP
84 meter



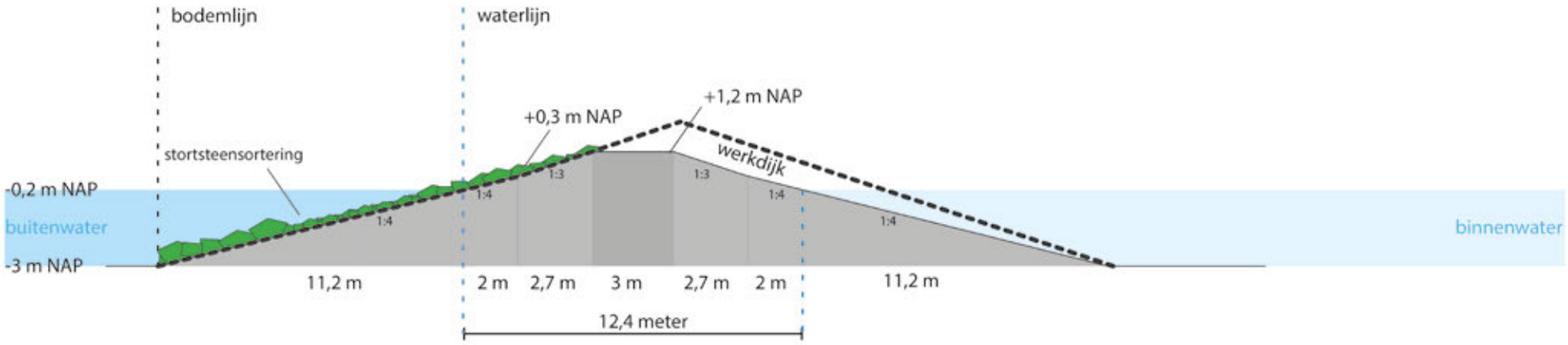

bodemlijn
aatselijk aanbrengen van rietplaggen
entueel gebruik van rietmatten
gebiedseigen slib
verondiepen met gebiedseigen
slib tussen slibschermen
1:30
-0.2 m NAP
-3 m NAP
84 meter

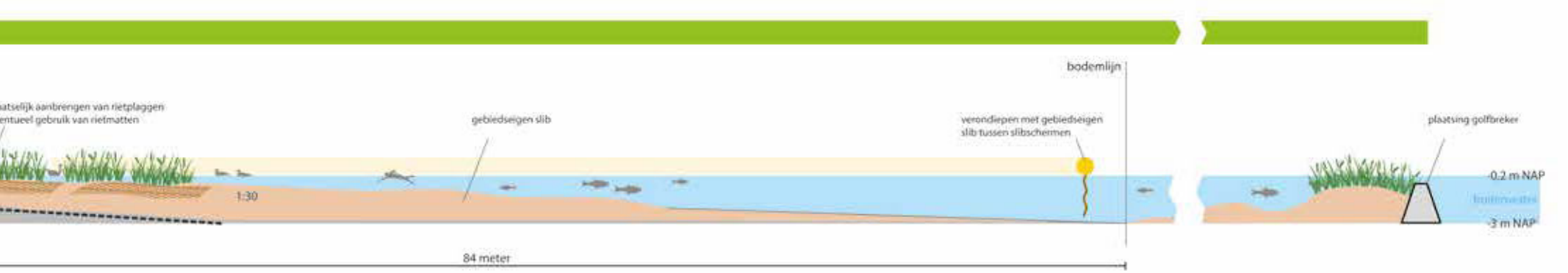
## Oostdijk






## Alternatief voor oostpunt: lage dijk




atselijk aanbrengen van rietplaggen
entueel gebruik van rietmatten
gebiedseigen slib
verondiepen met gebiedseigen
slib tussen slibschermen
bodemlijn
plaatsing golfbreker
1:30
-0.2 m NAP
-3 m NAP
84 meter



Sfeerbeeld middengebied Buiteneiland

# 6.Programma

## 6.1 .Woningbouw en sociale veiligheid

Eén van de uitgangspunten in de Principenota Buiteneiland betreft de bouw van 200-500 woningen. De belangrijkste reden voor dit woningbouwprogramma is volgens de nota het bieden van sociale veiligheid. Woningen zorgen voor ogen op het eiland en eigenaarschap.

Voor deze Projectnota hebben wij een eventueel woningbouwprogramma verder onderzocht, onder andere door een werksessie met leden van het stedelijke team Wonen en een specialist in sociaal veilig ontwerp en beheer.

Onze voorlopige conclusies over nut en noodzaak van woningbouw op Buiteneiland zijn:

- ✖ Woningen zijn niet noodzakelijk voor het bewerkstelligen van sociale veiligheid. Dat kan ook op andere manieren.
- ✖ Een nederzetting op Buiteneiland kan negatieve effecten hebben. Eigenaarschap kan leiden tot exclusiviteit, en het "claimen" van de openbare ruimte.
- ✖ De locatie, ver van de binnenstad, is ongeschikt voor op de stad gerichte woningzoekers. De locatie is juist uitermate geschikt voor mensen die met anderen hun eigen leefomgeving willen ontwikkelen, bijvoorbeeld in de vorm van collectief particulier opdrachtgeverschap.
- ✖ Eventuele woningbouw kan het beste door een nederzetting van maximaal 500 woningen te bouwen bij de entree van Buiteneiland (dus geen verspreide bebouwing), bouwhoogte maximaal 3 lagen, incidenteel 5.
- ✖ Aan eventuele vergunningverlening voor CPO of aan een corporatie moeten strikte voorwaarden verbonden worden. De bebouwing moet energieneutraal zijn, en de nederzetting moet een substantiële bijdrage leveren aan de beleving van het eiland en de natuur.

Eventuele woningbouw kan een bijdrage leveren aan de beleving van het eiland, maar kan ook averechts werken doordat bewoners het eiland gaan "claimen." Een definitief besluit of er op Buiteneiland wel of geen woningbouw komt zal binnen tien jaar aan de raad worden voorgelegd.




De criteria uit handboek VOB



Het ruimtelijk frame biedt een kader voor de situering van het programma

## 6.2.Begraafplaats

In het vigerende bestemmingsplan voor IJburg 2 is ruimte voorzien voor een natuurbegraafplaats op Buiteneiland. Natuurbegraafplaatsen zijn openbaar toegankelijke groengebieden, meestal bossen, waar het begraven en gedenken ruimtelijk niet overheerst. Je kunt er gewoon wandelen wanneer je maar wilt, je beleeft het als een park. In de regio is nog geen natuurbegraafplaats, terwijl de belangstelling voor natuurbegraven groeit. De functie is moeilijk te combineren met luidruchtige of intensieve vormen van recreatie, zoals mountainbiken of bootcampen. Een probleem bij het faciliteren van  natuurbegraven op Buiteneiland kan zijn dat er hoge eisen worden gesteld aan de waterhuishouding. De stoffelijke overschotten mogen niet in aanraking komen met het grondwater.

Gezien de lange aanlegtijd van Buiteneiland nemen we nu geen beslissing over het al dan niet faciliteren van een natuurbegraafplaats. Die beslissing is pas over 10 jaar relevant. Het hangt af van de ontwikkeling van de bevolking van de stad, van de ontwikkeling van de vraag naar deze specifieke vorm van begraven en van soortgelijke ontwikkelingen in de regio. En is daarnaast afhankelijk van de uiteindelijk gerealiseerde hydrologische situatie.

## 6.3 Sport en bewegen

Bij de bestuurlijke besluitvorming over Strandeiland is besloten om op Strandeiland meer woningen te bouwen, en een deel van het benodigde sportprogramma van IJburg 2 op Buiteneiland te realiseren. Het verzorgingsgebied van deze sportvelden is dan vooral Strandeiland en Centrumeiland. Sport past goed bij het karakter van Buiteneiland, een eiland waar Amsterdammers heen gaan voor ontspanning en recreatie.

In totaal zal er op Buiteneiland een formeel sportprogramma komen van 5,5 hectare. Deze 5,5 hectare is bestemd voor meer traditionele veldsporten zoals hockey, voetbal en tennis. Daarnaast kan het eiland zelf ruimte bieden aan wandelen, fietsen en hardlopen, maar ook aan nieuwe vormen van beweging en informeel sporten die een plek zoeken in de stad. Sportvelden bieden kansen om bij te dragen aan een duurzaam Buiteneiland, door bijvoorbeeld combinatie met waterberging, zonnepanelen op de daken en solarroads op het sportterrein zelf. Momenteel is er onderzoek naar de mogelijkheid om sportvelden af te dekken met oprolbare zonnepanelen als ze niet worden bespeeld.



Naarmate het eiland in de aanlegfase meer vorm begint te krijgen zal er in de participatie en met de gemeentelijke afdeling voor sport worden gekeken aan welke vormen van beweging het meest behoefte is en waar die sporten het beste kunnen landen op het eiland.

Een goede ruimtelijke inpassing van de sport, zowel van de velden als van de meer informele vormen van bewegen, is van groot belang. Natuur en landschap zijn de dragers van het ruimtelijk frame. De voorzieningen voor sport en bewegen moeten niet storend zijn voor de omgeving, maar hier juist een bijdrage aan leveren. Dit is een uitdaging voor landschaps- en openbare ruimteontwerpers. Ook het gebruik van kunstlicht en geluidsinstallaties zal goed moeten worden ingepast om overlast te voorkomen.

De eerste velden zullen in 2032 in gebruik kunnen worden genomen..



Richmond Oval Plaza and Urban Beach



Sportvelden in het groen, Hockey velden Bloemendaal

## 6.4.Kunst en cultuur

Kunst en cultuur gaan de identiteit van het Buiteneiland voor een belangrijk deel bepalen. Hierbij kijken we zowel naar de lokale betekenis als de betekenis voor de hele stad, en richten we ons niet alleen op een eindbeeld, maar ook op de aanlegfase.

Op IJburg is tot nu toe erg weinig ruimte voor kunst en cultuur. Buiteneiland kan hier een belangrijke aanvulling op lokaal niveau betekenen.

Voor de stad als geheel biedt Buiteneiland een unieke kans voor experimenten, waarbij vanuit de creatieve hoek verbanden worden gelegd met natuur en duurzaamheid. Een interdisciplinaire aanpak waarbij kunstenaars het initiatief nemen voor samenwerking met ecologen, stedenbouwers en mensen die zich bezighouden met energietransitie en klimaatadaptatie.  Buiteneiland leent zich door zijn geïsoleerde ligging en groene karakter uitstekend voor het onderdak bieden aan Artists in Residence, iets wat nu nog mist in Amsterdam. Een cultureel gebiedsregisseur kan vanaf de start van de aanleg af aan experimenten initiëren en begeleiden, en contacten leggen met kunstenaars en wetenschappers, met universiteiten  en kunstacademies. Buiteneiland zal zo snel mogelijk na start aanleg bruikbaar moeten zijn voor experimentele kunst en kunstmanifestaties, en voor bezoekers die daarvan willen genieten. Volgens de huidige planning zal het eiland vanaf 2024 (beperkt) toegankelijk zijn. Een cultureel gebiedsregisseur zou in 2023 kunnen worden aangesteld en lid kunnen worden van het participatie-team.

Na voltooiing van de aanleg blijven kunst en cultuur een belangrijke rol spelen op Buiteneiland. Vanwege de beperkte ontsluiting is het eiland niet zo geschikt voor een publiekstrekkend museum, of een dependance daarvan. Maar het eiland is juist erg geschikt voor buitenkunst, tijdelijke kunstmanifestaties (zoals het Long Island zomerfestival in de staat New York, USA) en het langdurig huisvesten van Artists in residence.  Door die combinatie van kunst, natuur en experimenten zal Buiteneiland een unieke plek worden in de stad, zonder dat dit leidt tot een al te grote bezoekersstroom.



Master of none Storm King



uitzichtpunt Markerwadden

## 6.5. Watersport

Aan de zuidoever van Buiteneiland komen enkele steigers, die mogelijkheden bieden voor zwemmers of voor aanlanding van kleine bootjes met weinig diepgang, zoals kajaks. Er komt geen vaarroute tussen Buiteneiland en Strandeiland. Vaarverkeer hier zou teveel onrust en onveiligheid geven in de IJburgbaai, omdat de westoever van Strandeiland juist een plek wordt voor zwemmers en in het water spelende kinderen.  De vaarroute voor bootjes die van de Ijburgbaai naar het IJmeer willen komt ten noorden van Buiteneiland te liggen, tussen de strekdam en de noordoever van het eiland. Tijdens de aanlegfase gebeurt de aanvoer van grond over water met een dusdanig lage frequentie dat het geen gevaar oplevert voor kleine watersport. Verdere mogelijkheden voor allerlei vormen van watersport voor heel de tweede fase van IJburg worden verkend en op elkaar afgestemd in het programma “Waterrecreatie en ecologie IJburg en Zeeburgereiland”



Suppen - hallo IJburg



Langholmen Hotel



Riverforest Island

## 6.6.Natuureducatie

Met de groei van IJburg en de verdere bebouwing van Zeeburgereiland zal de vraag naar schooltuintjes in het oostelijk deel van de stad toenemen. Een complex is ca 10.000 m2 groot,  met  een gebouw voor opslag en educatie. Vanwege de veiligheid van de kinderen kunnen eventuele schooltuintjes op een vaste plek pas in de laatste fasen van de aanleg gerealiseerd worden. Het inplannen van deze voorziening is nu nog niet relevant, omdat we niet kunnen overzien hoe de bevolking zich zal ontwikkelen en of zich in de tussentijd geen mogelijkheden elders voordoen. Pas na 2030 kan een realistische inschatting worden gemaakt of deze voorziening op Buiteneiland nodig en gewenst is.

Tijdens de aanleg is het eiland een uitermate interessante plek voor natuureducatie. Na de gedeeltelijke openstelling is hier niet alleen dynamische natuur te zien en te onderzoeken, maar lopen er ook allerlei experimenten op het snijvlak van kunst, natuur en energie. In samenwerking met IJburgse scholen kunnen we naar de mogelijkheden kijken om kinderen hier een Openlucht-laboratorium te bieden, waar ze experimenten kunnen zien, en zelf ook onder begeleiding experimenten kunnen uitvoeren. Samenwerking met de Amsterdamse kennisinstituten en met NEMO ligt hierbij voor de hand.



*Biesbosch museum*



Aemstel schooltuin

**De westelijk hoogte**
Hoogtes, kunst, bossig, hoog gedeelte ligweide, beschitte plekken, mooie routes, uitzicht



**Grondbank locatie en loswal**
Hoog en laag, open en gesloten, verrassing, paviljoens, boten, verbondenheid

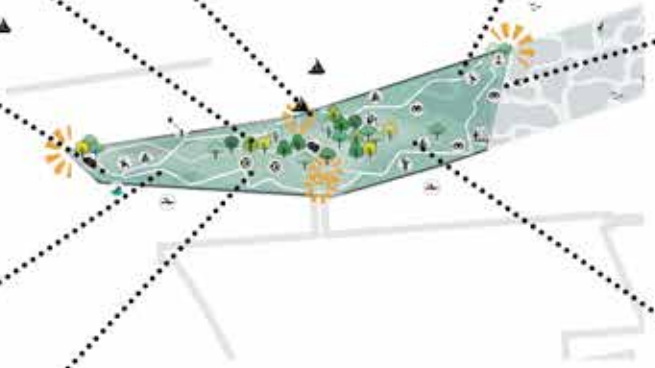


**Lage oostelijke zone**
Natuur dichtbij, ontdekken, nut en noodzaak, dag en nacht, nat



**Westpunt**
Uitzicht naar stad, Culturele hotspot, Connectie water, centrale ligging IJburgbaai





**Oosthoek en oostpunt**
Uitzicht, vogels, vrijheid, uitgestrektheid, natuur tot aan de horizon



**Westweide**
Ontspanning, hoog naar laag, open en gesloten, samenkomen, spelen



**Sport en waterrecreatie**
Sport en spel overal, connectie watersport, leertuinen, routes



**Natuurlijke zuidoever**
Land en water, verrassende routes, educatie en onderzoek, verdwijnen, dwalen, natuur




DEN
59
FITCH

# 7. Bereikbaarheid en ontsluiting

Op weg naar Buiteneiland passeert de bezoeker uit de stad eerst de Enneüs Heermabrug naar IJburg, volgt dan de IJburglaan en de Pampuslaan en ziet dan ter hoogte van Centrumeiland de IJburgbaai. Hier is in de verte de westpunt van Buiteneiland zichtbaar; rechts van het doorzicht naar Durgerdam. Vandaar buigt de route via het stedelijke hart van Strandeiland naar links, met rechts uitzicht op het Oog, het binnenwater van Strandeiland. De Buitenlaan kruist de bomendijk en via de brug komt de bezoeker op Buiteneiland. Daar zijn vanuit een ruimtelijk beschutte ontvangstruimte via verschillende routes de noordoever, de westpunt en de oostpunt bereikbaar.

## 7.1.Over land

Over Strandeiland zal een brede boulevard dwars door de Pampusbuurt naar het noorden lopen om over een brug de verbinding te maken met Buiteneiland. Over deze brug zullen alle modaliteiten het eiland kunnen bereiken. In de aanlegfase zal deze verbinding bestaan uit een toegangsdam voor bouwverkeer, en later ook voor bezoekers (wandelaars en fietsers). Deze vervoersstromen zullen zoveel mogelijk uit elkaar worden gehouden om geen gevaarlijke situaties te creëren. Het bouwverkeer heeft een eigen weg en toegangspoort. Tijdens het openstellen van delen van het eiland zullen deze verkeersstromen nog vaak worden verlegd, maar altijd zoveel mogelijk uit elkaar worden gehouden voor de veiligheid.

Het eerste deel van het eiland dat permanent in gebruik zal worden genomen zal een deel van het sportprogramma zijn, gepland op 2031. De ambitie is om dan ook de eerste openbaar vervoerslijn op het eiland te laten aan komen. We onderzoeken de mogelijkheid van een eindhalte van een buslijn die vanuit andere delen van Amsterdam, via Centrumeiland en Strandeiland naar Buiteneiland rijdt.

We onderzoeken de mogelijkheid voor een laadstation voor elektrische bussen op Buiteneiland. Ook is er de mogelijkheid dat de busverbinding uiteindelijk een tram wordt, daar wordt rekening mee gehouden in het ontwerp van de straten waar de lijn doorheen loopt.  Dit zal pas in een later stadium worden besloten.

De auto zal een bescheiden rol gaan spelen bij de bereikbaarheid van Buiteneiland. Buiteneiland zal een grotendeels autoloos eiland worden waar alleen bij de entree ruimte kan komen voor parkeren.  Natuurlijk zullen er altijd plekken worden gereserveerd voor mindervaliden en anderen die moeilijk op andere manieren op Buiteneiland kunnen komen. Het autoparkeren voor de bezoekers van de sportvelden verdient aparte aandacht en moet in het masterplan nader worden uitgewerkt, waarbij het uitgangspunt is dat de benodigde parkeerplekken op Buiteneiland zelf worden gerealiseerd.

Er zal veel ruimte worden gemaakt voor de fietsers en voetgangers die het eiland willen bezoeken. Naast de hoofdontsluiting via de brug met Strandeiland onderzoeken we ook de haalbaarheid en mogelijke locatie van een tweede brug naar Strandeiland voor voetgangers en fietsers.

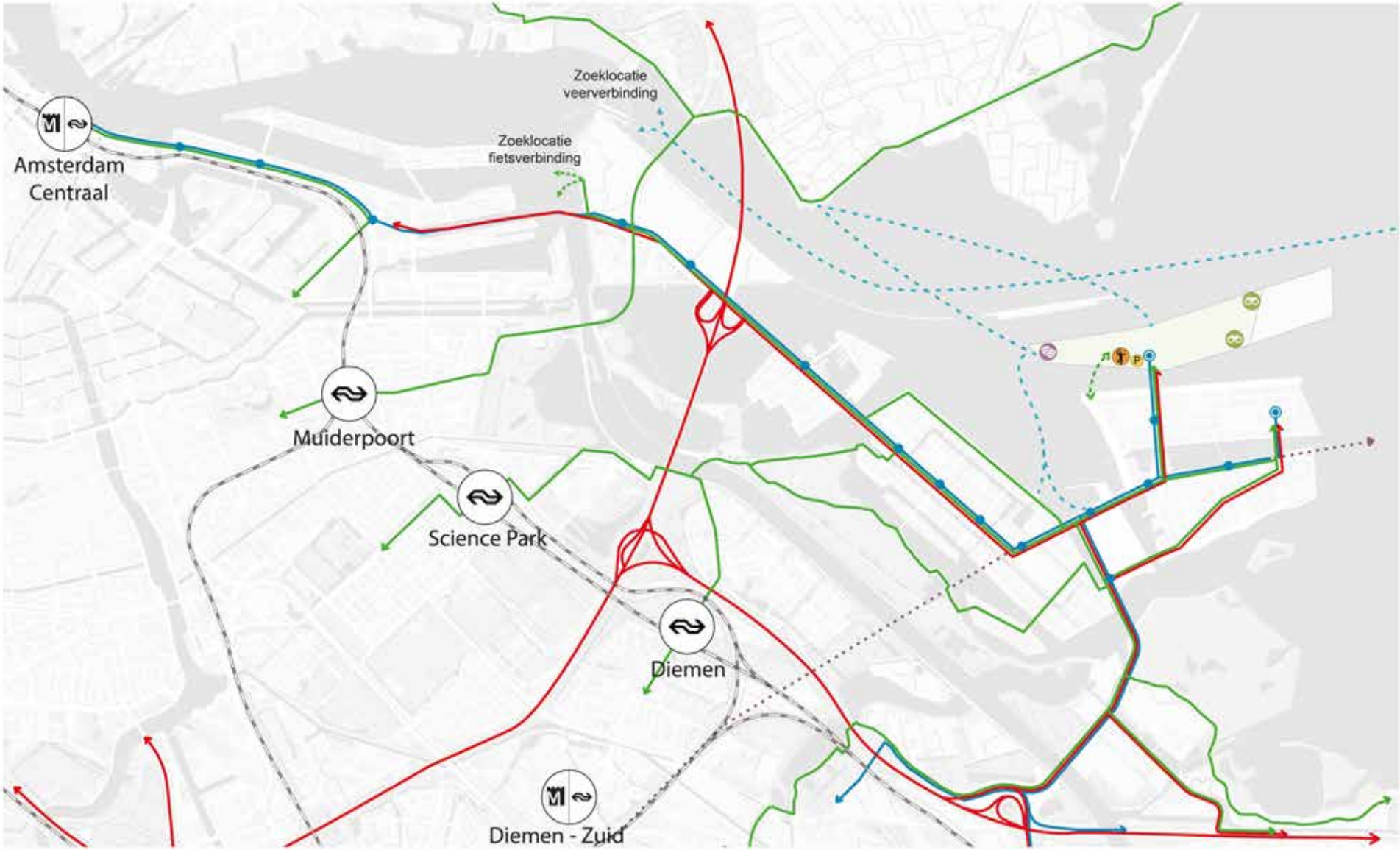
Alle verbindende fietspaden zullen aansluiten op het fietsnetwerk van Strandeiland om te zorgen dat bezoekers alle voorzieningen goed kunnen bereiken. Op het eiland worden fietspaden aangelegd om alle uithoeken van het eiland te kunnen verkennen. Ook de wandelaars en hardlopers zullen mooie routes vanuit Strandeiland kunnen verlengen door ook Buiteneiland te bezoeken. Er zullen op het eiland verschillende hoofd- en zijpaden zijn langs alle bijzondere plekken die het eiland heeft.

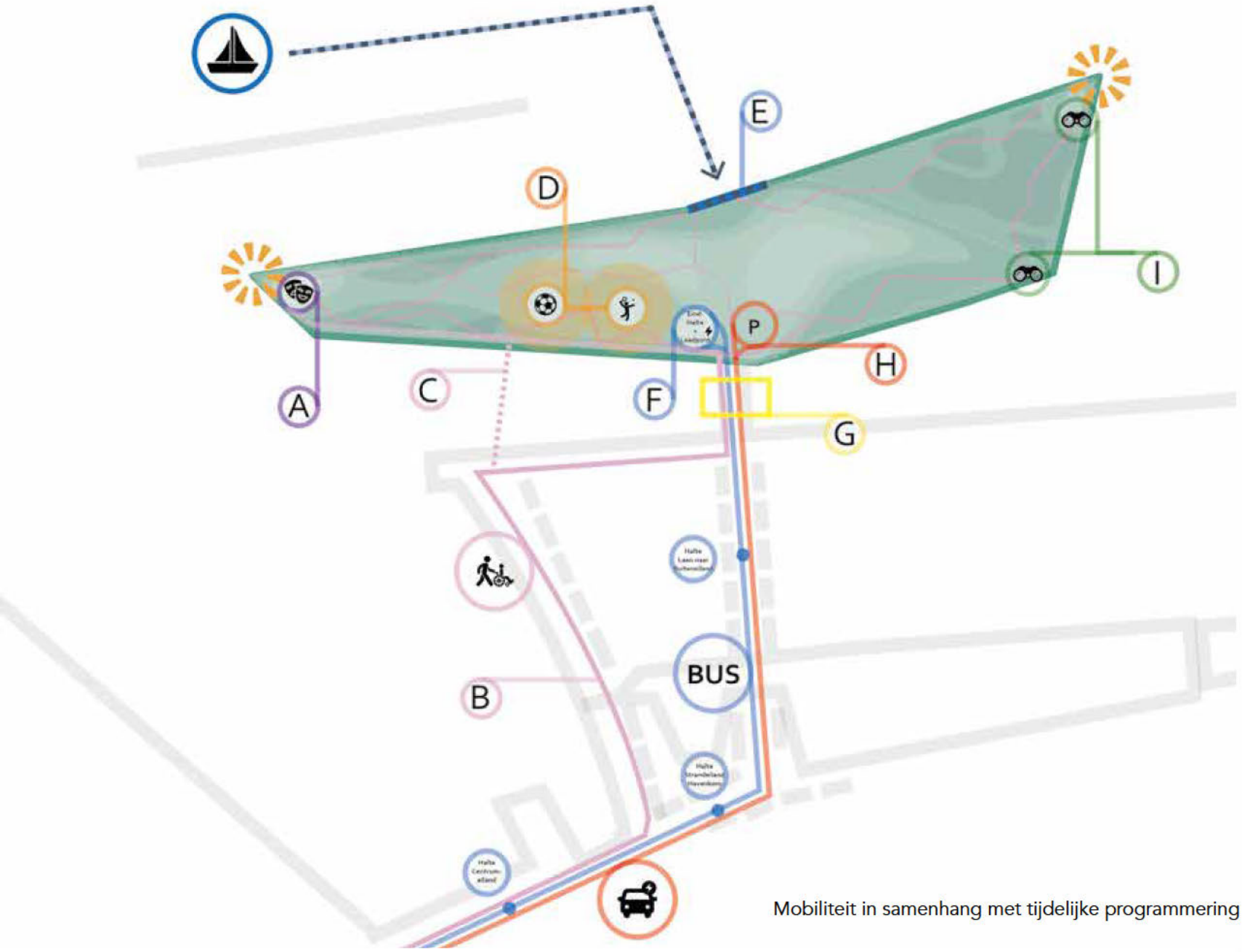
Bij de verdere uitwerking van de mobiliteit zullen we nadrukkelijk de afdelingen Kennis en Kaders en Verkeerstactiek van de directie Verkeer en Openbare ruimte betrekken.

.

## 7.2. Over water

De meeste vervoersbewegingen zullen van en naar Strandeiland zijn.  Maar we gaan ook de mogelijke inzetbaarheid van pontveren voor het vervoeren van recreanten onderzoeken. Mogelijke aanlandlocaties zijn het Blauwe Hoofd ten zuiden van Durgerdam of de oostpunt van Zeeburgereiland. Op Buiteneiland zou de westpunt of de locatie van de loswal aan de noordoever een goede aanlandplek kunnen zijn. De loswal komt pas in aanmerking na het vertrek van de grondbank.


Zoeklocatie
veerverbinding
Zoeklocatie
fietsverbinding
Amsterdam
Centraal
Muiderpoort
Science Park
Diemen
Diemen - Zuid




Mobiliteit in samenhang met tijdelijke programmering

**A** *Tijdelijke situatie westpunt*
Beginnen met een uitzichtpunt en breiden dit organisch uit tot een plek met mogelijkheden voor theater en horeca.
Alleen per fiets en te voet te bereiken.

**B** *Tijdelijke situatie*
Recreatieve route vanuit Strandeiland over dam naar Buiteneiland.
Eerste alleen westpunt bereikbaar.
Naarmate het eiland groeit steeds meer delen bereikbaar.

**C** *In onderzoek:*
Tweede verbinding Buiteneiland <-> Strand-eiland
Alleen voor fiets en voegangers.

**D** *Tijdelijke situatie*
Vanaf de eerste sportvelden is er een bushalte gewenst
Bij de eindhalte is een laadpunt voor de bussen nodig

**E** *Tijdelijke situatie*
Loswal voor vervoer van grond over water.
Toekomstige situatie
Loswal kan een aanlandplek voor boten worden.

**F** *Tijdelijke situatie*
Vanaf de eerste sportvelden is er een bushalte gewenst
Bij de eindhalte is een laadpunt voor de bussen nodig

**G** *Tijdelijke situatie*
Toegangsdam.
Langzaam verkeer is gescheiden van bouwverkeer en openbaar vervoer.
*Eindsituatie*
De zanddam wordt een brug waar alle modaliteiten veilig naast elkaar kunnen functioneren.

**H** *Tijdelijke situatie*
45 tot 72 parkeerplaatsen voor sportvoorzieningen
+/- 1125 tot 1800 m2

**I** *Tijdelijke situatie*
Mogelijkheden om te genieten van de natuur en de vergezichten over het open water. Voorloping allen te voet te bereiken.
Later kan dit worden ontwikkeld tot een gebied voor natuur-recreatie en educatie.



# 8. Ontwikkelstrategie en fasering

## 8.1.Geleidelijke groei en tijdelijk programma

Buiteneiland groeit geleidelijk. Dat wordt een kenmerk van dit nieuwe land.

De eerste vijf tot zeven jaar staan in het teken van landmaken. Er wordt een werkdijk aangelegd op de buitencontouren en er wordt een gronddepot, een loswal en een toegangsdam vanaf Strandeiland gemaakt. Vanuit het gronddepot wordt gewerkt vanaf de aorta, een brede weg van waaraf het binnenwater opgevuld wordt. De zuidwestelijke dijk en de westpunt worden, na zetting van de werkdijk, zo snel mogelijk geschikt gemaakt voor bezoekers. We verwachten dat het eiland vanaf drie jaar na start aanleg beperkt toegankelijk is. Zodra dat het geval is kunnen we starten met een tijdelijk programma voor de bezoekers van Buiteneiland. Aan de oostzijde is het binnenwater mogelijk geschikt voor drijvende zonnepanelen. Een businesscase moet uitwijzen of dit haalbaar is. Er kan al begonnen worden met het opbouwen van de zuidoever, omdat hier gebiedseigen materiaal wordt toegepast.

Van de eerste fase van IJburg weten we dat tijdelijk programmeren veel goodwill geeft en kansen biedt voor de ontwikkeling van nieuwe gebieden. De kale zandvlaktes hebben hun eigen charme. Vogels, de wind, de wolken en de dynamiek van het groeiende eiland trekken bezoekers.

Elke ontwikkelfase biedt nieuwe mogelijkheden voor tijdelijk programma. In de eerste periode van landmaken kunnen struinpaden en uitzichtspunten gecombineerd worden met innovatieve duurzame projecten. De tussenperiode staat in het teken van in gebruik nemen. De schaal is nog groot, er is veel ruimte voor grote, tijdelijke projecten zoals Landart projecten, en experimenten waar kunst wordt gecombineerd met duurzaamheid en circulariteit.

In de afrondende fase kunnen tijdelijke projecten bijzondere plekken op het eiland in beeld brengen bij bezoekers. Projecten en initiatieven op het grensvlak van kunst, educatie, natuur en duurzaamheid passen hier goed bij. Organisatie en ondersteuning van initiatieven vraagt vanaf het begin van de openstelling om een cultureel gebiedsregisseur, die kunstenaars, ecologen en techneuten bij elkaar brengt voor gezamenlijke publieksprojecten.

Rond 2031 is Strandeiland zover gegroeid dat op Buiteneiland 1.6 ha sportvelden nodig zijn. In de volgende periode van acht tot vijftien jaar wordt de westelijke helft van het eiland geschikt gemaakt voor definitieve inrichting door de bodem geschikt te maken voor beplantingen, binnenwater aan te leggen en de hydrologie te regelen, beschutting te maken met heuvels en beplanting en paden aan te leggen. Het gronddepot is een afgeschermd, niet toegankelijk deel van het eiland. Grondverkeer en recreanten worden voor de veiligheid gescheiden. Ongeveer rond 2040 gaat het eiland richting definitieve inrichting. Uiteindelijk komt ook het depot beschikbaar en vertrekt de Grondbank.

## 8.2.Fasering

Vanwege de lange doorlooptijd is een gefaseerde aanleg nodig. Nadat de werkdijken en het gronddepot zijn aangelegd starten we met aanleggen van de westelijke helft van het eiland. Het westelijke deel is gezien de zonering van het eiland (van druk in het westen naar rustig in het oosten) de meest geschikte locatie voor de sportvelden. Deze sportlocatie willen we als eerste van de definitieve functies opleveren, zodat de bewoners van IJburg hier gebruik van kunnen maken.

Na de bestuurlijke besluitvorming over de investeringsnota door de gemeenteraad (2021) kan het technisch ontwerp voor de aanleg van het Buiteneiland worden vertaald naar een contractdocument met een aannemer. Het contract met de aannemer wordt op de markt gezet nadat de benodigde vergunningen van de bevoegde gezagen zijn verkregen.

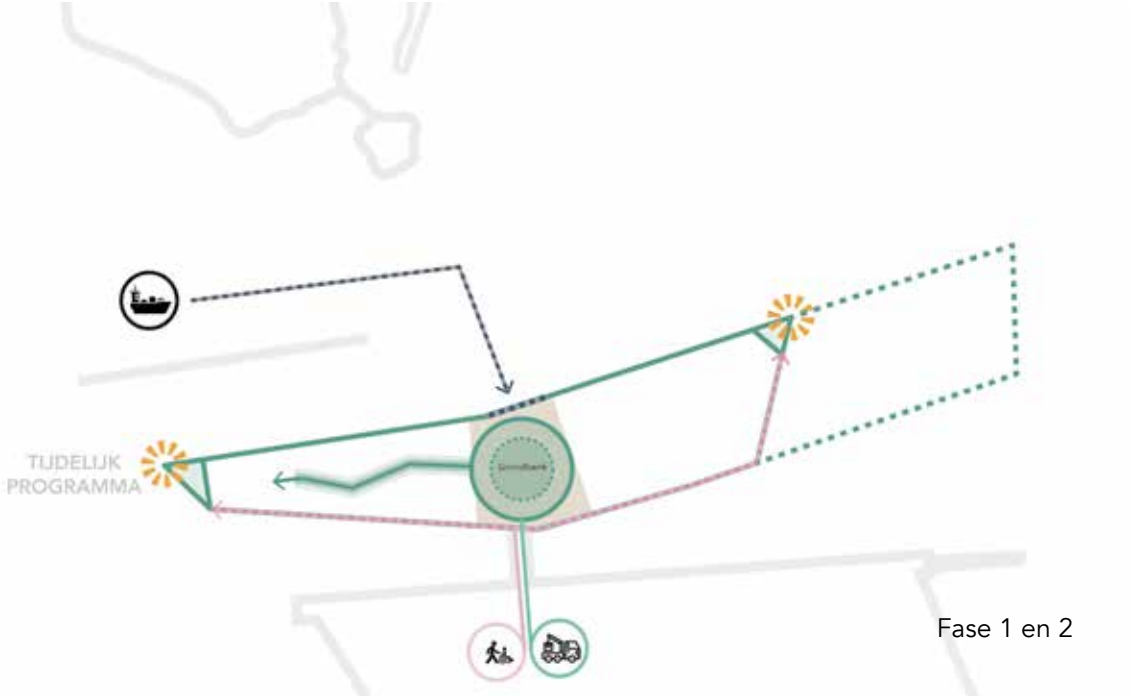
Afstemming met de vele stakeholders is een belangrijke randvoorwaarde voor het slagen van het project circulair landmaken Buiteneiland. De stakeholders hebben diverse belangen. Enerzijds is dat het watergebruik maar ook de leefomgeving (bewoners, bedrijven en overheden) en de natuur zijn belangrijke invalshoeken. In 2023 start de fysieke uitvoering van het project. De ontwikkelstrategie omvat acht fases. De hierna voorgestelde fasering is uiteraard onderhevig aan conjunctuur en veranderingen in de omgeving. Op dit moment wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn een deel van de werkzaamheden van het landmaken onder vigeur van het huidige BP/MER mogelijk te laten plaatsvinden. Als dit mogelijk blijkt, kan de start van de fysieke uitvoering naar 2022 worden vervroegd.

## FASE 1 en 2

Fase 1 bestaat uit de conditioneringsfase: de gemeente geeft een aannemer opdracht voor de aanleg van een ringdijk en een zanddam tussen Strand – en Buiteneiland, aanleg van een loswal om schepen af te meren en om een grond-depot op te richten. Binnen de ringdijk wordt de waterbodem bedekt met 0,5 m zand om het slib gelijkmatig te laten zetten en om slibverspreiding tegen te gaan. In de opdracht aan de aannemer worden alleen werkzaamheden opgenomen die met primair zand gerealiseerd gaan worden. De aanleg van het westelijke deel van de aorta maakt eveneens onderdeel uit van de opdracht. Dit is een berijdbare dijk die grondtransporten binnen de ringdijk mogelijk maakt. De totale zetting van de werkzaamheden binnen het contract van de aannemer duurt circa 1 jaar. Tijdens deze fase is de aannemer verantwoordelijk voor het beheer van het Buiteneiland en is het Buiteneiland niet toegankelijk voor publiek: het is nog een bouwterrein.

Na de zettingsperiode van één jaar laat Grond en Ontwikkeling, in haar verantwoordelijkheid als opdrachtgever, verblijfsruimten en bouwketen plaatsen voor medewerkers op het depot Buiteneiland. Ook een weegbrug maakt onderdeel uit van de inrichting van het depot. Hierna gaat het circulair landmaken van start. Bij de loswal worden de eerste partijen grond met schepen vanuit projecten uit de stad bij Buiteneiland aan land gebracht. Zodra de ringdijk voldoende is ingeklonken (naar schatting in de eerste helft van 2025) kunnen Amsterdammers kennis nemen met het project van circulair land maken Buiteneiland. Daartoe wordt een route op de ringdijk geprojecteerd naar de westpunt van het Buiteneiland. Daar kan een bijzondere verblijfs- en ontmoetingsruimte worden gecreëerd, met een uitkijkpunt. Aan de oostpunt van het Buiteneiland op de ringdijk zijn er later ook kansen voor een tijdelijk initiatief, waarbij we rekening houden met het Natura 2000 gebied. De inrichting van het depot en de route naar het westpunt heeft een doorlooptijd van circa een half jaar.

De beheerder van het gronddepot is in deze fase beheerder van gehele buiten eiland. De omgevingsmanager legt bezoektijden voor het publiek vast. De grondbank start in 2025 met de aanvoer van grond van bouwprojecten uit de stad en mogelijk ook uit de metropoolregio Amsterdam. In het westelijk deel van Buiten eiland wordt grond in verschillende lagen aangebracht.




Fase 1 en 2

## FASE 3, 4 en 5

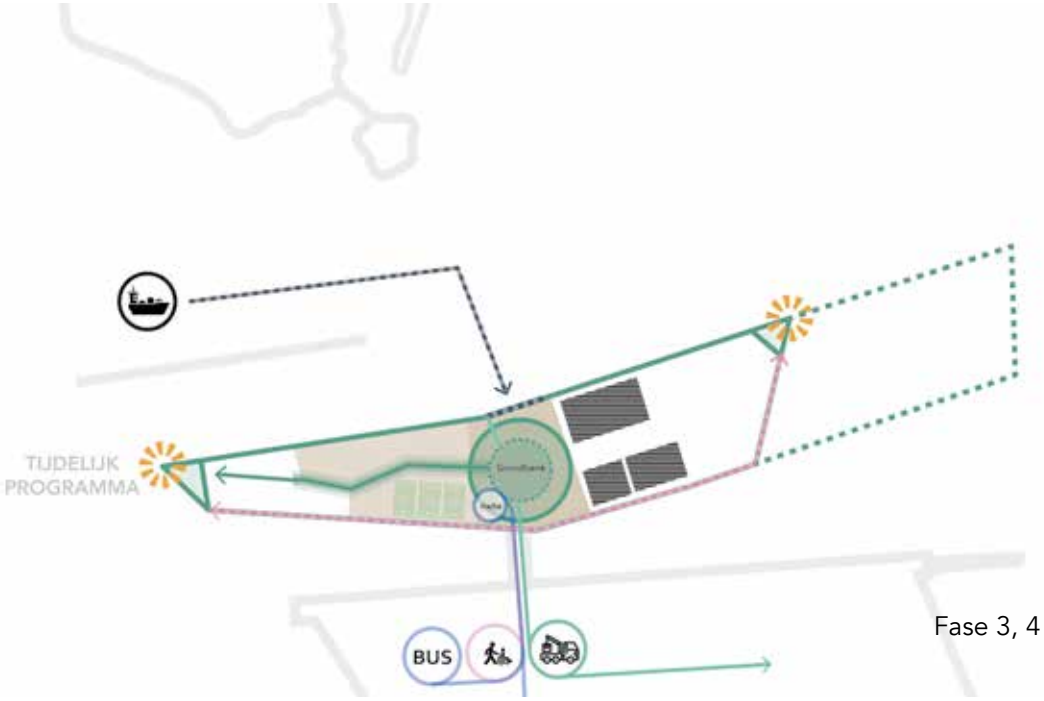
We streven in deze fase naar een zonneweide van drijvende panelen van maximaal 10 hectare op het binnenwater aan de oostzijde van het eiland. Een businesscase moet uitwijzen of dit een haalbare optie is. De westpunt blijft in deze fase toegankelijk voor bezoekers. We proberen ook de oostpunt te ontsluiten. De verwachting is dat na 2 jaar de eerste hectare nieuw land is aangelegd, na een periode van drie jaar zetting kan dit gebied beschikbaar komen voor sportvelden. Deze worden in 2031 gerealiseerd en in 2032 in gebruik genomen. Om dat financieel mogelijk te maken wordt voorafgaand aan realisatie daartoe in 2027 een eerste investeringsbesluit voor realisatie van het eerste programma op Buiteneiland aan de raad voorgelegd. Dit is in feite een kredietaanvraag voor onder andere de aanleg van de eerste sportvelden en het bereikbaar maken van deze velden.

Om in deze fase het publiek en de bouwwerkzaamheden tijdens de ontwikkel fase goed en veilig van elkaar te scheiden is een sloot de optimale oplossing, dat geldt voor zowel aan de west- als de oostzijde van Buiteneiland.

Na circa ruim één decennium van circulair landmaken en een periode van zetting zal de westzijde van Buiteneiland volledig beschikbaar komen als openbare ruimte inclusief de sportvelden. De sportvelden moeten bij ingebruikname goed aangesloten zijn op het openbaar vervoer netwerk.

Het groene karakter krijgt meer en meer kracht, steeds grotere delen van het eiland worden toegankelijk en bruikbaar voor tijdelijk en definitief programma. In fase 5 zal het gemeentebestuur definitief beslissen of er al dan niet woning-bouw op Buiteneiland komt.






Fase 3, 4 en 5

## FASE 6 en 7

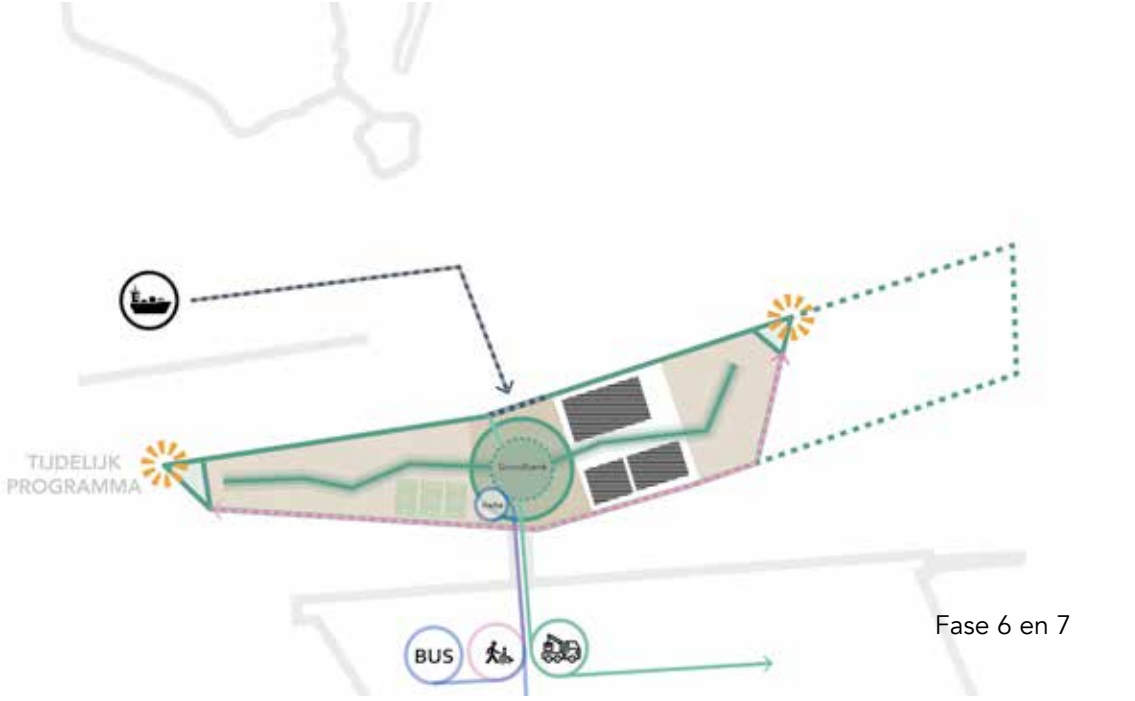
Het oostelijke deel van de zandweg wordt aangelegd om ook hier grondtransport mogelijk te maken. De zonneweide zal hierdoor uiteindelijk moeten wijken.

Het westelijk deel van het eiland is nu volledig openbaar, de sportvelden zijn definitief ingericht en het tijdelijke en definitieve programma is goed bereikbaar vanaf Strandeiland.

Het landmaken aan de oostzijde van het eiland is zo goed als afgerond. Het gronddepot zal worden ontruimd en worden teruggegeven aan de gebiedsontwikkeling, waardoor er 4 hectare vrijvalt voor een nader te bepalen bestemming.

De dam tussen Strand- en Buiteneiland maakt plaats voor de vaste brug. Deze brug is het sluitstuk van de ontwikkeling van Buiteneiland en dit vraagt een Investeringsbesluit eventueel gekoppeld aan de programmering van definitieve functies, zoals culturele of educatieve voorzieningen. We streven naar de inrichting van 25 hectare buitendijkse natuur direct ten oosten van Buiteneiland (zie hoofdstuk biodiversiteit). Hoe dit past in bovenstaande fasering moet nog nader worden onderzocht. Het beste moment van aanleg is in sterke mate afhankelijk van de beschikbaarheid en aard van de grond of het slib waarmee deze natuur kan worden aangelegd.



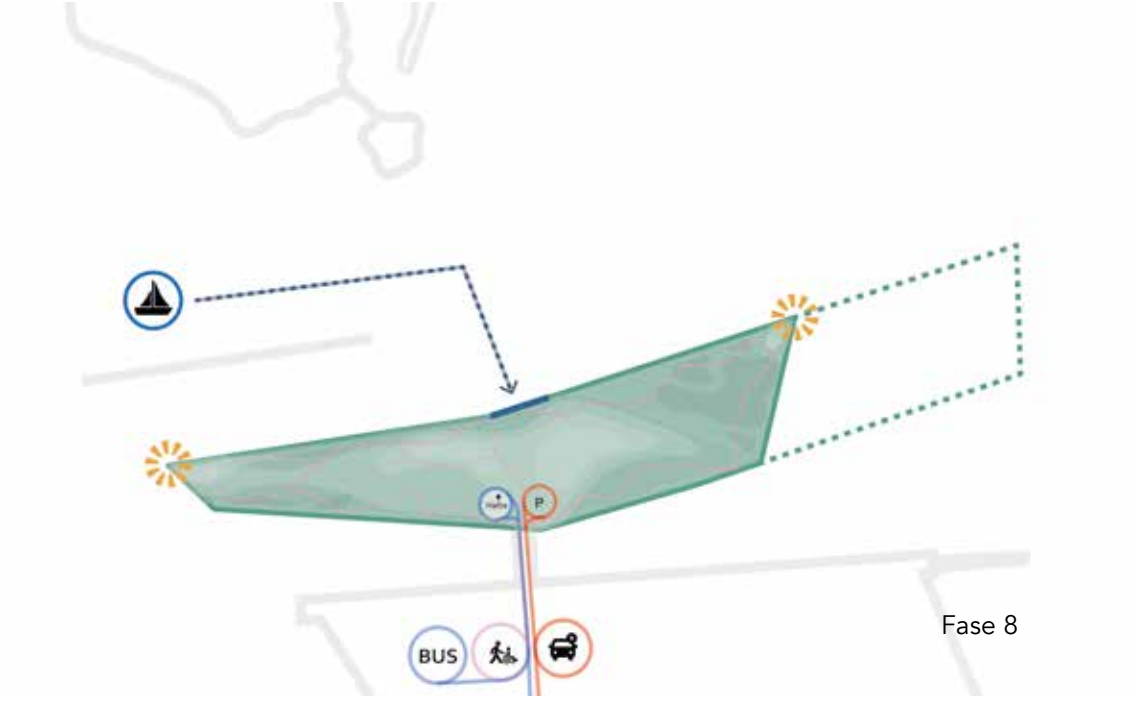



Fase 6 en 7

## FASE 8

Na ongeveer 20 jaar, afhankelijk van de conjunctuur maar ook afhankelijk van technische aspecten als zetting, is het Buiteneiland klaar






Fase 8



Zandbult op bestaand gronddepot.

# 9. Circulair landmaken

### 9.1.1 Wat is circulair landmaken

We leggen Buiteneiland zoveel mogelijk aan met hergebruikgrond. Deze grond komt vrij bij de vele projecten in de stad. Met name de gebiedsontwikkeling levert een grote grondstroom op. Een deel van deze grond is uitermate geschikt voor hergebruik in andere bouwprojecten (voornamelijk het schone zand) en een deel is minder geschikt hiervoor, de zogenaamde 'overtollige grond'. Dat kan zijn om milieuhygiënische redenen dan wel civieltechnische redenen. Omdat op Buiteneiland groen en natuur de ruimte krijgen, kunnen we hier juist deze 'overtollige grond' nuttig hergebruiken, waarbij overigens ook strenge milieuhygiënische regels gelden.

### 9.1.2 Aanvoer en toepassen grond

Vanuit de projecten wordt de grond over de weg (30 %) of per schip via de loswal (70 %) aangevoerd naar het gronddepot op Buiteneiland.
In de meeste gevallen is deze grond reeds voorzien van een milieuhygiënische verklaring. Wanneer de grond geschikt is bevonden voor hergebruik dan kan deze direct worden toegepast. Als de grond nog niet is gekeurd, maar er wel de verwachting is dat deze gaat voldoen, dan zal de grond op het gronddepot gekeurd worden. Als dan blijkt dat de grond geschikt is dan kan ook deze grond worden toegepast.

Per functie kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan het grondpakket. Deze eisen betreffen de bovenste 2 meter van de grond. De eisen aan de lagen daaronder kunnen worden beperkt, om zo maximaal hergebruik mogelijk te maken.

### 9.1.3 Technieken landmaken

Vanwege de beperkte draagkracht van de bodem zal de grond laagsgewijs moeten worden aangebracht. Dit voorkomt dat de ondergrond te zwaar of ongelijkmatig belast wordt en reduceert de kans op afschuivingen sterk.

Om flexibel te kunnen zijn in en prioriteit te kunnen geven aan het opleveren van deelgebieden is voor de aanleg van een zanddijk, de aorta gekozen. Deze loopt vanaf het gronddepot richting het westen en is de ader waarover de grond vanaf het depot vervoerd wordt binnen het gebied. Zo kan er op verschillende locaties worden gestart met landmaken in plaats van enkel vanaf de randen van het gronddepot.

### 9.2 Grondbank en gronddepot

De Grondbank Amsterdam heeft meer dan 25 jaar ervaring in depotbeheer en de verwerking van overtollige grond, waaronder aanvulling in water. Voor het beheren van een inrichting met grondbankactiviteiten is Grondbank Amsterdam gecertificeerd op basis van de BRL 9335 "Grond" versie 4.0 d.d. 22 juni 2017. Om deze certificering te behouden wordt éénmaal per jaar op elk depot een onderzoek uitgevoerd door een externe instantie. Hierbij wordt gecontroleerd op de milieuregistratie, het personeel en het beheer van de partijen grond.

Voor het depot is een grondoppervlakte van 4 ha nodig. De aanleg hiervan gebeurt met primair zand, om te zorgen voor een goede waterdoorlatendheid.

Het gronddepot op Buiteneiland dient voor de opslag en overslag van indicatief gekeurde en definitief gekeurde grond. Om de grondpartijen goed te kunnen beheren en de overlast voor de omgeving te minimaliseren moet de inrichting van het gronddepot aan strenge eisen voldoen. Het werkterrein moet na werktijd goed afgesloten zijn. Tijdens werktijd moet een deel van het werkterrein vanwege de
veiligheid worden verlicht. Hiervoor zullen naar verwachting mobiele lichtinstallaties worden gebruikt, waarbij de lampen uitsluitend op het depot zijn gericht om lichthinder voor de omgeving te beperken. Om het stuiven van grond bij droog weer en wind zoveel mogelijk te beperken zal een sproei installatie worden aangelegd om de grond vochtig te houden. Daarnaast kunnen partijen worden afgedekt met een doek waardoor de grond niet kan verstuiven.

De Grondbank Amsterdam zal de eigen energiebehoefte zelf opwekken met zonnepanelen. Deze energie is nodig voor onder andere pompen, verlichting en de behuizing van de medewerkers. Het benodigde drinkwater zal worden aangevoerd in tanks en worden opgeslagen. Voor de toiletten zal regenwater worden gebruikt. Het rioolwater zal met behulp van een kleine waterzuivering worden gezuiverd waarna het zal worden geïnfiltreerd in de bodem van het depot.

De verdere uitwerking van het ontwerp van het depot en het gebruik ervan zal in afstemming met de bewoners in de directe omgeving worden gedaan, met als uitgangspunt minimalisatie van de overlast.



Voorbeeld van architectonische toepassing van wind- en zonne energie.

# 10 Juridisch-planologische strategie

## 10.1 Nieuw bestemmingsplan

Voor Buiteneiland wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit omdat de wijze van landmaken en de programmatische invulling van Buiteneiland op een andere manier plaatsvinden dan waar rekening mee is gehouden in het bestemmingsplan IJburg 2e fase uit 2009. Ook wordt voorzien in een aanpassing van de projectie van Buiteneiland en in onderwaternatuur. Daarbij moet rekening worden gehouden met de verwachten
inwerkingtreding van de Omgevingswet (Ow) op 1 januari 2022. Voor die tijd moet in ieder geval een ontwerp bestemmingsplan in procedure zijn gebracht. De planning van de planologischeprocedure is hierop afgestemd.

Specifieke aandachtspunten in de planvorming voor Buiteneiland zijn:

- De realisatie van een gronddepot met een laad- en loskade voor beunschepen die voor een periode van 15 tot 17 jaar moet functioneren;
- Voorzien in tijdelijke functies op Buiteneiland die gedurende de ontwikkelingen van Buiteneiland qua aard en locatie kunnen wijzigen;
- De aanleg van sportvelden ten behoeve van de vraag naar sportfaciliteiten vanuit Strandeiland;
- Realisatie van onderwaternatuur;
- De definitieve invulling van Buiteneiland na afronding van het landmaken, waarbij in ieder geval wordt voorzien in een programma voor extensieve buitenrecreatie.

## 10.2 Milieu Effect Rapportage (MER)

Bij het opstellen van de MER-passende beoordeling in het kader van het bestemmingsplan IJburg 2e fase (2009) is nooit rekening gehouden met een alternatieve wijze van landmaken, de onderwaternatuur en een andere programmatische invulling. Omdat Buiteneiland naast het Natura 2000 gebied IJmeer/ Markermeer ligt, dienen de effecten op dit Natura 2000 gebied in beeld te worden gebracht door middel van een zogenaamde ‘passende beoordeling’. Voor zover wordt voorzien in een bestemmingsplan houdt dit automatisch in dat een nieuwe MER moet worden opgesteld. Dit is het geval bij Buiteneiland, reden waarom voor Buiteneiland rekening wordt gehouden met een nieuwe MER.

### 10.2.1 Inhoud van het bestemmingsplan en MER

Het nieuwe bestemmingsplan en de nieuwe MER Buiteneiland beslaan de volledige ontwikkeling van Buiteneiland:

- Aanleg ringdijk met opspuiten primaire zandlaag;
- Inrichten gronddepot en laad- en loskade;
- Sportprogramma ten behoeve van Strandeiland en tijdelijk programma;
- Aanleg onderwaternatuur;
- Realisatie eindprogramma.

Op dit moment wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om een deel van de werkzaamheden van het landmaken onder vigeur van het huidige bestemmingsplan / MER plaats te laten vinden.

Buiteneiland wordt over een periode van ongeveer 20 jaar ontwikkeld. Daarbij is in eerste instantie sprake van harde ruimtelijke ingrepen (aanleg ringdijk en eerste laag primair zand en inrichten gronddepot), waarna een periode volgt van bijna 15 jaar waar het land wordt gemaakt, wordt voorzien in tijdelijke inrichting en gebruik dat gefaseerd overloopt in een eindfase, waarbij het eiland definitief wordt ingericht. Gelezen de ontwikkelhorizon is het onvermijdelijk dat planning, fasering en programmering zullen wijzigen. Idealiter wordt juridisch-planologisch hierin aan de voorkant voorzien.

Het ligt voor de hand om voor de bestemmingslegging van Buiteneiland gebruik te maken van het bestemmingsplan ‘verbrede reikwijdte’. Door de aanwijzing van IJburg 2 als ‘Chw gebied’, dus als onderdeel van de Crisis- en herstelwet, is het mogelijk gebruik te maken van het instrumentarium dat wordt geboden in artikel 7c van het uitvoeringsbesluit. Daarbij staat de functionaliteit centraal. De inzet moet zijn om dié regelingen toe te passen die op een nuttige wijze kunnen bijdragen aan de planontwikkeling van Buiteneiland. In de kern komen deze neer op het bieden van een voldoende flexibel plankader voor langere termijn, waarbij ruimte is voor tussentijdse aanpassingen.

## 10.3 Planning

Zoals aangegeven is het moment van invoering van de Omgevingswet leidend voor de planning van het bestemmingsplan/ MER. Op hoofdlijnen ziet de planning er als volgt uit:

- **Q3/Q4 2020**: opstellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), procedure NRD en inwinnen advies cie MER;
- **Q1/Q2 2021**: op stellen bestemmingsplan en MER, uitvoeren onderzoeken, bestuurlijk vooroverleg, advies cie MER;
- **Q3 2021:** ontwerpbestemmingsplan en MER in procedure;
- **Q1 2022:** vaststelling bestemmingsplan en MER.

## 10.4 Fall-back

Door omstandigheden kan blijken dat de planning het niet toelaat om voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2022 een ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen. Vertragende factoren kunnen zijn:

- Nog lopende besluitvorming over gebiedsgericht bodembeleid;
- Fundamentele ontwerpkwesties of (civiel)technische knelpunten die nog niet voldoende zijn uitgewerkt;
- De noodzaak tot het verrichten van aanvullend onderzoek, waarbij in het bijzonder gedacht moet worden aan seizoensgebonden ecologisch onderzoek.

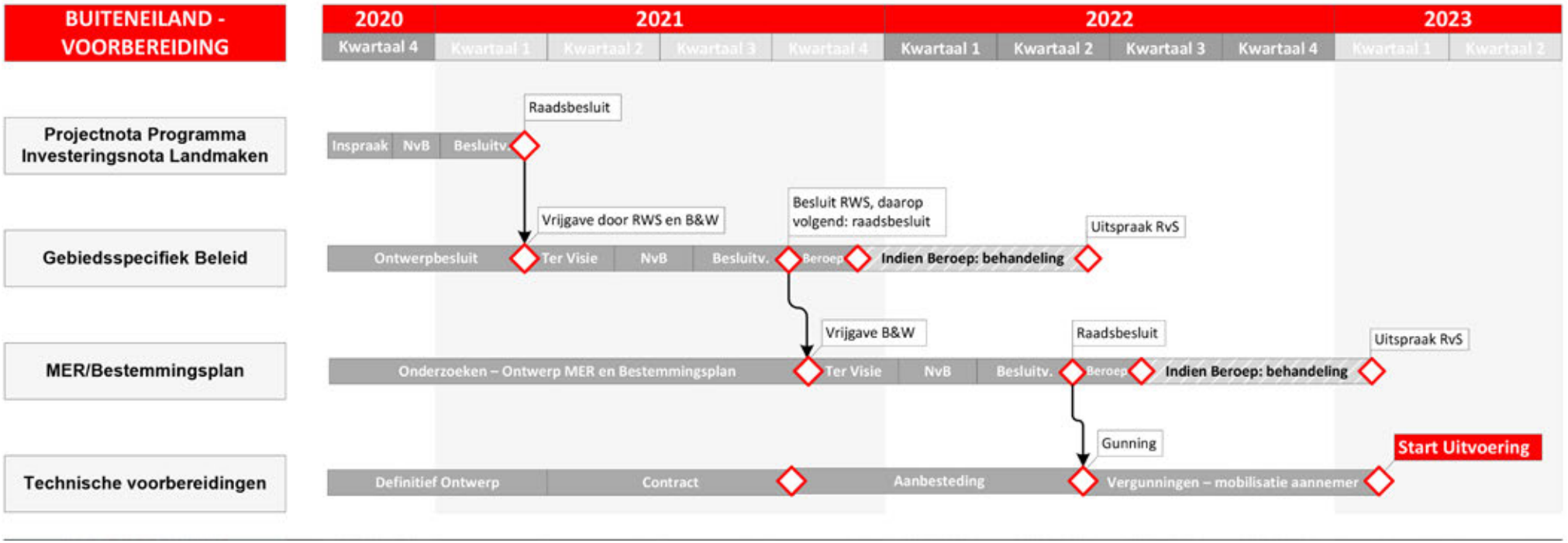
Op dat moment moet worden voorzien in een fall-back voor de ontwikkeling van Buiteneiland. Het go/ no-go moment voor het activeren van de fall-back ligt in augustus 2021. Op dat moment is voldoende duidelijkheid over de lopende besluitvorming, de uitkomsten van de onderzoeken en de (technische) ontwerpen en de stand van zaken van het opstellen van het bestemmingsplan en de MER.
Er zijn twee fall-back scenario's:

### 1. Het bestemmingsplan omzetten naar een omgevingsplan en als zodanig in procedure brengen

Deze optie gaat ervan uit dat de planvorming voor Buiteneiland in haar geheel blijft doorlopen (ringdijk, landmaken met gronddepot en eindfase), zij het vertraagd.
Indien voor deze optie wordt gekozen, wordt vanaf augustus 2021 ingezet op het opstellen van een omgevingsplan met geïntegreerde MER. Omdat het bestemmingsplan voor Buiteneiland een zogenaamd 'bestemmingsplan verbrede reikwijdte' betreft, zou eventueel voorwerk aan het bestemmingsplan voor een belangrijk deel kunnen worden behouden en worden gebruikt als basis voor het omgevingsplan.

### 2 Omgevingsvergunning voor afwijking

Deze optie komt in beeld op het moment dat de planvorming voor Buiteneiland (voor wat betreft de eindfase) nog niet, althans nog niet voldoende, is gevorderd. Dit kan tot gevolg hebben dat er onvoldoende input is voor de onderzoeken. Denk daarbij aan lopende fundamentele discussies over (stedenbouwkundige) inrichting, functionaliteit of bijvoorbeeld programma. Op dat moment kan ervoor worden
gekozen om de fase van landmaken (ringdijk en landmaken met gronddepot) in procedurele zin los te koppelen van het de eindfase.






planning buiteneiland - voorbereiding



Voorbeeld van toepassing van lokale materialen voor de inrichting van een landschap.

# 11 Participatie

## 11.1 Participatievisie

Een van de ambities voor Buiteneiland is het betrekken van Amsterdammers om samen tot nadere invulling te komen van het programma van Strandeiland. Participatie vormt daarom een belangrijk onderdeel van de ontwikkelstrategie van dit unieke eiland. De ontwikkeling strekt zich uit over een periode van 15 tot 25 jaar en de ambities zijn hoog.

Om hier goed sturing aan te geven hebben we bij aanvang een participatievisie waaruit op het juiste moment, op een effectieve wijze en met de juiste doelgroepen, participatie kan worden georganiseerd. Dit vraagt om een organisatievorm met voldoende lenigheid, aanpassingsvermogen en een goed gevoel voor timing.

Om een hoogwaardig participatieproces te waarborgen hanteren we zes principes:

Participatie als hoogwaardige democratische ervaring

Participatie die bijdraagt aan de kwaliteit van de ambities

Participatie bij zowel planvorming als uitvoering

Participatie maatwerk per vraagstuk en/of opgave

Participatie bij leren en experimenteren

Participatie als levend en organisch proces

Buiteneiland is een uniek project in Nederland. Naast de bovengenoemde ontwerpprincipes moet er ook bijzondere aandacht zijn voor de lange ontwikkeltijd. Dit brengt met zich mee dat verwachtingen goed gemanaged moeten worden. Daarnaast kan er in zo'n lange periode participatie-moeheid ontstaan. Daarbij komt ook dat duidelijkheid over het concrete eindbeeld pas in een latere fase van het ontwikkelproces ontstaat.

### 11.1.1 Werkwijze

Dit vraagt om een goed doordachte strategie zodat we tijdens de gehele ontwikkelduur kunnen inspelen op verandering. Het vraagt om een organisatievorm met aanpassingsvermogen, veerkracht, creativiteit en een goed gevoel voor timing.

Door de lange looptijd spreken we van een participatievisie: we spreken af hoe we de dingen willen doen, ondanks dat we nog niet zeker weten wat we gaan doen.

Deze participatievisie omvat daarom geen concrete invulling voor specifieke participatie, maar schetst de werkwijze van waaruit doorlopend participatie wordt georganiseerd. Participatie is daardoor onderdeel van de totale ontwikkel strategie.

De ontwikkelingsstrategie loopt door een aantal fases: eerst een tijdelijke invulling, vervolgens een combinatie van tijdelijke én definitieve functies en pas later sprake van een meer definitieve invulling. De oorzaak hiervan ligt in het civieltechnische proces van "landmaken" en de tijd die nodig is om de ondergrond geschikt te maken voor bepaalde functies. Dit biedt dus volop gelegenheid om in de tijdelijke invulling te experimenteren met innovaties op voor de stad en Buiteneiland relevante thema's. Deels omdat we hiervan leren hoe we later de definitieve invulling kunnen vormgeven maar ook omdat tijdelijke invulling een interessant uitgangspunt is voor innovatie.



### 11.1.2 Een eiland voor Leren en Ontwikkelen

Op Buiteneiland gaan natuur, sport en cultuur een belangrijke rol spelen. Niet alleen voor bewoners uit de directe omgeving maar vooral ook als waarde voor de hele stad. We willen de unieke context van het eiland benutten en hierbij veel ruimte bieden voor kansrijke innovaties. Experimenteren, leren en ontwikkelen is hierbij kenmerkend voor het ontwikkelproces. We laten daarom in het bijzonder onderwijs, op alle niveaus en op alle thema's, duurzaam participeren. Hierbij kan gedacht worden aan projectweken, excursies, stages, moestuinen, kwekerijen, theateruitvoeringen, technische innovaties enz. Hierbij bieden we ruimte voor alle niveaus, van basisonderwijs tot universiteit.

Hieruit volgen de volgende ambities voor participatie op Buiteneiland:

- Betrekken van onderwijs, natuur, cultuur en sport bij de gehele ontwikkelduur
- Tijdelijke invulling met experimenten duurzame innovatie
- Tijdelijke invulling door educatieve projecten voor natuur, ecologie en biologie; Nemo-outdoor/ openluchtschool
- Tijdelijke invulling door kunstprojecten; openluchtkunst
- Tijdelijke invulling door Sportprogramma's

Door het grootstedelijke karakter van het project zal er gedurende het hele proces voldoende aandacht moeten zijn voor de balans tussen participatie van bewoners en organisaties op IJburg, op Strandeiland en de gehele stad en zelfs de Metropoolregio. De directe omgeving van het project, met name Strandeiland, zal gevolgen ondervinden van de ontwikkeling. Ook daarom is het van belang continu de samenwerking op te zoeken met de omgeving.

## 11.2.Organisatieontwerp

De participatievisie komt tot uitdrukking in de volgende organisatieontwerp (van abstract tot concreet):

### Participatie-strategie

De ontwikkelstrategie voor Buiteneiland, vanaf de start va het maken van land tot oplevering van het laatste programmaonderdeel, omvat een periode van ca. 20 tot 25 jaren. De Gemeente Amsterdam is initiatiefnemer en eigenaar van de ontwikkeling en  verantwoordelijk voor uitvoering en realisatie. Vanuit de participatievisie Buiteneiland worden tijdens de gehele duur van de ontwikkelstrategie Buiteneiland volgordelijk participatie-programma's vastgesteld. Binnen deze programma's wordt uitvoering gegeven aan participatie door concrete participatieplannen. We gebruiken een "just-in-time" werkwijze waarbij op het juiste moment participatie wordt georganiseerd.

### Participatie-team

Het participatieteam ontwerpt de participatiestrategie en voert deze uit na vaststelling. Het team bestaat in beginsel uit medewerkers van de gemeente en werkt samen met bewoners en organisaties bij de vormgeving en uitvoering van participatie-programma's en participatieplannen.

### Participatie-programma's

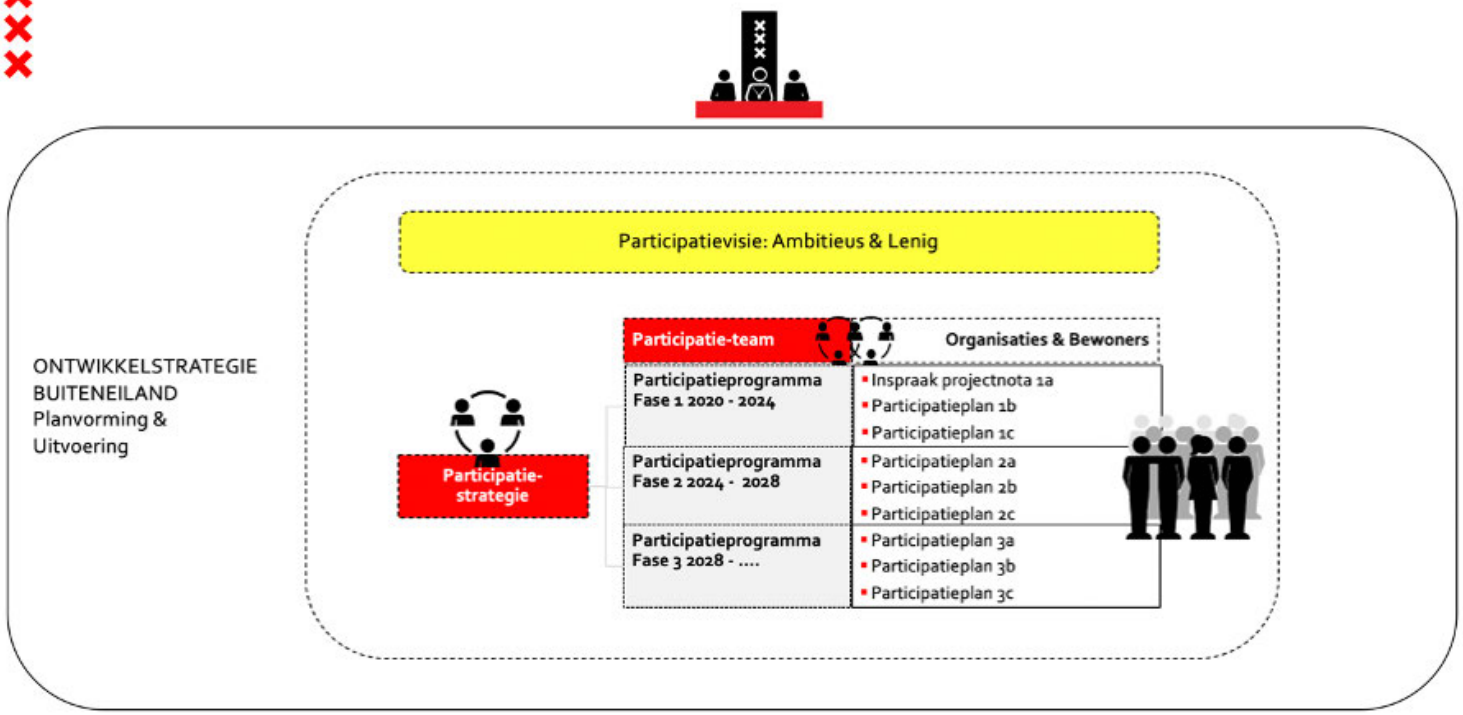
Tijdens zowel de planvorming en uitvoering is behoefte aan participatie van zowel bewoners en/of organisaties. Afhankelijk van de fase waarin de ontwikkeling zich bevindt en de inhoud die daarbij aan de orde is worden participatieprogramma's vormgegeven. Participatie wordt voor een bredere doelgroep mogelijk naar mate er meer duidelijkheid bestaat over een vraag of opgave. Deze programma's scheppen duidelijkheid over de tijdsduur, inhoudelijke ruimte (planvorming en/of uitvoering), doel en doelgroep(en), programmabegroting.

### Participatie-plannen

Binnen deze participatieprogramma's, die min of meer overeenkomen in hun looptijd en inhoud met de in de ontwikkelstrategie omschreven fasen van ontwikkeling, worden participatieplannen opgesteld. Deze participatieplannen worden gemaakt in samenwerking met bewoners en/of organisaties. Deze werken hierin samen met het participatieteam. De aard van de participatieplannen is gericht op concrete uitvoering van participatieprocessen. Hierin wordt duidelijk welke participatieprocessen (online/offline) worden toegepast, specifieke doelgroep(en), mate van inclusie, tijdsduur per proces, inzet en kosten. Zij stellen samenwerkend een participatieagenda met planbegroting op.

### Participatie-agenda's

De participatieagenda zoekt aansluiting in de planning van de ontwikkelstrategie en geeft een overzicht van activiteiten die binnen een participatieplan worden uitgevoerd. Hierbij is duidelijkheid over wanneer, waarom, hoe, wat, voor wie en met wie participatieprocessen worden uitgevoerd. Hiernaast wordt iedere activiteit voorzien van een begroting.




Figuur 1:

Schematische weergave participatie strategie




Figuur 2:

weergave verschillende participatie fasen


Horizons - Neil_Dawson

# 12 Proces en Planning

## 12. 1 Besluitvorming projectnota en Investeringsnota

Deze projectnota en de investeringsnota voor het landmaken van Buiteneiland worden tegelijk aan het college van B en W voorgelegd. Aan B & W wordt gevraagd om de projectnota vrij te geven voor inspraak. Na verwerking van de inspraakreacties op de projectnota, wordt deze door B & W vastgesteld. B & W biedt vervolgens de investeringsnota aan de gemeenteraad aan ter besluitvorming, en stuurt daarbij de projectnota ter kennisname mee.  De verwachting is dat de gemeenteraad in het begin van het tweede kwartaal van 2021 een besluit over de investeringsnota neemt.

In de investeringsnota wordt onder andere krediet aangevraagd voor de conditioneringsfase: het eerste deel van het landmaken (ringdijk, loswal, toegangsdam en gronddepot) en wordt krediet aangevraagd voor tijdelijke activiteiten tot en met het eerstvolgende deel investeringsbesluit (zie hieronder).

Wanneer deze twee stukken bestuurlijk zijn vastgesteld, start de voorbereiding van de uitvoering.

## 12.2 Voorbereiding uitvoering

Na de besluitvorming in de gemeenteraad starten de voorbereidende werkzaamheden voor de uitvoering. Een milieueffect rapportage en een nieuw bestemmingsplan zullen worden opgesteld en ter vaststelling aan de gemeenteraad worden aangeboden.  Parallel aan dit proces wordt in het kader van het besluit Bodemkwaliteit de haalbaarheid van ‘gebiedsspecifiek beleid’ onderzocht in samenwerking met Rijkswaterstaat.

Het Voorlopig Ontwerp Landmaken, dat uitgewerkt is ten behoeve van de investeringsnota, wordt in deze periode uitgewerkt tot een definitief ontwerp en daaropvolgend een bestek dat kan worden aanbesteed. Tot slot worden in deze periode de afspraken geëffectueerd, die met Rijkswaterstaat worden gemaakt over de aankoop van de waterbodem om het areaal te verkrijgen dat nodig is voor de realisatie van Buiteneiland. De duur van de voorbereidende werkzaamheden wordt ingeschat op anderhalf tot twee jaar. Deze periode kan worden verkort als blijkt dat een deel van de werkzaamheden van het landmaken plaats kunnen vinden onder vigeur van het huidige BP/MER. Dan kunnen de voorbereidingen voor de eerste fase worden teruggebracht tot één jaar.

## 12.3 Investeringsbesluiten per deelgebied

Zodra de ringdijk, toegangsdam, loswal en het gronddepot zijn aangelegd, kunnen we starten met het circulair landmaken. Dit deel van het landmaken wordt opgedeeld in verschillende gebieden. Elke keer als een gebied (bijna) helemaal is aangelegd, bereiden wij een nieuw investeringsbesluit voor. Aan zo'n deelinvesteringsbesluit is dan een stedenbouwkundig plan gekoppeld (of een soortgelijk document), waarin keuzes worden gemaakt over het definitieve programma van dat deelgebied. Dit definitieve programma stellen we samen door middel van participatie met de Amsterdammer (zie hoofdstuk Participatievisie). In dat deelinvesteringsbesluit wordt krediet aangevraagd voor de aanleg van het definitieve programma. Daarnaast wordt in dat besluit krediet aangevraagd voor tijdelijke activiteiten tot en met het volgende deelinvesteringsbesluit.Wanneer het volgende deelgebied (bijna) aangelegd is volgt dan wederom zo'n deelinvesteringsbesluit. Dit gaat zo door, totdat het hele eiland/alle deelgebieden zijn gevuld met grond. Het eerste deelinvesteringsbesluit zal waarschijnlijk worden gekoppeld aan de realisatie van de sportvelden.

## 12.4 Realisatie in fases

De snelheid van de realisatie van Buiteneiland is grotendeels afhankelijk van de hoeveelheid grond die bij de Grondbank wordt aangeboden. In tijden van hoogconjunctuur zal er veel grond worden aangeboden, in tijden van laagconjunctuur zal dat aanzienlijk minder zijn. Beide scenario's zijn berekend. Er van uitgaande dat gedurende de looptijd van het project beide scenario's een keer zullen optreden, is er voor gekozen voor deze planning het gemiddelde van beide scenario's te nemen.Er worden acht fases onderscheiden in de realisatie van Buiteneiland (zie hoofdstuk Ontwikkelstrategie)

De eerste fase, de initiële inrichting, waarin de ringdijk, loswal en zanddam naar Strandeiland worden aangelegd en het Gronddepot wordt ingericht, wordt door een aannemer uitgevoerd en kent een doorlooptijd van ongeveer drie jaar.

In de daaropvolgende fases wordt het land gemaakt, te beginnen aan de westzijde. Gedurende 20 jaar wordt het eiland gevuld. Op de eerste opgeleverde stukken land wordt tijdelijk programma gerealiseerd. Het eerste definitieve programma dat wordt gerealiseerd zijn de sportvelden die ten behoeve van de bewoners van Strandeiland in 2032 gebruiksklaar moeten zijn. In de laatste fase, fase 8, is het gronddepot vertrokken en wordt het terrein waar het gronddepot was gehuisvest, definitief ingericht. Volgens onze huidige planning zitten we dan in de jaren 2046-2047.



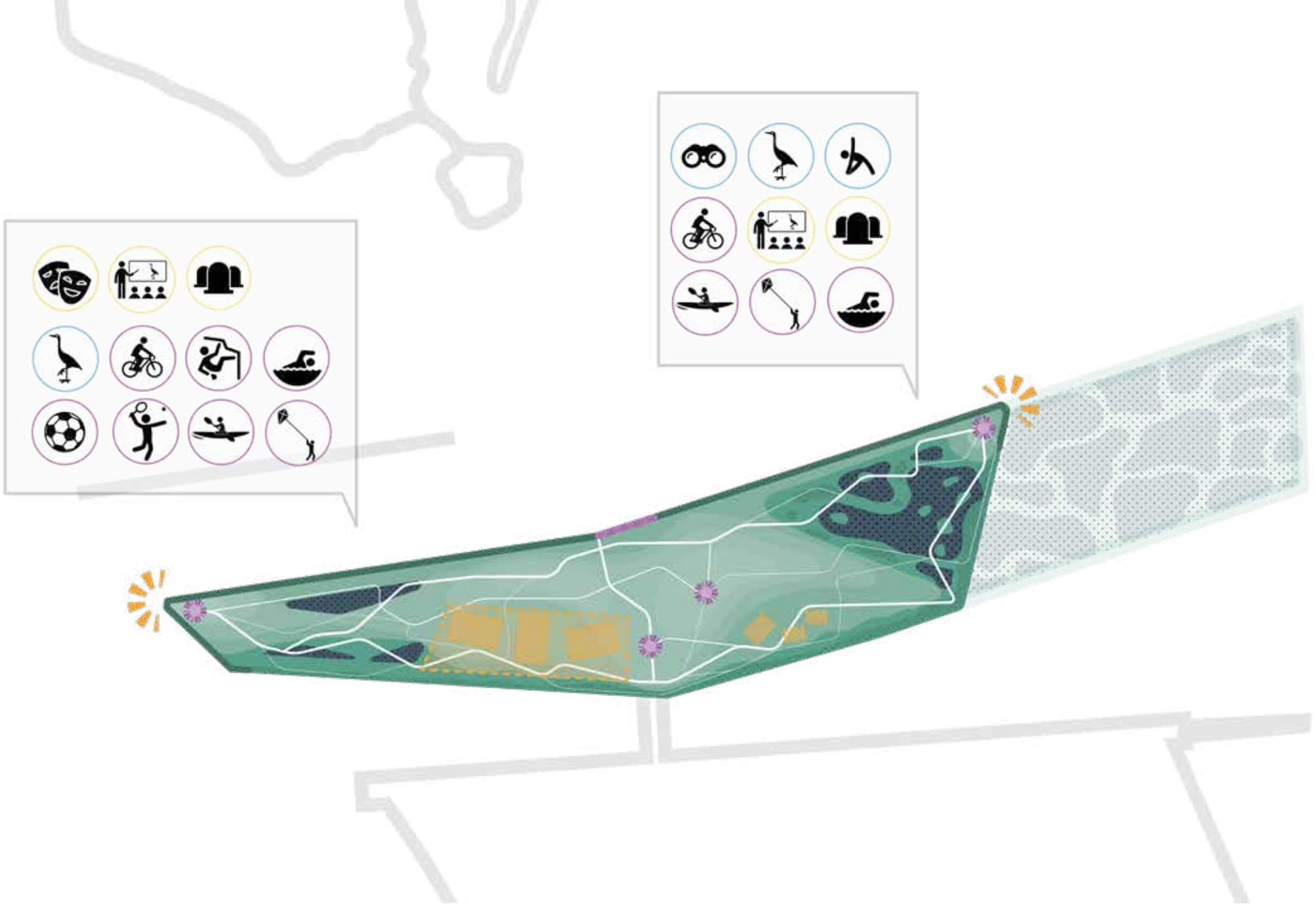
Schooltuinen en buitenlessen kunnen een plek krijgen op Buiteneiland



Op Buiteneiland zal gewerkt worden met hoogteverschillen.

## 13. Financiën

De financiële bijlage bij deze projectnota is KABINET.



Samenvatting ruimtelijk frame

## Samenvatting Ruimtelijk frame

### Contouren

De contouren van het eiland vallen binnen het bestemmingsplan. De westkop wordt korter, voor een betere begrenzing van de IJburgbaai. We zetten verder in op uitbreiding voor onderwaternatuur en (aan de zuidoever) verschuiven van de oeverlijn voor flauwere oevers.

### Volume en deelgebieden

Het volume van Buiteneiland wordt bepaald door markante zichtlijnen. Hoog waar het kan, laag waar doorzicht over het eiland heen nodig is. Het markante midden (1), mag hoog worden, de flanken (2 en 3) blijven laag. De onderwaternatuur komt niet boven water uit (4)

### Zonering

De ligging in het landschap  werkt door op het eiland: de westkop ligt in de baai van IJburg; de oostkop ligt in het IJmeer. Op het eiland ontstaat een gradiënt van stedelijk naar natuurlijk. Op het eiland wordt vormgeving en programmering gezoneerd. De oostkant natuurlijk en het midden en de westkant meer stedelijk. De noordoever is de ruwe zijde en wordt stoer en stevig, de zuidoever is de luwe zijde en wordt flauw en natuurlijk ingericht.

### Eerste aanleg

Landmaken gebeurt vanuit het midden van het eiland. De werkdijken liggen op de contouren van het toekomstige eiland, het eiland groeit binnen de werkdijken. De koppen van het eiland  worden via de zuiddijk zo snel mogelijk toegankelijk.

### Hoogtes

De volumes van het eiland zijn nog in onderzoek, het midden wordt hoog, de oostpunt wordt laag en de onderwaternatuur alleen zichtbaar door rietgroei. Er begint een herkenbaar silhouet te ontstaan met een hoog middengedeelte en een lagere oost- en westpunt.

### Hydrologie

De interne waterhuishouding is nog in onderzoek. Uitgangspunt is het standstill principe. Voor het beheersen van de waterkwaliteit op het eiland is waarschijnlijk een interne structuur nodig. De hydrologische structuur wordt de contramal van de grondvolumes. Hiernaast kan hydrologie als ontwerptool worden ingezet om verschillende milieus op het eiland te creëren.

### Milieus

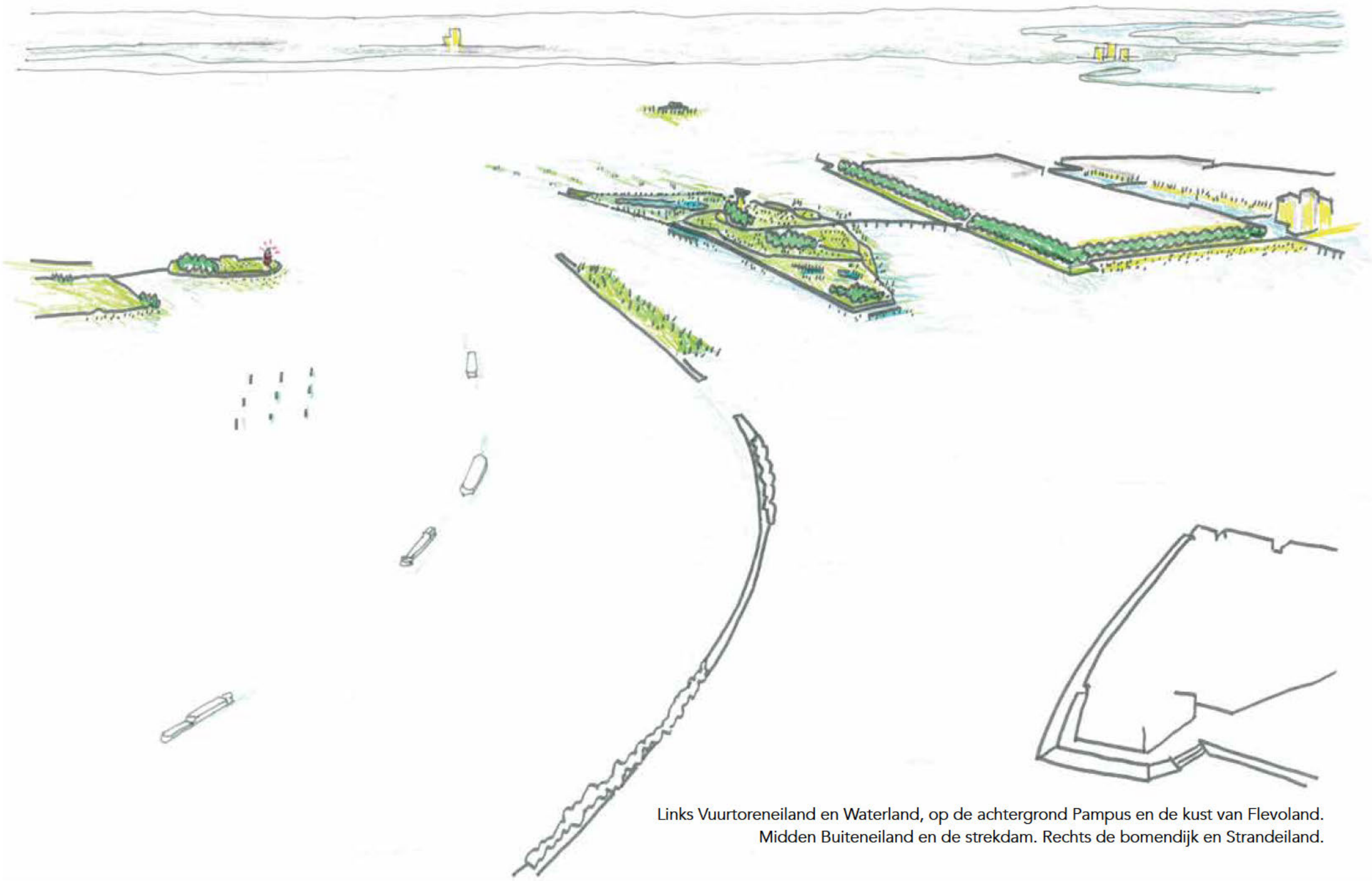
Door gericht te werken met verschillende grondtypes, kunnen plekken op het eiland een eigen beplanting, sfeer en uitstraling krijgen.

### Enscenering

Een padenstructuur maakt het mogelijk verschillende rondjes te maken op het eiland. De variaties in hoogte en de verschillende milieus  zullen een landschap bieden waar voor  functies de mooiste plek gevonden kan worden. De combinatie van routes en plekken maken een bijzondere beleving mogelijk van het eiland zelf en de zichten op het omringende landschap. De enscenering is onderwerp van verder onderzoek.



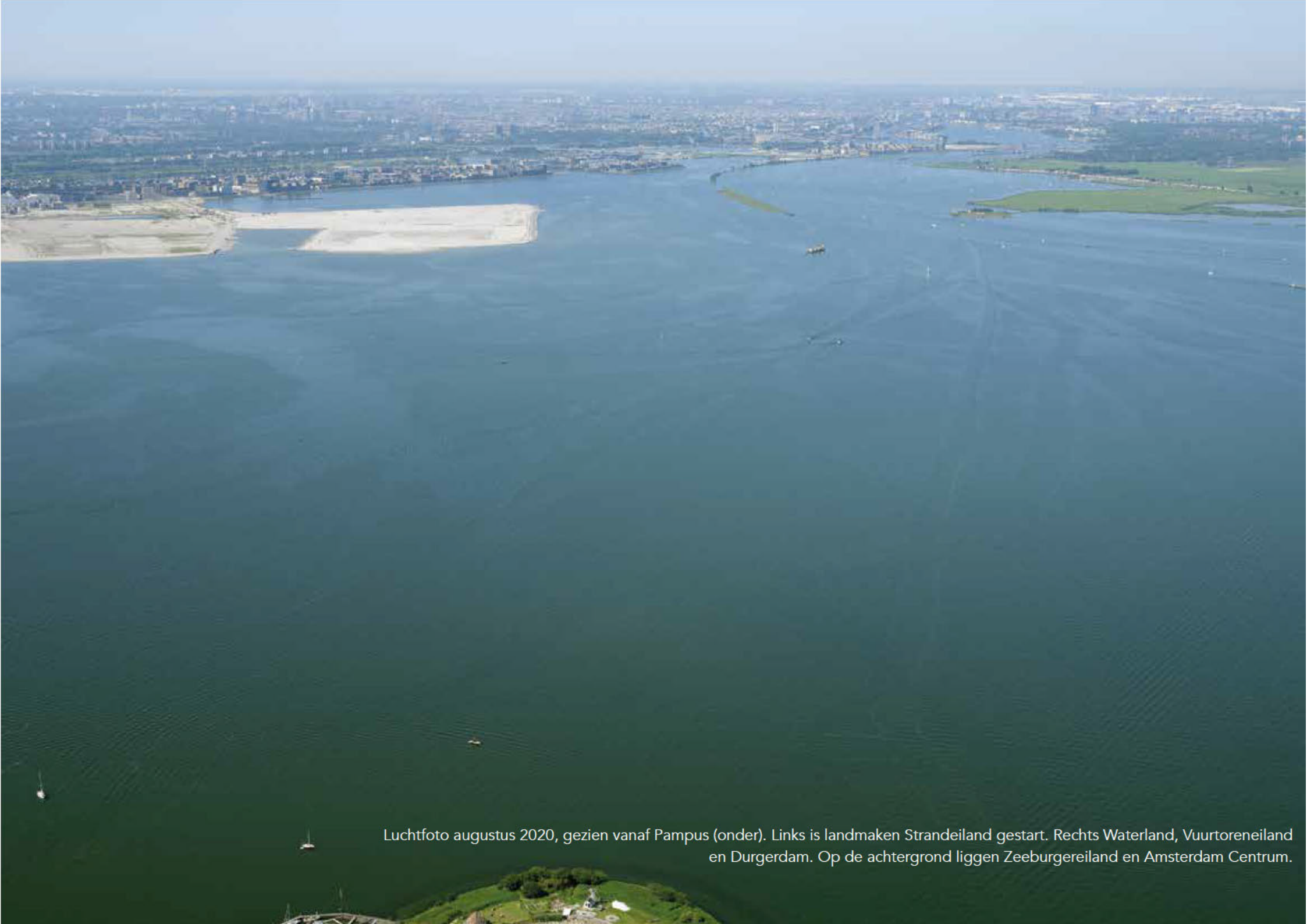
Sfeerbeeld onderwaternatuur



Links Vuurtoreneiland en Waterland, op de achtergrond Pampus en de kust van Flevoland.
Midden Buiteneiland en de strekdam. Rechts de bomendijk en Strandeiland.



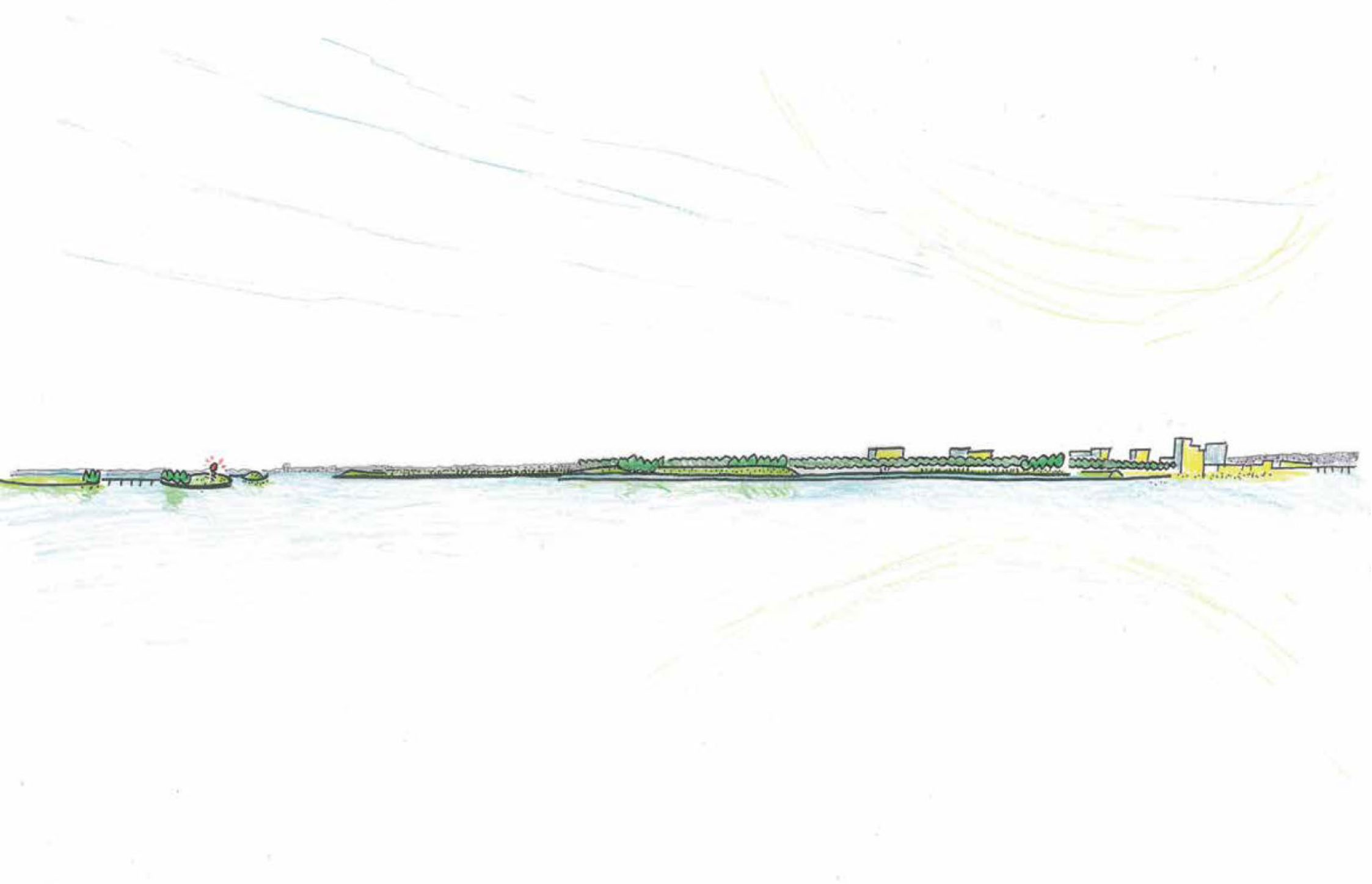
Luchtfoto augustus 2020, gezien vanaf Zeeburgereiland, kijkend naar het IJmeer. Rechts is landmaken Strandeiland zichtbaar.



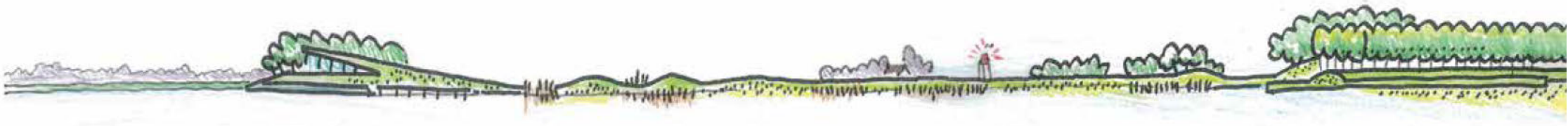
Luchtfoto augustus 2020, gezien vanaf Pampus (onder). Links is landmaken Strandeiland gestart. Rechts Waterland, Vuurtoreneiland en Durgerdam. Op de achtergrond liggen Zeeburgereiland en Amsterdam Centrum.



Op de voorgrond Pampus. Links Strandeiland met de bomenlaan. Midden Buiten eiland met de brede natuuroever aan de zuidzijde en vooraan de onderwaternatuur.



Buiteneiland op ooghoogte,  gezien vanaf de Durgerdammerdijk. De westpunt begrenst de IJburgbaai. Het midden van Buiteneiland is hoger. Achter Buiteneiland is de bomendijk van Strandeiland zichtbaar. De oostpunt is lager. Doorzicht op Pampus blijft.



Aanzicht Buiteneiland vanaf de havenen de sluis. Rechts de bomendijk en het strand, links de strekdam en Waterland op de achtergrond. Op de kop van Buiteneiland komt bijzonder programma.



Montage Ruimtelijk frame Buiteneiland op luchtfoto, in de landschappelijke setting.

Duurzaamheid is een integrale opgave voor Buiteneiland. Circulaire groei, natuur, energieleverend en met betrokken gebruikers.





Contouren bestemmingsplan gestippeld, nieuwe contouren, onderwaternatuur en natuurlijke oevers zuidzijde.

# Colofon

**Concept Projectnota**, 10 November 2020.

Vrijgegeven voor inspraak, 10 november tot en met 21 december 2020.

Deze projectnota is opgesteld door Gemeente Amsterdam met bijdragen van Grond en Ontwikkeling, Ingenieursbureau, Verkeer en Openbare Ruimte, Projectmanagementbureau, Ruimte en Duurzaamheid.

**Voorblad**: Schets locatie Buiteneiland in het IJmeer, laatste eiland van de IJburgarchipel

**Foto's**: Fotobank Gemeente Amsterdam, tenzij anders vermeld

**Kaarten en illustraties**: Gemeente Amsterdam, tenzij anders vermeld

**Informatie en contact**: www.amsterdam.nl/buiteneiland

We hebben al het mogelijke gedaan om rechthebbenden op de afbeeldingen te achterhalen. Mocht ons iets zijn ontgaan bij de vermelding van afbeeldingen of heeft u andere vragen, neem dan contact met ons op.



Nummer VN

Directie

College van burgemeester en wethouders

**Voordracht voor de vergadering** van 3 november 2020

VERSIE 12/10/20

Portefeuille: Grondzaken (31)

Agendapunt: <*automatisch*>

Tekst van openbare besluiten wordt gepubliceerd

**Onderwerp**

In te stemmen met vrijgave voor inspraak van de concept Projectnota Buiteneiland (IJburg tweede fase)

**Het college van burgemeester en wethouders besluit**

1. Kennis te nemen van de concept Projectnota Buiteneiland (bijlage 1).

   De belangrijkste onderdelen uit de Projectnota zijn:
   - 1.1. Circulair landmaken: Amsterdam wil een duurzame stad zijn, voor nu én voor de generaties na ons. Buiteneiland draagt hieraan bij door o.a. het circulair landmaken. Hierbij wordt grond, vrijkomend bij bouwprojecten in de stad, op een slimme en kosten-efficiënte wijze hergebruikt binnen de gemeentegrens.
   - 1.2. De ambities:
     Met Buiteneiland kan de gemeente bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden van het IJmeer/Markermeer, op zo'n manier dat Amsterdammers ervan kunnen genieten, door het maken van een groen park als natuurlijk sluitstuk van de IJburg archipel.
   - 1.3. Ruimtelijk frame (bijlage 2): Omdat de ontwikkeling van Buiteneiland een langere periode beslaat, is er geen eindontwerp maar een ruimtelijk frame opgesteld dat richting geeft voor de invulling van het eiland, maar ook ruimte biedt om in de loop van de jaren dat het eiland groeit, nieuwe ideeën en programma's in te passen. Met deze projectnota wordt het ruimtelijke frame, zijnde; de contouren, het volume, de harde en de zachte oevers, de bijzondere landschappelijke plekken met zicht op de stad en het landschap en een eerste aanzet voor hydrologie, routestructuur en locaties voor landmaken en sport, vastgelegd
   - 1.4. Ontwikkelstrategie: Vanwege de relatief lange doorlooptijd van het circulair landmaken, is gekozen voor een gefaseerde aanleg en inrichting. Hierbij ligt de eerste jaren de focus op de aanleg van Buiteneiland en tijdelijke initiatieven en pas veel later op de daadwerkelijke inrichting van Buiteneiland
   - 1.5. Participatievisie: Amsterdammers worden intensief betrokken bij de inrichting van Buiteneiland. Er is hiervoor een participatievisie ontwikkeld, waarin geformuleerd wordt hoe op het juiste moment, op een effectieve wijze en met de juiste doelgroepen, participatie zal worden georganiseerd.

2. Kennis te nemen van de volgende aandachtspunten:
   - 2.1. De samenhang tussen de Projectnota Buiteneiland en de Investeringsnota circulair landmaken Buiteneiland
   - 2.2. De (programmatische) samenhang tussen de ontwikkeling van

Buiteneiland en Strandeiland.

3. Kennis te nemen van de relatie met Regionale Energiestrategie (RES), met als belangrijkste punt dat door de realisatie van Buiteneiland het zoekgebied voor windmolens wordt verkleind.
   Grof geschat zouden 2 tot 4 potentiele windturbineposities in dit gebied niet opgenomen kunnen worden in de RES.

4. In te stemmen met de vrijgave voor inspraak van de concept Projectnota Buiteneiland conform de Algemene Inspraakverordening met inachtneming van de beslispunten 1 t/m 2. In beginsel is formele inspraak volgens het Plaberum 2017 niet verplicht in deze fase. Echter vanwege het feit dat het hier om een omvangrijk en ingrijpend project gaat, met grote consequenties voor bewoners, wordt voorgesteld de projectnota vrij te geven voor inspraak, als integraal onderdeel van het participatietraject. Op deze wijze hebben College en Gemeenteraad een goed beeld van het draagvlak voor het project bij besluitvorming over het circulair landmaken.

---

**Kernboodschap**

Het college stemt in met het vrijgeven voor inspraak van de concept Projectnota van Buiteneiland.

Buiteneiland is het laatste eiland van de IJburg-archipel, een groep kunstmatige eilanden in het IJmeer, aan de oostkant van Amsterdam. Waar nu nog alleen water is, komt een groen eiland, een compleet park waar je kan wandelen, fietsen, sporten en van natuur en cultuur kan genieten. Een kleinschalig woningbouwprogramma (max 500 woningen) is mogelijk. Het eiland wordt geleidelijk, duurzaam en circulair ontwikkeld, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van grond die vrijkomt bij andere projecten in Amsterdam en omgeving

**Bestuurlijke achtergrond**

Buiteneiland vormt samen met Centrumeiland en Strandeiland de tweede fase van IJburg, en maakt al sinds 1995 onderdeel uit van het 'masterplan IJburg'. Op 20 mei 2009 stelde de gemeenteraad het bestemmingsplan IJburg 2 vast, met daarin ook Buiteneiland opgenomen.

In de Uitgangspuntennotitie Stedenbouwkundig plan Strandeiland (vastgesteld door het college van B & W op 13 februari 2018) wordt voorgesteld om van het Buiteneiland, het laatste eiland van de IJburg archipel, een "Groen anker aan het IJ" te maken. Op 24 september 2019 is de Principenota Buiteneiland vastgesteld door het college van B & W. Hierin en in het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (vastgesteld door de raad op 7 november 2019) wordt voorgesteld om tussen Buiteneiland en Strandeiland een programmatische uitwisseling te laten plaatsvinden: woningen die eerder waren voorzien op Buiteneiland komen op Strandeiland en sportvoorzieningen die eerder in de plannen van Strandeiland waren gereserveerd, komen op Buiteneiland.

Bij de vaststelling van de Principenota Buiteneiland heeft het college van B & W opdracht gegeven tot het opstellen van een Projectnota voor de grote lijnen van het ruimtelijk ontwerp en het programma van Buiteneiland en tot het voorbereiden van een Investeringsnota voor het circulair landmaken.

**Bestuurlijke prioriteit**

De Projectnota Buiteneiland sluit aan op meerdere speerpunten uit het coalitieakkoord *'Een nieuwe lente en een nieuw geluid'*. Het plan raakt rechtstreeks aan de thema's *Duurzaamheid en groen, Democratisering en de digitale stad* en *Ontspannen in een levendige stad.* Het eiland wordt circulair aangelegd: de grond die vrijkomt bij bouwprojecten in de stad wordt op een slimme en kostenefficiënte wijze hergebruikt binnen de gemeentegrens. Op een duurzame wijze wordt de grond gebruikt bij de aanleg van Buiteneiland .Op die manier worden minder primaire grondstoffen gewonnen, transportafstanden beperkt en het milieu beduidend minder belast, wat ook leidt tot minder $CO_2$-uitstoot. Buiteneiland wordt een groot groen park. Buiteneiland biedt plek aan allerlei vormen van sport, maar ook aan experimenten op het gebied van kunst, natuur en duurzaamheid. Het tijdelijke en definitieve programma wordt vormgegeven samen met de Amsterdammers. Ook sluiten de plannen van Buiteneiland goed aan bij de *Agenda autoluw*. Circa 70% van de grond die nodig is om Buiteneiland aan te leggen, wordt per schip aangevoerd.

**Wettelijke grondslag**

**Artikel 160, eerste lid, onder a en b Gemeentewet**
Het college is bevoegd om het dagelijks bestuur van de gemeente te voeren. Het college bereidt de besluiten van de raad voor.

**Onderbouwing besluit**

**Ad 1. Kennis te nemen van de Projectnota Buiteneiland (bijlage 1). De belangrijkste onderdelen uit de Projectnota zijn:**

De Projectnota beschrijft de landschappelijke inpassing van Buiteneiland in het Markermeer, de relatie met IJburg en de relatie met de stad en de regio. Daarnaast beschrijft de nota de ambities, het ruimtelijk frame en mogelijkheden van het project voor onder andere het programma, duurzaamheid en tijdelijke activiteiten. Ook bevat de Projectnota de ontwikkelstrategie, de participatievisie en een beschrijving van de manier waarop het eiland circulair wordt aangelegd, door hergebruik van grond via de Grondbank Amsterdam. Vanwege de lange doorlooptijd van de aanleg van Buiteneiland worden in deze Projectnota nog geen keuzes gemaakt over het definitieve programma op het eiland. Dat volgt in een later stadium aan de hand van investeringsnota(s). Wel worden de mogelijkheden geschetst. De enige uitzondering betreft de aanleg van 5,5 hectare aan sportvelden met bijbehorende parkeergelegenheid. Dit sportprogramma is nodig om voor IJburg 2 aan de gemeentelijke sportnormen te voldoen.

1.1. Ambities

*1.1.1. Biodiversiteit*
De IJburg archipel ligt in het IJmeer. Dat vormt samen met het aansluitende Markermeer een internationaal natuurreservaat met Europese bescherming (Natura 2000). Het gebied is vooral belangrijk voor overwinterende watervogels, doortrekkende wadvogels en als broedplaats voor plevieren, sterns en meeuwen. Toch mist het gebied bepaalde natuurlijke aspecten die het belang nog veel groter kunnen maken. De belangrijkste daarvan zijn natuurlijke oevers en buitendijkse rietvelden. Met Buiteneiland kan de gemeente bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden van het

IJmeer/Markermeer, op een zodanige manier dat Amsterdammers er van kunnen genieten. Daartoe wordt de kans genomen om buitendijkse natuur te maken langs de waterkeringen van het eiland en aan de oostpunt van het eiland.

Op het eiland zelf, binnen de waterkerende dijken, vormen groen en natuur het decor voor cultuur, (water)sport en recreatie. Bij het verder invullen van het ruimtelijke frame (bijlage 2) in de volgende fase van het proces, wordt gestreefd naar hoge biodiversiteit. Die biodiversiteit kan aansluiten bij de natuur van het IJmeer, maar dat hoeft niet. Buiteneiland kan ook een omsloten wereld gaan vormen met een heel eigen belevings- en natuurwaarde.

### *1.1.2. Onderwaternatuur*

Onderwaternatuur bij Buiteneiland past bij soortgelijke gebieden die op Strandeiland worden gemaakt, en vervolmaakt de 'Boog om de Oost', een onderdeel van het provinciale Natuurnetwerk dat de zuidelijke oever van het IJmeer verbindt met Waterland. We gaan daarom verder onderzoeken of we aan die oostzijde van Buiteneiland tot aan de gemeentegrens onderwaternatuur kunnen maken, met een omvang van ca 25 ha.

### *1.1.3. Duurzaamheid*

Circulair landmaken kost tijd en de ontwikkelingen rondom duurzaamheid gaan snel. Bij Buiteneiland is er de tijd en de ruimte om adaptief in te spelen op innovaties en nieuw beleid. Dit geeft ons de mogelijkheid om duurzaamheidsambities samen met bewoners, lokale bedrijven en ontwikkelaars verder uit te werken. Om richting te geven voor de definitieve fase en de aanlegfase hebben we, voortbouwend op de gestelde ambities in de principenota, vier uitgangspunten opgesteld die richting geven voor een duurzaam en circulair Buiteneiland.

1. Duurzaam natuurlandschap

Buiteneiland wordt bij uitstek een groeneiland en levert een bijdrage aan de stad. In een omgeving met veel groen voelen mensen zich prettiger. Groen biedt mogelijkheden om te bewegen, te ontmoeten en tot rust te komen. Bij de ontwikkeling van het landschap wordt er rekening gehouden met waterbestendigheid, het voorkomen van droogte en het versterken van biodiversiteit.

2. Zelfvoorzienend en energieleverend eiland

Het uitgangspunt van Buiteneiland is om van het begin af aan een energieneutraal, liefst energieleverend eiland te zijn. Vanwege de lange doorlooptijd en beperkt programma is het nog niet noodzakelijk om te kiezen voor één energiesysteem voor de eindsituatie. In de volgende fase worden de verschillende opties verder onderzocht, binnen de Amsterdamse beleidskaders 'Open, Betaalbaar en Duurzaam'.

3. Circulair en adaptief eiland

Door te werken met grond die vrijkomt bij projecten in Amsterdam en directe omgeving zijn de vervoerskosten en de belasting op het milieu van het vervoer minimaal en beperken we het gebruik van primaire grondstoffen. Circulariteit wordt een belangrijke drager voor het eiland en zal ook uitwerking hebben in de materiaalkeuzes voor de openbare ruimte en gebouwen om milieu-impact te beperken.

4. Duurzame verbondenheid

Het eiland kent een lange aanlegfase voordat het af is. Belangrijk is dat al in de aanlegfase bezoekers zich verbonden gaan voelen met het eiland om ook in een latere

fase zorg te dragen voor het eiland. Verbondenheid wordt bereikt door experimenten, het toelaten van initiatieven en toegankelijkheid ook in de aanlegfase.

### *1.1.4. Programma*

Vanwege de lange doorlooptijd van de aanleg van Buiteneiland worden in deze Projectnota nog geen keuzes gemaakt over het definitieve programma op het eiland (m.u.v. de 5,5 hectare aan formele sportvoorzieningen, zie punt 3 hieronder). Dat volgt in een later stadium. Wel schetsen we de mogelijkheden.

1. Wonen en sociale veiligheid

Eén van de uitgangspunten in de Principenota Buiteneiland betreft de bouw van 200-500 woningen. Vanuit het stedelijke woningbouwprogramma bezien is er geen noodzaak om woningen te bouwen op Buiteneiland. De kleine aantallen woningen leveren geen wezenlijke bijdrage aan het oplossen van de problemen op de woningmarkt. Een woonprogramma is ook niet nodig voor het bewerkstelligen van sociale veiligheid. Dat kan ook op andere manieren. Een nederzetting op Buiteneiland kan leiden tot exclusiviteit, en het "claimen" van de openbare ruimte. In de vervolgfase zal, in afstemming met de Amsterdammer, een definitieve keuze worden gemaakt voor een eventueel woningbouwprogramma.

2. Sport en bewegen

In totaal zal er op Buiteneiland een formeel sportprogramma komen van 5,5 hectare. Hiertoe heeft de gemeenteraad besloten bij vaststelling van het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (vastgesteld op 7 november 2019). Deze 5,5 hectare is bestemd voor traditionele veldsporten zoals hockey, voetbal en tennis. Daarnaast kan het eiland zelf ruimte bieden aan wandelen, fietsen en hardlopen, maar ook aan nieuwe vormen van beweging en informeel sporten die een plek zoeken in de stad.

3. Kunst en cultuur

Kunst en cultuur gaan de identiteit van het Buiteneiland voor een belangrijk deel bepalen. Hierbij kijken we zowel naar de lokale betekenis als de betekenis voor de hele stad, en richten we ons niet alleen op een eindbeeld, maar ook op de aanlegfase.
Voor de stad als geheel biedt Buiteneiland een unieke kans voor experimenten, waarbij vanuit de creatieve hoek verbanden worden gelegd met natuur en duurzaamheid. Een interdisciplinaire aanpak waarbij kunstenaars het initiatief nemen voor samenwerking met ecologen, stedenbouwers en mensen die zich bezighouden met energietransitie en klimaatadaptatie. Buiteneiland leent zich door zijn geïsoleerde ligging en groene karakter uitstekend voor het onderdak bieden aan Artists in Residence, iets wat nu nog mist in Amsterdam. Met de aanstelling van een cultureel gebiedsregisseur kan deze vanaf de start van de aanleg experimenten initiëren en begeleiden, en contacten leggen met kunstenaars en wetenschappers, met universiteiten en kunstacademies.

4. Watersport

Aan de zuidoever van Buiteneiland komen enkele steigers, die mogelijkheden bieden voor zwemmers of voor aanlanding van kleine bootjes met weinig diepgang, zoals kajaks De vaarroute voor bootjes die van de IJburgbaai naar het IJmeer willen komt ten noorden van Buiteneiland te liggen, tussen de strekdam en de noordoever van het eiland.

5. Natuureducatie

Met de groei van IJburg en de verdere bebouwing van Zeeburgereiland zal de vraag naar schooltuintjes in het oostelijk deel van de stad toenemen. Een complex is ca 10.000 m2 groot, met een gebouw voor opslag en educatie. Vanwege de veiligheid van de kinderen

kunnen eventuele schooltuintjes op een tijdelijke of vaste plek in de laatste fasen van de aanleg gerealiseerd worden. Tijdens de aanleg is het eiland een uitermate interessante plek voor natuureducatie. Nadat Buiteneiland gedeeltelijke is opengesteld is hier niet alleen dynamische natuur te zien en te onderzoeken, maar lopen er ook allerlei experimenten op het snijvlak van kunst, natuur en energie.

1.2 Circulair landmaken

Amsterdam wil een duurzame stad zijn, voor nu én voor de generaties na ons. Een groeneen gezonde stad voor iedereen die hier woont, werkt of op bezoek komt. Buiteneiland draagt hier aan bij door o.a. het circulair landmaken.

Met circulair landmaken wordt bedoeld dat Buiteneiland zoveel mogelijk aangelegd wordt met hergebruik grond. Hierbij wordt grond, vrijkomend bij bouwprojecten in de stad, op een slimme en kosten-efficiënte wijze hergebruikt binnen de gemeentegrens. Op een duurzame wijze wordt de grond gebruikt bij de aanleg van Buiteneiland. Door hergebruik grond te gebruiken, zijn minder primaire grondstoffen nodig. Dit verlaagt de druk op natuurlijke hulpbronnen. Daarnaast worden transportafstanden beperkt door grond uit Amsterdam e.o. toe te passen. Dit leidt tot minder uitstoot van $CO_2$. Hiermee wordt een grote duurzaamheidsambitie van de gemeente Amsterdam en omgeving gerealiseerd.

De aanleg van Buiteneiland gaat als volgt in zijn werk: allereerst wordt er een ringdijken een werkterrein voor een gronddepot aangelegd. Op het gronddepot kan hergebruik grond tijdelijk worden opgeslagen. Daarna kan gestart worden met het maken van land. Dat doen we door de ruimte binnen de ringdijk fasegewijs te vullen met hergebruik grond.

Vanuit de projecten in de gemeente wordt de grond per vrachtwagen (circa 30%) of per schip (circa 70%) aangeleverd op het gronddepot op Buiteneiland. In de meest voorkomende gevallen is deze grond al voorzien van een definitieve milieu hygiënische classificatie. Deze grond kan dan direct verwerkt worden binnen de ringdijk. In de (uitzonderlijke) gevallen dat de grond nog niet gekeurd is wordt de grond op het gronddepot op Buiteneiland gekeurd.

1.3 Ruimtelijk frame (bijlage 2)

Het maken van land voor Buiteneiland neemt meer tijd in beslag dan de voorgaande eilanden van IJburg. Een eindontwerp is niet wenselijk, omdat we de economische en demografische ontwikkelingen voor de komende 20 jaar niet kunnen voorspellen. Er is een ruimtelijk frame nodig dat richting geeft voor de invulling van het eiland, maar ook ruimte biedt om in de loop van de jaren dat het eiland groeit, nieuwe ideeën en programma in te passen. Met het ruimtelijke frame worden de contouren vastgelegd die de buitengrenzen van het eiland vormen. Binnen de contouren zijn hogere en lage delen bepaald.

1.4 Ontwikkelstrategie

Vanwege de lange doorlooptijd van de aanleg van het eiland, is gekozen voor een gefaseerde aanleg en inrichting. Er wordt gestart met de aanleg van de westelijke helft van het eiland. Dit omdat het westelijke deel de meest geschikte locatie is voor de realisatie van de sportvelden. Deze sportlocatie zal als eerste definitieve functie gerealiseerd worden. Het eiland zal per deelgebied worden opgeleverd. De realisatie van het (tijdelijk) programma volgt deze gefaseerde aanleg.

Belangrijk onderdeel van de ontwikkelstrategie is de manier waarop het project door

middel van placemaking en tijdelijke activiteiten het gebied vanaf het begin op de kaart kan zetten. Vanaf de start wil het project de buurt en de stad actief bij deze bijzondere locatie betrekken door mensen nieuwsgierig te maken naar het eiland en mensen te verbinden met het gebied. Door de gefaseerde ontwikkeling ontstaan er veel mogelijkheden voor tijdelijke activiteiten. Er is tijd en ruimte om te innoveren, experimenteren en tijdelijke initiatieven een plek te geven. Al deze initiatieven zullen door middel van participatie tot stand komen.

Ook zal er onderzoek worden gedaan op welke wijze tijdelijke activiteiten kunnen bijdragen aan de duurzaamheidambities. Er is gestart met het onderzoeken van de mogelijkheid om op Buiteneiland in de aanlegfase een tijdelijk veld van drijvende zonnepanelen aan te leggen (van 3 ha, 5 ha of 10 ha).

1.5 Participatievisie
Een van de ambities voor Buiteneiland is het betrekken van Amsterdammers om samen tot nadere invulling te komen. Participatie is daarom een belangrijk onderdeel van de ontwikkelstrategie van dit unieke eiland.

Om hier goed sturing aan te geven is een participatievisie opgesteld waarmee op het juiste moment, op een effectieve wijze en met de juiste doelgroepen, participatie kan worden georganiseerd. Deze participatievisie omvat geen concrete invulling voor specifieke participatie, maar schetst de werkwijze van waaruit doorlopend participatie wordt georganiseerd. Participatie is daardoor onderdeel van de totale ontwikkelstrategie. Het bepalen van zowel het tijdelijke als het definitieve programma komt tot stand door middel van participatie. Het programma van het eiland wordt hierdoor samen met de Amsterdammers vormgegeven.

**Ad 2. Kennis te nemen van de volgende aandachtspunten**:
2.1. De samenhang tussen de Projectnota Buiteneiland en de Investeringsnota circulair landmaken Buiteneiland

Bij de vaststelling van de Principenota Buiteneiland heeft het college van B & W opdracht gegeven tot het opstellen van een Projectnota voor de grote lijnen van het ruimtelijk ontwerp en het programma van Buiteneiland, en tot het voorbereiden van een Investeringsnota voor het circulair landmaken. De Projectnota wordt nu ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Aan de hand van de inspraak wordt een Nota van Beantwoording opgesteld en wordt de Projectnota indien mogelijk en gewenst aangepast.

De aangepaste Projectnota wordt samen met de investeringsnota in het eerste kwartaal van 2021 aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming. Het college wordt dan gevraagd om de Projectnota vast te stellen en in te stemmen met het ter besluitvorming voorleggen van de Investeringsnota aan de gemeenteraad. Begin van het tweede kwartaal 2021 volgt dan vaststelling van de Investeringsnota in de gemeenteraad.

In de Investeringsnota wordt krediet aangevraagd voor:
- De aanleg van de voorzieningen die nodig zijn om het circulair landmaken mogelijk te maken, namelijk: een ringdijk, een loswal, een toegangsdam en een werkterrein voor een gronddepot;
- Het tijdelijk inrichtingsprogramma en tijdelijk beheer voor de eerste jaren.

Na vaststelling van de Investeringsnota kan worden gestart met het voorbereiden van de

uitvoering en daarna met de uitvoering zelf. Zodra de voorzieningen die nodig zijn om het circulair landmaken mogelijk te maken zijn aangelegd, kan het circulair landmaken starten. Het ruimtelijk frame, zoals omschreven in beslispunt 1.3, is de basis waarop het circulair landmaken kan plaatsvinden. Doordat in het ruimtelijk frame gebieden zijn aangewezen die meer geschikt zijn voor natuurontwikkeling en andere gebieden die meer geschikt zijn voor bijvoorbeeld sportvelden, kan tijdens het circulair landmaken de juiste grondsoort op de juiste plek worden toegepast en kan ervoor worden gekozen om sommige gebieden te prioriteren (zoals de locatie van de sportvelden, omdat deze het snelst moeten worden opgeleverd om aan de sportnorm van Centrumeiland en Strandeiland te voldoen, zie beslispunt 2.2). Om die redenen zijn de twee producten gelijktijdig en integraal opgesteld en worden ze gelijktijdig aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming.

2.2. De (programmatische) samenhang tussen de ontwikkeling van Buiteneiland en Strandeiland.

Tussen Strandeiland en Buiteneiland heeft een programmatische uitwisseling van woningen en sport plaatsgevonden. Hiertoe heeft de gemeenteraad besloten bij de vaststelling van het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (7 november 2019). Dit houdt in dat woningen die eerder waren voorzien op Buiteneiland nu op Strandeiland komen en sportvoorzieningen die eerder in de plannen van Strandeiland waren gereserveerd op Buiteneiland gerealiseerd worden. Het gaat hierbij om circa 5,5 hectare aan formele sportvoorzieningen. De uitwisseling van het programma maakt dat het programma van beide projecten beter ruimtelijk inpasbaar is en de kwaliteiten van de plek beter tot hun recht kunnen komen. Zolang Buiteneiland nog niet is gerealiseerd, wordt in elke fase van de ontwikkeling van Strandeiland ruimte gereserveerd voor sportvoorzieningen conform de sportnorm voor IJburg 2 (Strandeiland, Centrumeiland en Buiteneiland). Dat kan betekenen dat zolang op Buiteneiland de sportvoorzieningen nog niet zijn gerealiseerd, het woonprogramma van Strandeiland (van circa 8.000 woningen) nog niet volledig kan worden verwezenlijkt. Door de aanleg van 2e fase Strandeiland wordt dit risico beheerst omdat er tot 2033 voldoende ruimte is voor (tijdelijke) sport zonder dat dit de woningproductie schaadt. Als besluitvorming voor Buiteneiland echter langer op zich laat wachten of een andere uitkomst heeft dan nu is voorzien, dan betekent dit dat het ontwerp van Strandeiland opnieuw moet worden bekeken en dat er minder ruimte zal zijn voor het overige programma.

**Ad 3. Relatie met de Regionale Energiestrategie (RES)**
De opties voor het opwekken van duurzame energie zijn vastgelegd in de Concept RES Noord Holland-Zuid (2020) en de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal (2020). Hierin zijn ook verschillende zoekgebieden voor windmolens opgenomen, waaronder het zoekgebied Oost: Zeeburgereiland, IJburg en Sciencepark. Tevens is een technische haalbaarheidsstudie gedaan naar de potentiele ruimte voor windturbines in deze gebieden (Pondera 2020). In Q1 van 2021 zal de RES 1.0 worden vastgesteld, waarbij de verschillende zoekgebieden voor windmolens zijn afgewogen en gesorteerd naar minst en meest ruimtelijk wenselijk. Vooralsnog geeft het vigerend beleid / de Windvisie 2012 aan dat dit gebied ruimtelijk gezien niet wenselijk is voor windmolens. Dit zou echter kunnen wijzigen.

De komst van Buiteneiland heeft invloed op de mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens in het IJmeer. In verband met de toevoeging van programma op Buiteneiland komt er vanwege geluidsnormen een contour van minimaal 350 meter rondom het eiland waarbinnen het plaatsen van windmolens onmogelijk wordt. De

precieze contour is nog wel afhankelijk van waar welk programma gerealiseerd wordt. Over het algemeen is een contour van 500 meter rond het eiland vanwege de geluidsnormen reëler om aan te houden. Grof geschat zou dit kunnen betekenen dat 2 tot 4 potentiele windturbineposities in dit gebied niet opgenomen kunnen worden in de RES. Het gaat hier om windmolens van 5 a 6 MW per stuk.

**Ad 4. In te stemmen met de vrijgave voor inspraak van het de concept Projectnota Buiteneiland conform de Algemene Inspraakverordening met inachtneming van de beslispunten 1 t/m2;**
De inspraakperiode bedraagt zes weken en vindt plaats van 10 november – 22 december. Door de coronamaatregelen, kunnen "normale" inspraakavonden niet plaatsvinden. Middels een enquête op de website worden bewoners / betrokkenen voorafgaande aan de vrijgave inspraak gevraagd aan welke vorm van digitale informatieverstrekking en inspraak zij de voorkeur geven.

---

**Volgende processtappen**

9 december: commissie RO tkn
10 november – 22 december: inspraakperiode
22 december – 16 februari: opstellen Nota van Beantwoording
16 februari – begin april: aanleveren voor bestuurlijke besluitvorming t/m vaststelling Projectnota (incl Nota van Beantwoording) en Investeringsnota (incl Financiële paragraaf)

---

**Participatie**

Het afgelopen jaar is er veel integrale afstemming plaatsgevonden (deelnamen werksessies, etc.) met verschillende stakeholders. Denk aan Natuurmonumenten, Stadscuratorium Amsterdam, Kunst op IJburg, Rijkswaterstaat Midden Nederland, Waternet, etc. De Projectnota is met behulp van deze input opgesteld.

De direct omwonenden van Buiteneiland (IJburg en Amsterdam Noord-Oost) zijn voorafgaand aan de inspraakperiode op hoofdlijnen geïnformeerd over de inhoud van de plannen. Aan deze groep is voorafgaande aan de vrijgave inspraak informatie verschaft over het plan, dit hebben is gedaan via de website van Buiteneiland, waarop in tekst, beeld en met filmpjes uitleg wordt gegeven over de ambities van het project.

Voor de participatie vanaf het moment van vaststelling Projectnota tot en met realisatie van het eiland is een participatievisie opgesteld. Dit is onderdeel van de Projectnota (hoofdstuk 10).

---

**Financiële onderbouwing**

De genoemde beslispunten in de voordracht hebben geen financiële consequenties.

Proces: de Projectnota (incl. Nota van Beantwoording) en het Investeringsbesluit voor de conditioneringsfase (de fase waarin de voorzieningen worden aangelegd om het circulair landmaken mogelijk te maken), worden medio eerste kwartaal 2021 aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming. Het college wordt dan gevraagd om de Projectnota vast te stellen en in te stemmen met het ter besluitvorming voorleggen van het

Investeringsbesluit aan de gemeenteraad. Begin tweede kwartaal 2021 volgt dan naar verwachting vaststelling in de gemeenteraad van de Investeringsnota en de kredietaanvraag voor de start uitvoering. Er zijn financiële consequenties verbonden aan de vaststelling van de Investeringsnota. De voordracht en de Financiële Paragraaf bij de Investeringsnota Buiteneiland geven inzicht in de financiële effecten en dekking voor de Grondbank en het VEF op lange termijn.
Een (kabinet) Financiële Paragraaf maakt deel uit van de Projectnota die in het eerste kwartaal van 2021 ter besluitvorming wordt voorgelegd.

**Consequenties gedekt?** nu niet van toepassing

**Overige toelichting:**
De proceskosten en VAT-kosten die nu worden gemaakt zijn opgenomen in de begroting van afdeling Bodem, Grond en Ontwikkeling.

**Conclusie:**
De genoemde beslispunten in de voordracht hebben geen nieuwe financiële consequenties.

De Projectnota (incl. Nota van Beantwoording) en de Investeringsnota (incl. Financiële Paragraaf) worden medio het eerste kwartaal van 2021 aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming. Het college wordt dan gevraagd om de Projectnota vast te stellen en in te stemmen met het ter besluitvorming voorleggen van de Investeringsnota aan de gemeenteraad. Begin van het tweede kwartaal 2021 volgt dan naar verwachting vaststelling van de Investeringsnota in de gemeenteraad. Op dat moment zijn er wel financiële consequenties verbonden aan de vaststelling, die zullen worden toegelicht in de voordracht en bijlagen.

## Communicatie

Binnen de gemeente

Opnemen in besluitenlijst en berichtgeving op website

Buiten de gemeente

Na akkoord vrijgave voor inspraak concept Projectnota door het College wordt een kennisgeving gepubliceerd op de gemeentelijke website https://www.amsterdam.nl/projecten/ijburg/deelprojecten-ijburg/buiteneiland/ en worden direct belanghebbenden, omwonenden en ondernemers schriftelijk geïnformeerd. Daarnaast wordt de inspraakperiode ook analoog aangekondigd via (lokale) media. Omdat fysieke bijeenkomsten door corona niet mogelijk zijn, wordt in overleg met bewoners - middels een enquête op de website - bepaald op welke wijze informatieverstrekking en inspraak vormgegeven zal worden. De reacties uit de inspraakperiode worden verwerkt in een inspraakdocument (Nota van Beantwoording) en daar waar gewenst verwerkt in de definitieve Projectnota.

## Adviezen en afstemming

Finale adviezen

DMC: <vrije tekst>
DJZ: <vrije tekst>

Overige afstemming

Over de Projectnota heeft integrale afstemming en samenwerking plaatsgevonden met Directies van Wonen, Verkeer & Openbare Ruimten, Ruimte & Duurzaamheid, Bestuur van stadsdelen Noord en Oost.

| | |
|---|---|
| Portefeuille | Gemeente Amsterdam |
| Agendapunt | College van burgemeester en wethouders |
| | Voordracht voor de vergadering van <datum> |

Vanuit stadsdeel Oost zijn zorgen geuit over de omvang van het te realiseren sportprogramma op Buiteneiland, volgend uit de problematiek in Diemerpark. Voor Buiteneiland realiseren we de sportfaciliteiten die volgens de sportnorm noodzakelijk zijn. Indien deze norm in de toekomst veranderd zal het te realiseren sportprogramma in aansluiting mee veranderen. In de vervolgfase zal de uitwerking van het sportprogramma plaatsvinden in afstemming met het stadsdeel en Sport & Bos.

**Documenten**

| **Registratienr.** | **Naam** |
|---|---|
| <*automatisch*> | <Vrije tekst> |
| <*automatisch*> | <Vrije tekst> |

**Behandelend ambtenaar (naam, telefoonnummer en e-mailadres)**

Grond en Ontwikkeling, [redacted]@amsterdam.nl

**Besluit college van burgemeester en wethouders**

# Adviesaanvraag B&W aan stadsdelen

**Invullen door directie:**

| | |
|---|---|
| Onderwerp adviesaanvraag: | Projectnota Buiteneiland |
| Portefeuille: | Ruimtelijke ordening |
| Directie: | Grond en Ontwikkeling |
| Datum behandeling staf WH | Streven is om dit in de map wethouder van 2 maart 2021 te hebben |
| Datum adviesaanvraag: | 7 december 2020 |
| Deadline ontvangst advies: | 25 januari 2021 |
| Advies mailen naar: | [redacted] Assistent projectmanager Buiteneiland |
| Meegestuurde stukken: | Concept projectnota Buiteneiland |
| Heeft er consultatie vooraf plaatsgevonden? | Ja, met [redacted] – stadsdeel Noord en [redacted] – Stadsdeel Oost |

**Invullen door stadsdeel:**

| | |
|---|---|
| Stadsdeel: | Oost |
| Procesbegeleider: | [redacted] |
| Datum weekstart/staf: | 12 januari 2021 |
| Datum stadsdeelcommissie: | 26 januari 2021 |
| Datum dagelijks bestuur: | 19 januari 2021 conceptadvies, 2 februari 2021 finaal advies |
| Registratienr. (optioneel): | Z-20-52275 |

**Over gevraagde adviezen:** conform art. 12 van de verordening op het lokaal bestuur vraagt B&W advies aan een DB over besluiten die (lid 1) betrekking hebben op de taken en bevoegdheden van het DB of (lid 2) op de belangen van het stadsdeel . Het DB legt deze adviezen voor aan de stadsdeelcommissie (art. 19). Het DB neemt het advies van de stadsdeelcommissie over indien het is vastgesteld met een meerderheid van stemmen en binnen de budgettaire kader past (art. 19 lid 5). Afwijkingen van het advies motiveert het DB.

## Adviesvraag B&W

*Formuleer hier de vraag aan het stadsdeel*

**Graag ontvangen wij advies van het stadsdeelbestuur op de concept projectnota**:

- Zijn er aandachtspunten?
- Wat vindt u goed aan het plan?
- Waar ziet u graag verbetering danwel aanpassing?
- Wat mist u in het plan?

**Achtergrond**

Buiteneiland is het laatste eiland van de IJburg-archipel, een groep kunstmatige eilanden in het IJmeer, aan de oostkant van Amsterdam. Waar nu nog alleen water is, komt een groen eiland, een compleet park waar je kan wandelen, fietsen, sporten en van natuur en cultuur kan genieten. Een kleinschalig woningbouwprogramma (max 500 woningen) is mogelijk. Het eiland wordt geleidelijk, duurzaam en circulair ontwikkeld, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van grond die vrijkomt bij andere projecten in Amsterdam en omgeving

Buiteneiland vormt samen met Centrumeiland en Strandeiland de tweede fase van IJburg, en maakt al sinds 1995 onderdeel uit van het 'masterplan IJburg'. Op 20 mei 2009 stelde de gemeenteraad het bestemmingsplan IJburg 2 vast, met daarin ook Buiteneiland opgenomen.
In de Uitgangspuntennotitie Stedenbouwkundig plan Strandeiland (vastgesteld door het college van B & W op 13 februari 2018) wordt voorgesteld om van het Buiteneiland, het laatste eiland van de IJburg archipel, een "Groen anker aan het IJ" te maken. Op
24 september 2019 is de Principenota Buiteneiland vastgesteld door het college
van B & W. Hierin en in het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (vastgesteld door de raad op 7 november 2019) wordt voorgesteld om tussen Buiteneiland en Strandeiland een programmatische uitwisseling te laten plaatsvinden: woningen die eerder waren voorzien op Buiteneiland komen op Strandeiland en sportvoorzieningen die eerder in de

plannen van Strandeiland waren gereserveerd, komen op Buiteneiland.
Bij de vaststelling van de Principenota Buiteneiland heeft het college van B & W opdracht gegeven tot het opstellen van een Projectnota voor de grote lijnen van het ruimtelijk ontwerp en het programma van Buiteneiland en tot het voorbereiden van een Investeringsnota voor het circulair landmaken.

**Belangrijkste onderdelen uit de projectnota:**

1.1. Circulair landmaken: Amsterdam wil een duurzame stad zijn, voor nu én voor de generaties na ons. Buiteneiland draagt hieraan bij door o.a. het circulair landmaken. Hierbij wordt grond, vrijkomend bij bouwprojecten in de stad, op een slimme en kosten-efficiënte wijze hergebruikt binnen de gemeentegrens.

1.2. De ambities:
Met Buiteneiland kan de gemeente bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden van het IJmeer/Markermeer, op zo'n manier dat Amsterdammers ervan kunnen genieten, door het maken van een groen park als natuurlijk sluitstuk van de IJburg archipel.

1.3. Ruimtelijk frame: Omdat de ontwikkeling van Buiteneiland een langere periode beslaat, is er geen eindontwerp maar een ruimtelijk frame opgesteld dat richting geeft voor de invulling van het eiland, maar ook ruimte biedt om in de loop van de jaren dat het eiland groeit, nieuwe ideeën en programma's in te passen. Met deze projectnota wordt het ruimtelijke frame, zijnde; de contouren, het volume, de harde en de zachte oevers, de bijzondere landschappelijke plekken met zicht op de stad en het landschap en een eerste aanzet voor hydrologie, routestructuur en locaties voor landmaken en sport, vastgelegd

1.4. Ontwikkelstrategie: Vanwege de relatief lange doorlooptijd van het circulair landmaken, is gekozen voor een gefaseerde aanleg en inrichting. Hierbij ligt de eerste jaren de focus op de aanleg van Buiteneiland en tijdelijke initiatieven en pas veel later op de daadwerkelijke inrichting van Buiteneiland

1.5. Participatievisie: Amsterdammers worden intensief betrokken bij de inrichting van Buiteneiland. Er is hiervoor een participatievisie ontwikkeld, waarin geformuleerd wordt hoe op het juiste moment, op een effectieve wijze en met de juiste doelgroepen, participatie zal worden georganiseerd.

**2. Aandachtspunten:**

2.1. De samenhang tussen de Projectnota Buiteneiland en de Investeringsnota circulair landmaken Buiteneiland
Bij de vaststelling van de Principenota Buiteneiland heeft het college van B & W opdracht gegeven tot het opstellen van een Projectnota voor de grote lijnen van het ruimtelijk ontwerp en het programma van Buiteneiland, en tot het voorbereiden van een Investeringsnota voor het circulair landmaken. De Projectnota wordt nu ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Aan de hand van de inspraak wordt een Nota van Beantwoording opgesteld en wordt de Projectnota indien mogelijk en gewenst aangepast.
De aangepaste Projectnota wordt samen met de investeringsnota in het eerste kwartaal van 2021 aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming. Het college wordt dan gevraagd om de Projectnota vast te stellen en in te stemmen met het ter besluitvorming voorleggen van de Investeringsnota aan de gemeenteraad. Begin van het tweede kwartaal 2021 volgt dan vaststelling van de Investeringsnota in de gemeenteraad.
In de Investeringsnota wordt krediet aangevraagd voor:
- De aanleg van de voorzieningen die nodig zijn om het circulair landmaken mogelijk te maken, namelijk: een ringdijk, een loswal, een toegangsdam en een werkterrein voor een gronddepot;
- Het tijdelijk inrichtingsprogramma en tijdelijk beheer voor de eerste jaren.

Na vaststelling van de Investeringsnota kan worden gestart met het voorbereiden van de uitvoering en daarna met de uitvoering zelf. Zodra de voorzieningen die nodig zijn om het circulair landmaken mogelijk te maken zijn aangelegd, kan het circulair landmaken starten. Het ruimtelijk frame, zoals omschreven in beslispunt 1.3, is de basis waarop het circulair landmaken kan plaatsvinden. Doordat in het ruimtelijk frame gebieden zijn aangewezen die meer geschikt zijn voor natuurontwikkeling en andere gebieden die meer geschikt zijn voor bijvoorbeeld sportvelden, kan tijdens het circulair landmaken de juiste grondsoort op de juiste plek worden toegepast en kan ervoor worden gekozen om sommige gebieden te prioriteren (zoals de locatie van de sportvelden, omdat deze het snelst moeten worden opgeleverd om aan de sportnorm van Centrumeiland en Strandeiland te voldoen, zie beslispunt 2.2). Om die redenen zijn de twee producten

gelijktijdig en integraal opgesteld en worden ze gelijktijdig aangeboden ter bestuurlijke besluitvorming.

2.2. De (programmatische) samenhang tussen de ontwikkeling van Buiteneiland en Strandeiland.
Tussen Strandeiland en Buiteneiland heeft een programmatische uitwisseling van woningen en sport plaatsgevonden. Hiertoe heeft de gemeenteraad besloten bij de vaststelling van het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (7 november 2019). Dit houdt in dat woningen die eerder waren voorzien op Buiteneiland nu op Strandeiland komen en sportvoorzieningen die eerder in de plannen van Strandeiland waren gereserveerd op Buiteneiland gerealiseerd worden. Het gaat hierbij om circa 5,5 hectare aan formele sportvoorzieningen. De uitwisseling van het programma maakt dat het programma van beide projecten beter ruimtelijk inpasbaar is en de kwaliteiten van de plek beter tot hun recht kunnen komen. Zolang Buiteneiland nog niet is gerealiseerd, wordt in elke fase van de ontwikkeling van Strandeiland ruimte gereserveerd voor sportvoorzieningen conform de sportnorm voor IJburg 2 (Strandeiland, Centrumeiland en Buiteneiland). Dat kan betekenen dat zolang op Buiteneiland de sportvoorzieningen nog niet zijn gerealiseerd, het woonprogramma van Strandeiland (van circa 8.000 woningen) nog niet volledig kan worden verwezenlijkt. Door de aanleg van 2e fase Strandeiland wordt dit risico beheerst omdat er tot 2033 voldoende ruimte is voor (tijdelijke) sport zonder dat dit de woningproductie schaadt. Als besluitvorming voor Buiteneiland echter langer op zich laat wachten of een andere uitkomst heeft dan nu is voorzien, dan betekent dit dat het ontwerp van Strandeiland opnieuw moet worden bekeken en dat er minder ruimte zal zijn voor het overige programma
.

**3. Relatie met de Regionale Energiestrategie (RES)**
De opties voor het opwekken van duurzame energie zijn vastgelegd in de Concept RES Noord Holland-Zuid (2020) en de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal (2020). Hierin zijn ook verschillende zoekgebieden voor windmolens opgenomen, waaronder het zoekgebied Oost: Zeeburgereiland, IJburg en Sciencepark. Tevens is een technische haalbaarheidsstudie gedaan naar de potentiele ruimte voor windturbines in deze gebieden (Pondera 2020). In Q1 van 2021 zal de RES 1.0 worden vastgesteld, waarbij de verschillende zoekgebieden voor windmolens zijn afgewogen en gesorteerd naar minst en meest ruimtelijk wenselijk. Vooralsnog geeft het vigerend beleid / de Windvisie 2012 aan dat dit gebied ruimtelijk gezien niet wenselijk is voor windmolens. Dit zou echter kunnen wijzigen.
De komst van Buiteneiland heeft invloed op de mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens in het IJmeer. In verband met de toevoeging van programma op Buiteneiland komt er vanwege geluidsnormen een contour van minimaal 350 meter rondom het eiland waarbinnen het plaatsen van windmolens onmogelijk wordt. De precieze contour is nog wel afhankelijk van waar welk programma gerealiseerd wordt. Over het algemeen is een contour van 500 meter rond het eiland vanwege de geluidsnormen reëler om aan te houden. Grof geschat zou dit kunnen betekenen dat 2 tot 4 potentiele windturbineposities in dit gebied niet opgenomen kunnen worden in de RES. Het gaat hier om windmolens van 5 a 6 MW per stuk.

**4. Inspraakperiode**
Op 3 november heeft het college ingestemd met het vrijgeven van de concept projectnota voor inspraak. De inspraakperiode bedraagt zes weken en vindt plaats van 10 november – 22 december. Door de coronamaatregelen, konden "normale" inspraakavonden niet plaatsvinden, maar zijn er online informatiebijeenkomsten geweest. Hier is een verslag van gemaakt, welke naar de deelnemers is gestuurd, tevems staat het verslag op de website. Van de ontvangen inspraakreacties wordt een nota van beantwoording gemaakt. De nota van beantwoording wordt tezamen met de projectnota voorgelegd ter vaststelling aan het college. Dit is voorzien voor de collegevergadering van 21 maart 2021.

**Conceptadvies DB:**
*Het dagelijks bestuur formuleert hier t.b.v. de stadsdeelcommissievergadering een conceptadvies*

Het dagelijks bestuur van stadsdeel Oost onderstreept de duurzame wijze waar op de grond wordt gebruikt bij de aanleg van Buiteneiland. Op die manier worden minder primaire grondstoffen gewonnen, transportafstanden beperkt en het milieu beduidend minder belast, wat ook leidt tot minder $CO_2$-uitstoot. Het Dagelijks bestuur is zeer te spreken over de eerste schetsen van het groot groen park, waar plek komt voor sport maar ook aan experimenten op het gebied van kunst, natuur en duurzaamheid. Het Dagelijks Bestuur blijft graag nauw betrokken bij het tijdelijke en definitieve programma.

**Duurzaamheid**
Passend in deze tijd zal het nieuwe Buiteneiland zelfvoorzienend en energieleverend worden. Vanwege de lange doorlooptijd en beperkt programma is het nog niet noodzakelijk om te kiezen voor één energiesysteem voor de eindsituatie. Het Dagelijks Bestuur adviseert hierin oog te blijven houden voor de laatste technieken en te blijven experimenteren. Evident is dat de toekomstige gebouwen energieneutraal zijn en bij functies zoals de sportvelden de mogelijkheden voor energie opwekking maximaal worden benut. Onderzocht wordt om in de tijdelijke fase binnen de ringdijk een zonneweide met zonnepanelen op het water van maximaal 10 hectare aan te leggen. Hierbij is het ontwikkeltempo van Buiteneiland leidend. Minimale inzet is om in de energievraag tijdens de aanlegfase te voorzien, dit is inclusief de energiebehoefte van de werktuigen die bij de aanleg worden gebruikt.
(....)

**Sport**
In totaal zal er op Buiteneiland een formeel sportprogramma k omen van 5,5 hectare. Hiertoe heeft de gemeenteraad besloten bij vaststelling van het Stedenbouwkundig Plan Strandeiland (vastgesteld op 7 november 2019). Deze 5,5 hectare is bestemd voor traditionele veldsporten zoals hockey, voetbal en tennis. Daarnaast kan het eiland zelf ruimte bieden aan wandelen, fietsen en hardlopen, maar ook aan nieuwe vormen van beweging en informeel sporten die een plek zoeken in de stad. Het Dagelijks Bestuur juicht van harte toe dat er concrete invulling wordt gegeven aan de bewegende en gezonde stad.

[redacted]

Sportvelden bieden kansen om bij te dragen aan een duurzaam Buiteneiland, door bijvoorbeeld combinatie met waterberging, zonnepanelen op de daken en solarroads op het sportterrein zelf. Momenteel is er onderzoek naar de mogelijkheid om sportvelden af te dekken met oprolbare zonnepanelen als ze niet worden bespeeld. Naarmate het eiland in de aanlegfase meer vorm begint te krijgen zal er in de participatie en met de gemeentelijke afdeling voor sport worden gekeken aan welke vormen van beweging het meest behoefte is en waar die sporten het beste kunnen landen op het eiland.

Een goede ruimtelijke inpassing van de sport, zowel van de velden als van de meer informele vormen van bewegen, is van groot belang. Natuur en landschap zijn de dragers van het ruimtelijk frame. De voorzieningen voor sport en bewegen moeten niet storend zijn voor de omgeving, maar hier juist een bijdrage aan leveren. Dit is een uitdaging voor landschaps- en openbare ruimteontwerpers. Ook het gebruik van kunstlicht en geluidsinstallaties zal goed moeten worden ingepast om overlast te voorkomen. De eerste velden zullen in 2032 in gebruik kunnen worden genomen..

**Natuurlandschap**
Groen is veel waard voor een stad. In een stad met veel groen voelen mensen zich prettiger. Groen biedt mogelijkheden om te bewegen, te ontmoeten en tot rust te komen. Groen levert ook een bijdrage aan de biodiversiteit, het afvangen van fijnstof, waterbestendigheid en het tegengaan van hitte-eilanden.
Windmolens en zonneweides staan vaak op gespannen voet met de beleving van natuur en landschap. Op Buiteneiland is er ruimte om te experimenteren om natuur, natuurbeleving en (kleinschalige) energieopwekking met elkaar te combineren. Hiermee kunnen we expertise opbouwen die boven Buiteneiland uitstijgt.
Natuur is niet statisch. We laten natuurlijke dynamiek toe bij de landschapsinrichting, met het doel een duurzaam en robuust landschap te krijgen. Water is een belangrijk element op Buiteneiland. Door te spelen met waterpeilen is het mogelijk om verschillende natuurlandschappen naast elkaar te krijgen. Al dan niet tijdelijke initiatieven kunnen het natuurlandschap verrijken, zoals een voedselbos of drijvende tuinen.

[redacted]

**Aanvullend programma**
Eén van de uitgangspunten in de Principenota Buiteneiland betreft de bouw van 200-500 woningen. De belangrijkste reden voor dit woningbouwprogramma is volgens de nota het bieden van sociale veiligheid. Woningen zorgen voor ogen op het eiland en eigenaarschap.

[redacted]

**Waterrecreatie**
Aan de zuidoever van Buiteneiland komen enkele steigers, die mogelijkheden bieden voor zwemmers of voor aanlanding van kleine bootjes met weinig diepgang, zoals kajaks. Er komt geen vaarroute tussen Buiteneiland en Strandeiland. Vaarverkeer hier zou teveel onrust en onveiligheid geven in de IJburgbaai, omdat de westoever van Strandeiland juist een plek wordt voor zwemmers en in het water spelende kinderen. De vaarroute voor bootjes die van de Ijburgbaai naar het IJmeer willen komt ten noorden van Buiteneiland te liggen, tussen de strekdam en de noordoever van het eiland. Tijdens de aanlegfase gebeurt de aanvoer van grond over water met een dusdanig lage frequentie dat het geen gevaar oplevert voor kleine watersport. Verdere mogelijkheden voor allerlei vormen van watersport voor heel de tweede fase van IJburg worden verkend en op elkaar afgestemd in het programma "Waterrecreatie en ecologie IJburg en Zeeburgereiland"

[redacted]

**Tijdelijke initiatieven**
Het eiland kent een lange aanlegfase voordat het af is. Belangrijk is dat al in de aanlegfase bezoekers zich verbonden kunnen gaan voelen met het eiland. Het eiland wordt zodra dat praktisch kan toegankelijk en bereikbaar. Volgens de planning is dit vanaf 2024. Er wordt geëxperimenteerd met meerdere tijdelijke functies: experimenten kunnen een goede brug slaan tussen participatie, innovatie en educatie. We kijken steeds of er ruimte is voor het honoreren van initiatieven van bewoners en van stadsbreed werkende groepen op het gebied van biobased bouw, voedselproductie, natuurbeheer, energiewinning.

Er wordt onderzocht om op Buiteneiland een tijdelijk zonneveld aan te leggen binnen de ringdijk. Het kan gaan om één grote zonneweide van ca 10 hectare of om meerdere kleine zonneweides van 3 of van 5 ha. Kleinere zonneweides zijn gemakkelijker ruimtelijk inpasbaar zijn dan één grote zonneweide. Het uitgangspunt is om met deze zonneweides minimaal de energie op te wekken benodigd voor de aanleg van Buiteneiland, dit is inclusief de energiebehoefte van de werktuigen die bij de aanleg worden gebruikt. Hierbij wordt ook gekeken naar het compenseren van de $CO_2$ uitstoot voor werktuigen die dan nog niet emissievrij kunnen zijn. Het dagelijks bestuur van Stadsdeel Oost heeft een actieve rol in het faciliteren van functies door het afgeven van een tijdelijke vergunning, graag blijft het stadsdeel hierbij actief betrokken. (...)

**Participatie**
Afstemming met alle betrokkenen is een belangrijke randvoorwaarde voor het slagen van het project circulair landmaken Buiteneiland. Betrokkenen hebben diverse belangen. Enerzijds is dat het watergebruik, de leefomgeving (bewoners, bedrijven en overheden) en de natuur zijn belangrijke invalshoeken. In 2023 start de fysieke uitvoering van het project. De ontwikkelstrategie omvat acht fases. De hierna voorgestelde fasering is uiteraard onderhevig aan conjunctuur en veranderingen in de omgeving. Op dit moment wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn een deel van de werkzaamheden van het landmaken onder vigeur van het huidige BP/MER mogelijk te laten plaatsvinden. Als dit mogelijk blijkt, kan de start van de fysieke uitvoering naar 2022 worden vervroegd. Het dagelijks bestuur van Stadsdeel Oost blijft graag op de hoogte van de afstemming met alle betrokkenen en heeft hierin een adviserende rol.

**Kunst**
Na voltooiing van de aanleg blijven kunst en cultuur een belangrijke rol spelen op Buiteneiland. Vanwege de beperkte ontsluiting is het eiland niet zo geschikt voor een publiekstrekkend museum. Het eiland is erg geschikt voor buitenkunst, tijdelijke kunstmanifestaties (zoals het Long Island zomerfestival in de staat New York, USA) en het langdurig huisvesten van Artists in residence. Door die combinatie van kunst, natuur en experimenten zal Buiteneiland een unieke plek worden in de stad, zonder dat dit leidt tot een al te grote bezoekersstroom.

[redacted]

**Regionale Energie Strategie**
De komst van Buiteneiland heeft invloed op de mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens in het IJmeer. In

verband met de toevoeging van programma op Buiteneiland komt er vanwege geluidsnormen een contour van minimaal 350 meter rondom het eiland waarbinnen het plaatsen van windmolens onmogelijk wordt. De precieze contour is nog wel afhankelijk van waar welk programma gerealiseerd wordt. Over het algemeen is een contour van 500 meter rond het eiland vanwege de geluidsnormen reëler om aan te houden. Grof geschat zou dit kunnen betekenen dat 2 tot 4 potentiele windturbineposities in dit gebied niet opgenomen kunnen worden in de RES. Het gaat hier om windmolens van 5 a 6 MW per stuk.

[redacted]

**Mer & Omgevingswet**

*(Onderstaande tekst kort ik nog in)*

Bij het opstellen van de MER-passende beoordeling in het kader van het bestemmingsplan IJburg 2e fase (2009) is nooit rekening gehouden met een alternatieve wijze van landmaken, de onderwaternatuur en een andere programmatische invulling. Omdat Buiteneiland naast het Natura 2000 gebied IJmeer/ Markermeer ligt, dienen de effecten op dit Natura 2000 gebied in beeld te worden gebracht door middel van een zogenaamde 'passende beoordeling'. Voor zover wordt voorzien in een bestemmingsplan houdt dit automatisch in dat een nieuwe MER moet worden opgesteld. Dit is het geval bij Buiteneiland, reden waarom voor Buiteneiland rekening wordt gehouden met een nieuwe MER.

Het ligt voor de hand om voor de bestemmingslegging van Buiteneiland gebruik te maken van het bestemmingsplan 'verbrede reikwijdte'. Door de aanwijzing van IJburg 2 als 'Chw gebied', dus als onderdeel van de Crisis- en herstelwet, is het mogelijk gebruik te maken van het instrumentarium dat wordt geboden in artikel 7c van het uitvoeringsbesluit. Daarbij staat de functionaliteit centraal. De inzet moet zijn om dié regelingen toe te passen die op een nuttige wijze kunnen bijdragen aan de planontwikkeling van Buiteneiland. In de kern komen deze neer op het bieden van een voldoende flexibel plankader voor langere termijn, waarbij ruimte is voor tussentijdse aanpassingen.

Fall-back

Door omstandigheden kan blijken dat de planning het niet toelaat om voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2022 een ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen. Vertragende factoren kunnen zijn:

- Nog lopende besluitvorming over gebiedsgericht bodembeleid;
- Fundamentele ontwerpkwesties of (civiel)technische knelpunten die nog niet voldoende zijn uitgewerkt;
- De noodzaak tot het verrichten van aanvullend onderzoek, waarbij in het bijzonder gedacht moet worden aan seizoensgebonden ecologisch onderzoek.

Op dat moment moet worden voorzien in een fall-back voor de ontwikkeling van Buiteneiland. Het go/ no-go moment voor het activeren van de fall-back ligt in augustus 2021. Op dat moment is voldoende duidelijkheid over de lopende besluitvorming, de uitkomsten van de onderzoeken en de (technische) ontwerpen en de stand van zaken van het opstellen van het bestemmingsplan en de MER.
Er zijn twee fall-back scenario's:

1. Het bestemmingsplan omzetten naar een omgevingsplan en als zodanig in procedure brengen

Deze optie gaat ervan uit dat de planvorming voor Buiteneiland in haar geheel blijft doorlopen (ringdijk, landmaken met gronddepot en eindfase), zij het vertraagd. Indien voor deze optie wordt gekozen, wordt vanaf augustus 2021 ingezet op het opstellen van een omgevingsplan met geïntegreerde MER. Omdat het bestemmingsplan voor Buiteneiland een zogenaamd 'bestemmingsplan verbrede reikwijdte' betreft, zou eventueel voorwerk aan het bestemmingsplan voor een belangrijk deel kunnen worden behouden en worden gebruikt als basis voor het omgevingsplan.

2 Omgevingsvergunning voor afwijking

Deze optie komt in beeld op het moment dat de planvorming voor Buiteneiland (voor wat betreft de eindfase) nog niet, althans nog niet voldoende, is gevorderd. Dit kan tot gevolg hebben dat er onvoldoende input is voor de onderzoeken. Denk daarbij aan lopende fundamentele discussies over (stedenbouwkundige) inrichting, functionaliteit of bijvoorbeeld programma. Op dat moment kan ervoor worden gekozen om de fase van landmaken (ringdijk en landmaken met gronddepot) in procedurele zin los te koppelen van het de eindfase.

[redacted]

**Advies stadsdeelcommissie:**

*Advies van de stadsdeelcommissie aan het DB*

...

**Definitief advies DB:**

*Advies van het dagelijks bestuur aan het college van burgemeester en wethouders*

...

Gemeente Amsterdam

Bezoekadres
Oranje-Vrijstaatplein 2
1093 NG Amsterdam

Postbus 94801
1090 GV Amsterdam
Telefoon 14020
www.Amsterdam.nl/oost

Retouradres: Postbus 94801, 1090 GV Amsterdam

Aan: Stadsdeelcommissie Oost

Datum: 15 december 2020

Onderwerp Behandeling ongevraagde adviezen inzake opwek windenergie in Oost
1. Ongevraagd advies van de leden Minderhoud en Paulusma, d.d. 1-12-2020
2. Ongevraagd advies van de leden Monas en Van Vliet, d.d. 1-12-2020

Geachte leden van de stadsdeelcommissie,

Op 1 december jl. zijn twee ongevraagde adviezen door u besproken en in uw vergadering aangenomen. Graag breng ik u op de hoogte van de wijze van behandeling van deze adviezen.

Recent is onrust ontstaan onder met name bewoners van IJburg en Zeeburgereiland over de aanwijzing van zoekgebieden voor het opwekken van windenergie in Oost, onder meer als gevolg van onjuiste informatie.

In het advies van de leden Minderhoud en Paulusma wordt gevraagd om een heldere brief voor alle inwoners van IJburg met daarin een antwoord op een aantal vragen. Zoals toegezegd in de vergadering heb ik wethouder Van Doorninck gevraagd de bewoners van IJburg opnieuw en via verschillende kanalen te informeren over onder meer het proces van de zoekgebieden en de Regionale Energie Strategie (RES).

Wellicht ten overvloede wil ik u erop wijzen dat in januari 2021 voor alle stadsdeelcommissies een technische sessie zal plaatsvinden over de reactienota op de inspraak over de concept RES, over het proces tussen concept RES en RES 1.0 en uiteraard over het participatieproces.

Met het advies van de leden Monas en Van Vliet verzoekt u het Dagelijks Bestuur om de zoekgebieden IJburg/Zeeburgereiland en Sciencepark af te wijzen. Het Dagelijks Bestuur is niet het bevoegd gezag om dit verzoek in te willigen, maar zal uw advies doorzenden aan het college van B & W en de gemeenteraad zodat zij in staat zijn uw advies te betrekken bij hun verdere beraadslaging en besluitvorming.

Met vriendelijke groet,

Rick Vermin
Portefeuillehouder Duurzaamheid

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** maandag 4 januari 2021 9:31
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: Document1 windmolens
**Bijlagen:** Inspraak 6 januari t.a.v. windmolens; Re: Inspreken stadsdeelcommissie 6 jan; bezwaar tegen windturbines; annotatie RES 16 december 2020.docx

Beste collega's

In lijn met de discussie hier beneden: er hebben zich weer een trits insprekers gemeld mbt dit onderwerp voor de vergadering van de sdc aankomende woensdag avond.
Het zijn vooralsnog 3 insprekers, uit de Banne, Elzenhagen Noord en vanuit de omgeving Schellingwoude.

We hebben op 16 december hier ook enkele insprekers over gehad. Ik verwacht dat de teneur van hun vragen/ opmerkingen/ kritiek vergelijkbaar zal zijn. Een groot deel van de inbreng zal gaan over het vermeende gebrek aan participatie/ gevoel van mogelijkheid tot inbreng.

Ik heb destijds van [redacted] de bijgevoegde annotatie ontvangen. Daarin staat een groot deel al verteld over de participatie. Maar ik verwacht dat de bewoners hiermee niet content zullen zijn.

Ik zal nog met [redacted] bespreken dat deze insprekers zich hebben gemeld. Daarna zal ik weer even contact opnemen met jullie, mbt haar wensen ter voorbereiding

Hartelijke groet

[redacted]

**Bestuursadviseur**
Stadsdeel Noord
[redacted]

Gemeente Amsterdam

[redacted]

.

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** dinsdag 29 december 2020 9:55
**Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
**CC:** [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
**Onderwerp:** RE: Document1 windmolens

Hi [redacted],

Iedereen die vragen heeft zullen wij antwoorden. Zij kunnen contact opnemen via webformulier.

https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/weten-windenergie-amsterdam/

Dat is niet moeilijk, dat is alleen maar een link aanklikken en je vraag stellen.

En voor de mensen die meer willen weten zijn de antwoorden op de meest gestelde vragen gegeven. Ook hoe je invloed kunt uitoefenen en wanneer.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]

[redacted]

**Volg ons via**
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** dinsdag 29 december 2020 8:41
**Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
**CC:** [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
**Onderwerp:** Re: Document1 windmolens

Hallo [redacted],

Dank je voor jouw antwoord. Ik neem aan dat jullie nog wel contact opnemen met de bewoners die ik naar jullie heb doorgestuurd?

Ik heb, voor de zekerheid, zelf de stukken bekeken waar je naar verwijst met de linken. We kunnen laaggeletterde en/of oudere bewoners niet doorverwijzen naar een B&W-stuk van 168 pagina's met allemaal ingewikkelde woorden.

Ook het verslag van de bewonersavond Noord in juni 2020 is niet te begrijpen voor deze mensen. Hoe kunnen we naar hen in begrijpelijke taal hierover communiceren? Dit is vrij eenzijdig communiceren.

Hier lijkt me nog wel wat werk te doen aangezien er 4 Ontwikkelbuurten met veel laaggeletterden in de wijken langs de A10 wonen. Ik kan bewoners die contact met ons opnemen niet naar deze links doorverwijzen.

Hebben jullie hier over nagedacht en een plan voor gemaakt?
Ik hoor graag van je.

Met vriendelijke groeten,
[redacted]
Gebiedscoordinator Noord-Oost
Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Noord
[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

Op 29 dec. 2020 om 07:59 heeft [redacted]@amsterdam.nl> het volgende geschreven:

Hi [redacted],

Voor alle informatie over alle bijeenkomsten en verslagen over windmolens kun je bewoners linken naar: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam

Via de onderstaande link kun je mensen ook verwijzen naar het proces. Zie https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/12/201207-Verslag-vragen-en-antwoorden-informatieavond-windmolens-in-Amsterdam.pdf Zie antwoord op meest gestelde vragen "Participatieproces"

We hebben ontzettend veel mensen bereikt. Daarom wordt nu in de stad breed de discussie gevoerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]

[redacted]

**Volg ons via**
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** maandag 21 december 2020 13:02
**Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>; Amsterdam Klimaatneutraal [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
**Onderwerp:** Fwd: Document1 windmolens

Beste [redacted],

Zoals jullie zien, zijn er weer bewoners uit mijn gebied die zich melden met vragen over de windmolens langs de A10. Ik heb vrijdag ook al jullie gegevens doorgestuurd aan een bewoner en de woningcorporatie Rochdale die daar vragen over stelden.

Zoals al met [redacted] telefonisch besproken enkele weken geleden n.a.v de voorbereidingen van de Serious Game, sprak ik mijn zorgen uit over de participatie van bewoners. En vooral ook over het feit dat veel bewoners uit Ontwikkelbuurten (die egen de A10 aan liggen), niet zo snel digitaal zouden deelnemen aan een bewonersavond.
Mij werd gezegd dat er in september straatinterviews zijn gehouden en dat daarmee genoeg input was opgehaald.

Gezien het aantal vragen dat wij nu krijgen (en de opmerking dat mensen er niet vanaf weten) zou ik graag willen weten hoe hierover beter gecommuniceerd naar en geparticipeerd kan worden door bewoners uit omliggende wijken. Blijkbaar weten ze jullie niet te bereiken en jullie hen niet?

Ik hoor het graag. Alvast bedankt.

Met vriendelijke groeten,
[redacted]
Gebiedscoordinator Noord-Oost
Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Noord
[redacted]

Verstuurd vanaf mijn iPad

Begin doorgestuurd bericht:

> **Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
> **Datum:** 21 december 2020 om 12:23:03 CET
> **Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
> **Onderwerp: Document1**
>
> Hoi [redacted],
>
> Er waren vanochtend [redacted] aan de balie,zij wilden meer informatie over de windmolens die aan de A10 komen te staan.
> Er was 17 nov online informatie daarover(zie bijlage) maar zij hebben geen informatie vooraf gekregen,ik weet helemaal niet of ik goed zit bij jou,maar misschien kan je er meer over vertellen.
> Of misschien weet je wie er wel over gaat,of kan je contact met ze opnemen.
> Het gaat om,
>
> [redacted]
>
> Alvast bedankt,
>
> [redacted](Afsprakenbalie stadsdeel Noord)
> [redacted]

## Insprekers

- De heer [redacted], namens de buurtgemeenschap Durgerdam; Het gaat hierbij vooral om proces en de openbaarheid van de afwegingen die worden gemaakt
- De heer [redacted], ook over de RES

**Reactie:**

### Advies vanuit stadsdeel Noord op de RES

- Op 8 april is de adviesaanvraag RES besproken in de stadsdeelcommissie
- Op 23 april is er nog een extra technische sessie georganiseerd tbv van de stadsdeelcommissie
- Op 13 mei heeft de commissie een terugkoppeling gehad van het definitieve advies vanuit stadsdeel Noord
- Dit laatste advies is als een oplegger (naast de adviezen van de andere stadsdelen) meegestuurd als bijlage bij het advies van de raad richting het team van de RES Noord Holland Zuid

### Vervolg bestuurlijk traject

- Op 15 december is de Reactienota op de RES vrijgegeven
- Deze zal worden behandeld in de raadscie van 14 januari 2021
- Er wordt op 11 januari a.s. een technische sessie georganiseerd voor de verschillende stadsdeelcommissies, om hen nadere toelichting te geven op de reactienota als mede op de te zetten vervolgstappen en hun betrokkenheid daarbij

### Participatie

*Voor de start van het RES-beleidsproces zijn in het voorjaar 2019 drie regionale en drie Amsterdamse bijeenkomsten gehouden met experts en professionele belanghebbenden, waarin een gezamenlijke analyse gedaan is en scenario's uitgewerkt zijn. De uitkomsten uit deze stakeholder bijeenkomsten zijn in najaar 2019 getoetst in vijf openbare lokale ateliers (specifiek naar gebieden in Amsterdam), waarin kon worden meegepraat over scenario's voor duurzame opwek met wind en zon. Mede aan de hand van deze input zijn de zoekgebieden uit concept-RES Noord-Holland Zuid opgesteld en vervolgens vastgesteld.*

Hoofdlijnen:
Amsterdam doet een RES proces in stappen:
*Fase 0: inventarisatie met technische experts, regionaal en in Amsterdam.*
*Fase 1: uitwerking: opstellen scenario's met experts en belanghebbenden en bespreken scenario's* en benoemde maatregelen door burgers in vijf lokale ateliers (noord, oost/zuidoost, zuidoost, west/nieuw-west, centrum/zuid);
Uitnodiging verspreid:

- ➔ via de gemeentelijke kanalen (Amsterdam actueel, nieuwsbrieven van de stadsdelen, nieuwsbrief duurzaamheid, (duizenden adressen).
- ➔ via externe kanalen, zoals 02025 nieuwsbrief, (3000 duizend adressen) .
- ➔ via social media gemeente Amsterdam (duizenden volgers).

Zie brief Timman / bijlage waar in de bijlage exacte getallen staan. Deze brief wordt aan de cie FEZ deze week verzonden. NB we hebben net een typefout nog ontdekt: nieuwsbrief Duurzaamheid gemeente Amsterdam heeft 2000 adressen. (geen 200).

*Fase 2: na vaststelling concept RES:*

- **Informatie avond aan burgers en belanghebbenden per deelgebied** JUNI 2020
- 6 avonden voor zoekgebieden #1, #3-7 van de concept RES;
- plus 2 avonden over zoekgebied 2 : met start lokaal participatietraject NIJplas.)
    - Inhoud en status zoekgebieden toegelicht.
    - Technisch haalbaarheidsonderzoek gedeeld.
    - Op mogelijkheid tot reactie op concept RES gewezen.
    - Bij NIJP start van het participatietraject om samen participatieplan uit te werken.
- Uitnodigingen verzonden via:
    - Geotargetting = gesponsorde advertenties op sociale media zoals facebook (**bereik 120.000 personen**) en
    - kanalen van de gemeente zoals hierboven voor de eerste fase (duizenden mail adressen),
    - via social media van de gemeente (LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter),
    - via adressenlijst programma RES (alle tot dan betrokken personen).

- **Participatie richting concretisering zoekgebieden NAJAAR 2020**, als onderdeel van het onderzoekstraject RES NHZ in Amsterdam.
    - 1 Enquête van OIS:
      Voor het onderzoek onder bewoners in en rondom de zeven zoekgebieden werden **12.118 huishoudens** benaderd. Er **hebben 1.577 bewoners aan dit onderzoek meegedaan.** Voor het stadsbrede onderzoek nodigden we **2.400 leden van het Amsterdampanel** uit, waarvan **er 1.320 aan het onderzoek hebben meegedaan.** Daarnaast werden **371 mensen face-to-face ondervraagd**. Het draagvlakonderzoek en bijlage zijn gepubliceerd op de website van Onderzoek, Informatie en Statistiek van de gemeente Amsterdam.

    - 2 Vijf avonden interactieve sessie (november 2020)
        - Uitnodiging verspreid
            - via website gemeente Amsterdam (actueel en duurzaam) (2919 bezoekers nieuwsartikel)
            - via nieuwsbrieven van de stadsdelen Oost (ca 6.500), Zuid (ca 5.500), West (ca 5.500), Noord (ca 5.000), Centrum (ca 8.000), Nieuws-West (ca 5.000), Zuidoost (ca 3.000), algemeen (ca 10.000) en Amsterdam duurzaam (ca 2000)
            - via sociale media van gemeente Amsterdam (Facebook ca 82.000 volgers) en duurzaam020 (ca 5.800)
            - via social media Facebook stadsdelen Noord (ca 7.500), Zuidoost (ca 6.500), Oost (ca 4.000), Nieuw-West (ca 9.400)
            - via social media Twitter stadsdelen Noord (ca 5.500), Zuidoost (ca 3.300), Oost (ca 5.500), Nieuw-West (ca 6.900)

        - via advertenties op sociale media door inzet van geotargeting in postcodegebieden in en rond de zoekgebieden.
          Bereik: 83.600 personen via Facebook en Instagram, inclusief 14.700 jongeren. Plus advertenties op Snapchat gericht op jongeren (bereik 79.800 personen)via opgebouwde adressenlijst RES organisatie,
    - Inloop spreekuren (24 keer gebruikt, van de 40 opties)
        - Uitnodiging via hierboven.
    - Interactieve Jongeren middag
        - Uitnodiging via gemeentenetwerk,
        - Social media / geotargetting snapchat en Instagram.
    - Een terugkoppel avond met de wethouder.
    - Uitnodiging samen met interactieve avond en inloop spreekuur,

- 3 Reacties op de concept RES NHZ (62 van de 112 reacties zijn uit Amsterdam)
    - Deze participatie is een onderzoek op de weg naar beleid maken.
    - Alle kaarten met locaties zijn uit een haalbaarheidsstudie! Niet uit een plan!
    - Onderzoek naar (laagfrequent)geluid door RIVM en Jan de Laat LUMC volgt de gemeente Amsterdam.
    - We zien de behoefte naar gesprek, we gaan ermee aan de slag en laten zsm horen hoe we daaraan gaan beantwoorden.

*Fase 3:*
- Zoekgebieden rangschikken naar wenselijkheid van ontwikkeling en vastleggen in RES.
- RES 1.0 verankeren in omgevingsbeleid.
- NB: Er is ook de mogelijkheid om zoekgebieden op te knippen, zodat verschillende delen van zoekgebieden verschillende wenselijkheden hebben
- Particpatieplan per locatie, als er initiatiefnemers er zijn.
- Uitnodiging aan omwonenden per brief om mee te doen.

## Nadere duiding van de Reactie nota

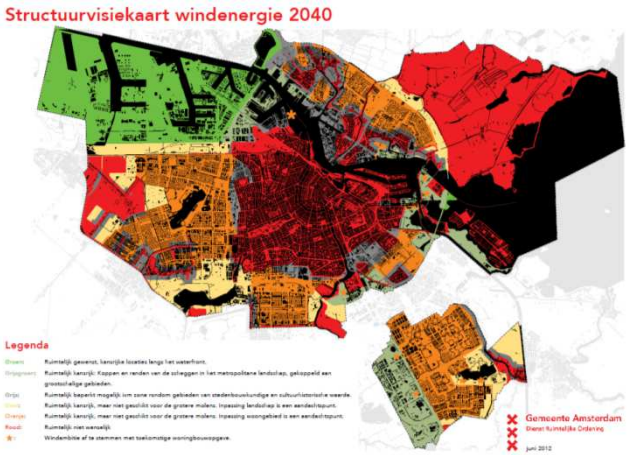
Reactienota geeft stand van zaken begin oktober weer, na sluiting inspraak periode op concept RES. Daarna is in Amsterdam veel gebeurd, dit is nu niet verwerkt in de reactienota maar onderdeel van het vervolgproces.
In dit vervolgproces worden de stadsdeel portefeuillehouders weer betrokken.

- Op pagina 21 de reactie op het advies van Stadsdeel Noord. Hier wordt verwezen naar een algemeen antwoord dat voor alle stadsdelen als reactie wordt gebruikt en waarin voornamelijk verwezen wordt naar de participatie bijeenkomst in november.

- Op pagina 31 wordt de motie vanuit de raad besproken waarin wordt gevraagd naar het meer concreet maken van het participatieproces. Daarin wordt als reactie gegeven dat de gemeente hierin een rol te nemen heeft, om betrokkenen omwonenden erbij te betrekken.

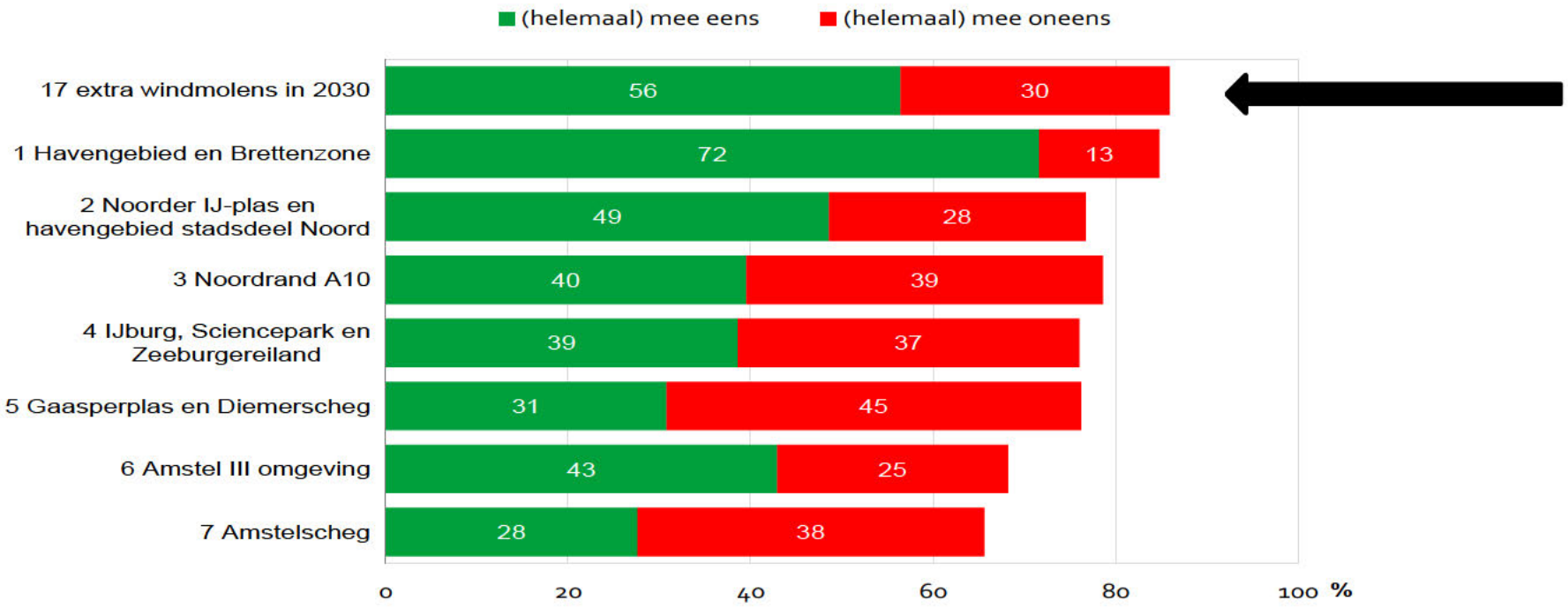
# RES 1.0: bestuurlijke keuze op basis van:

1. Hoeveelheid duurzame elektriciteit.
2. Bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak.
3. Ruimtegebruik: landschap en natuur.
4. Energiesysteemefficiëntie.




Volgorde planologische medewerking onder voorwaarden aan initiatiefnemers voor windmolens + start lokaal participatieproces

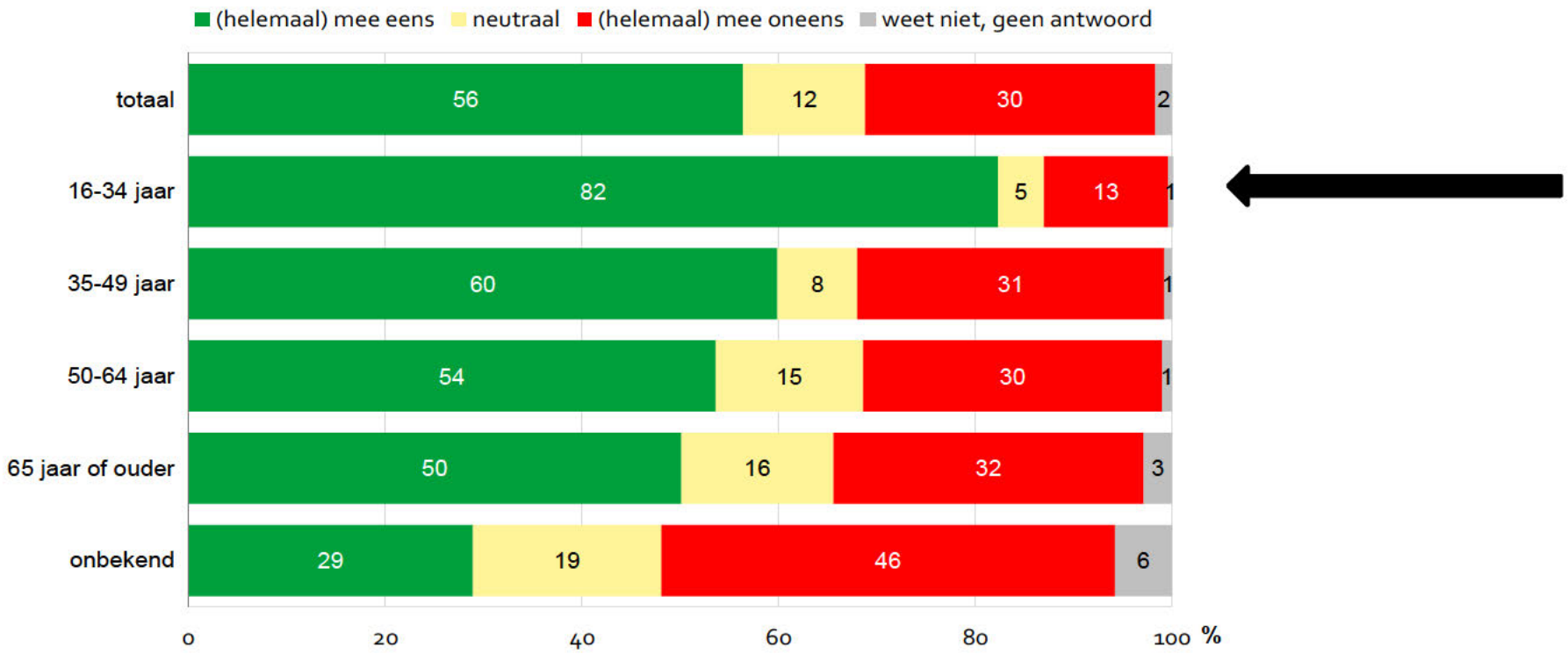
# Houding extra windmolens in het algemeen en bijplaatsing in zoekgebieden, huishoudens in en rond de zoekgebieden (n=1577)





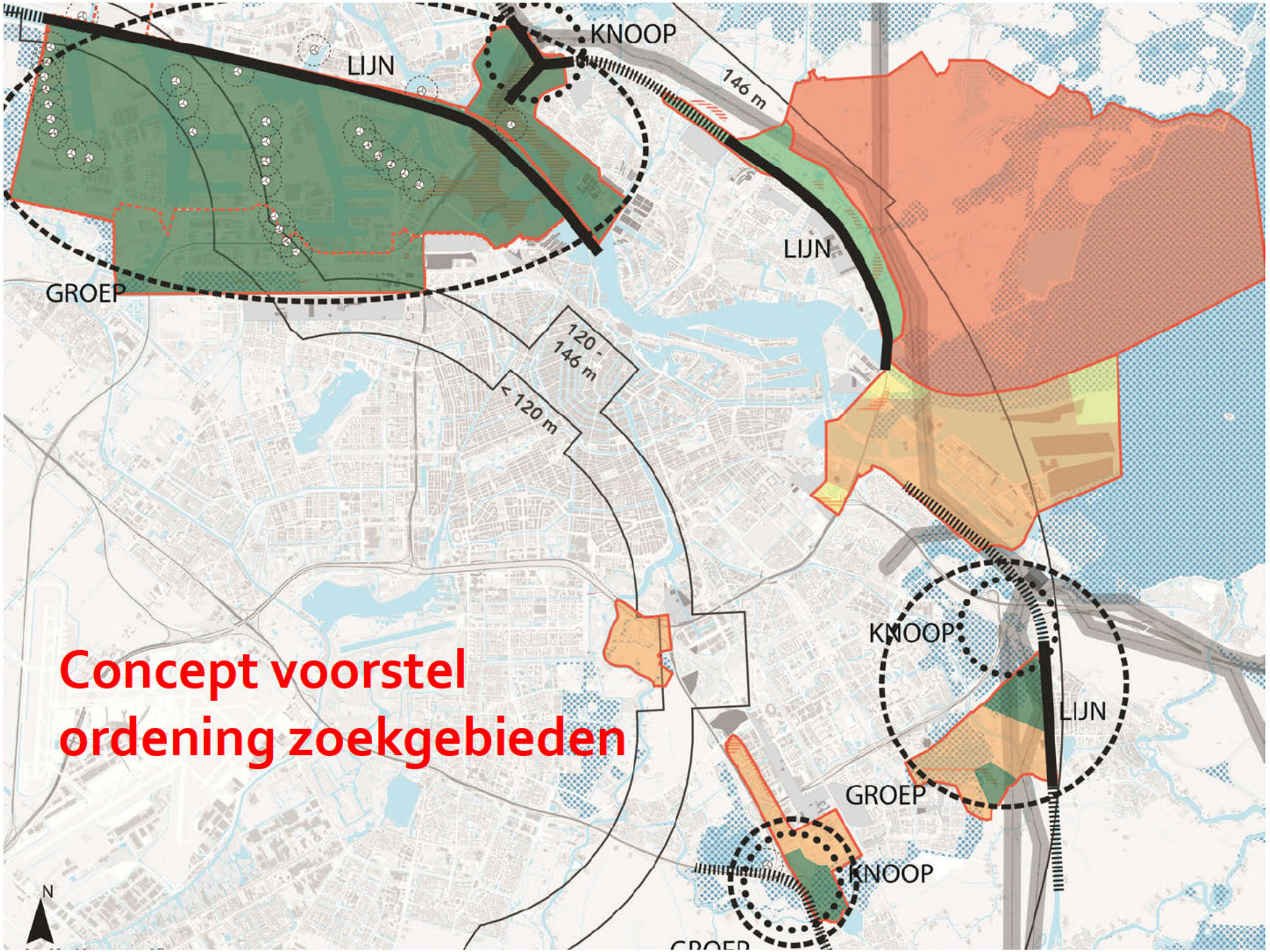

Bron: Onderzoek, informatie en statistiek – gemeente Amsterdam 2020: draagvlakonderzoek nieuwe windmolens in Amsterdam

## Houding extra windmolens in het algemeen naar leeftijdsgroep, huishoudens in en rond de zoekgebieden (n=1577)





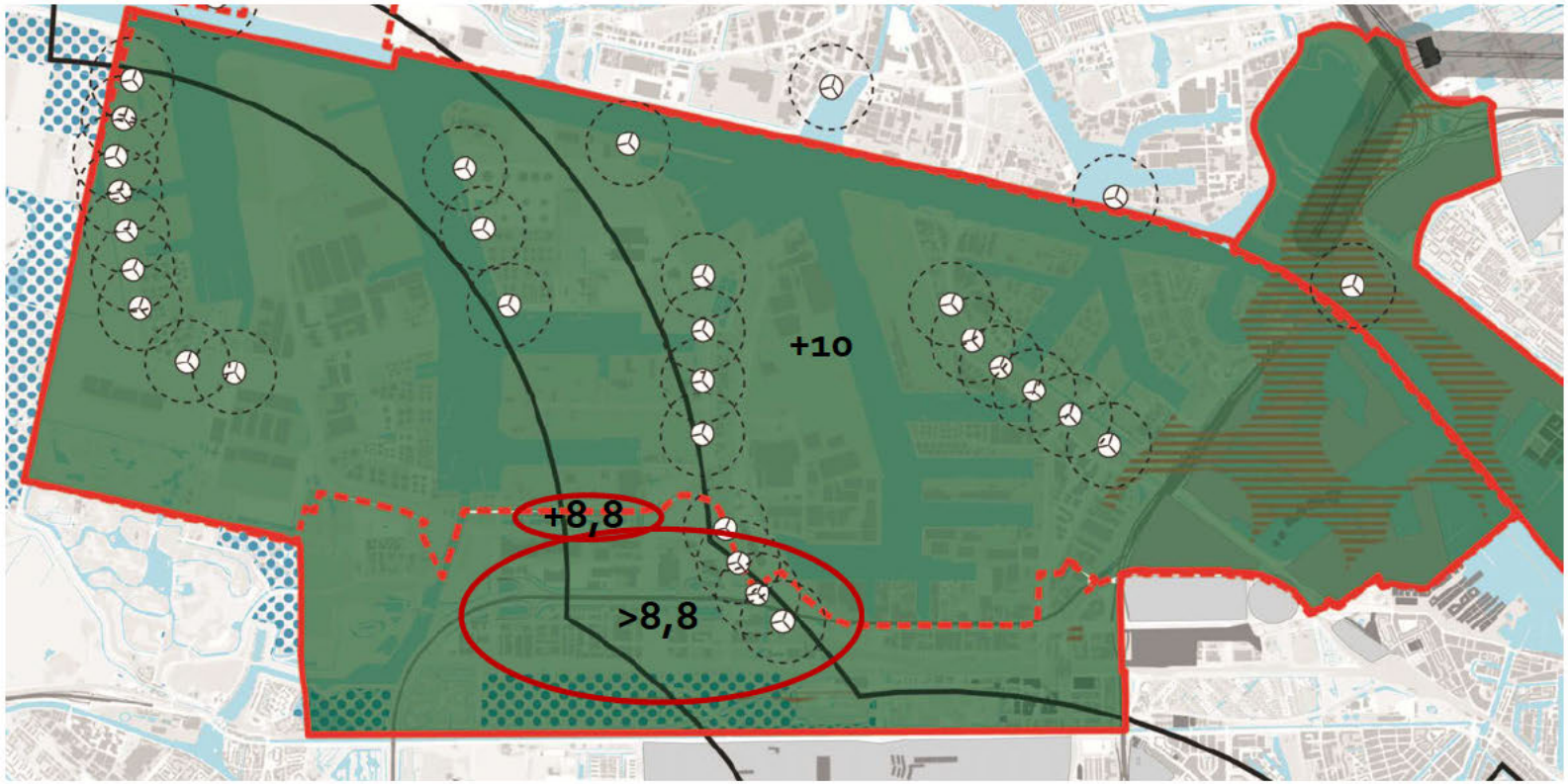

Bron: Onderzoek, informatie en statistiek – gemeente Amsterdam 2020: draagvlakonderzoek nieuwe windmolens in Amsterdam


KNOOP
LIJN
146 m
LIJN
GROEP
120 - 146 m
< 120 m
KNOOP
LIJN
GROEP
KNOOP
N
Concept voorstel ordening zoekgebieden

# RES 1.0:

1. Windambitie vergroten/verkleinen
2. Zoekgebieden toevoegen/verwijderen
3. Zoekgebieden anders prioriteren

# #1 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

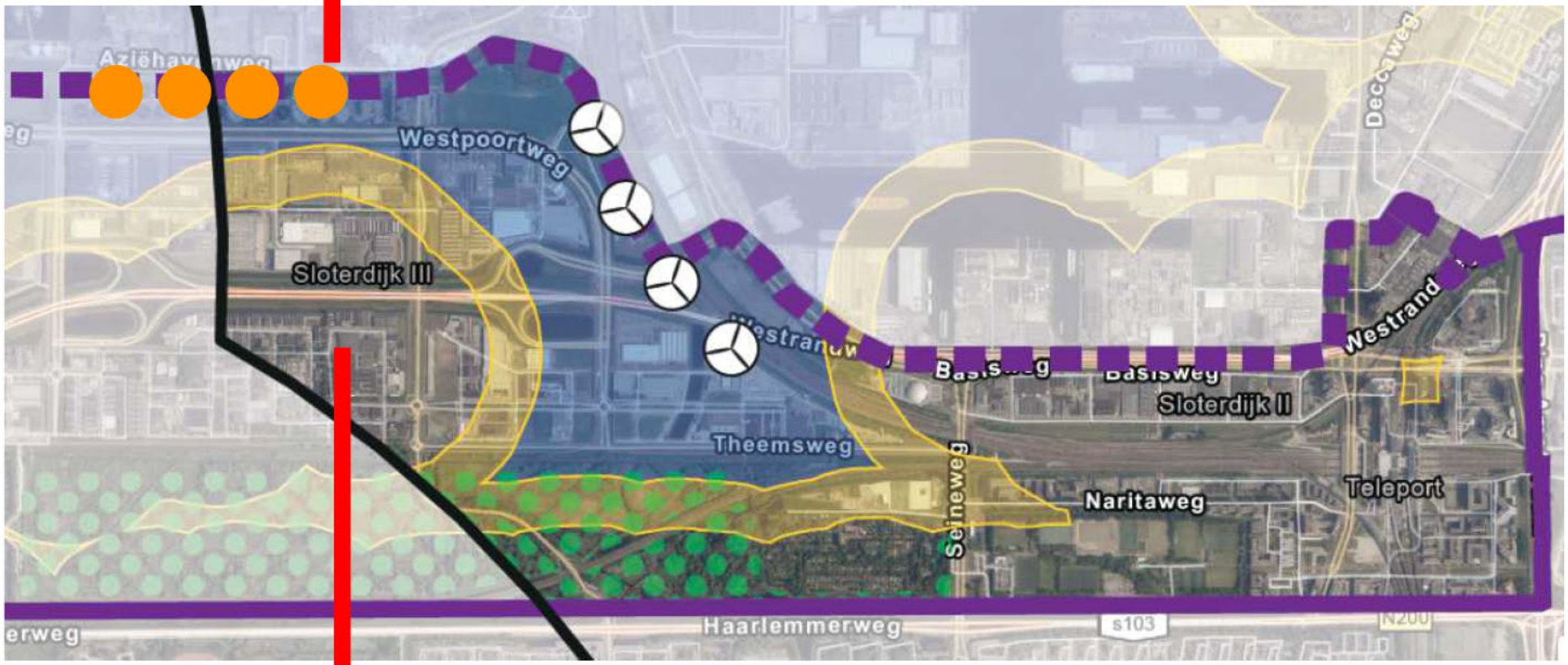



Hypothese:

- +10 MW in gebied Havenbedrijf
- +8,8 MW (RWZI/Waternet) & -2,6MW
- >8,8 MW via zoektocht Sloterdijken en/of Brettenzone

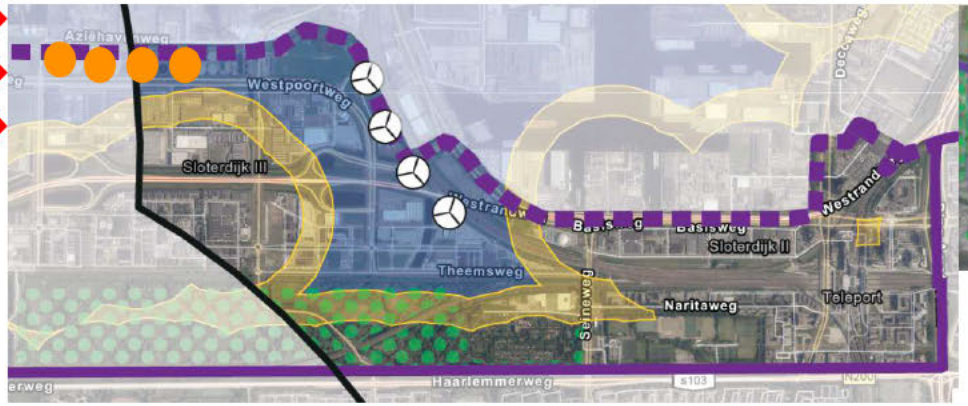
# #1 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

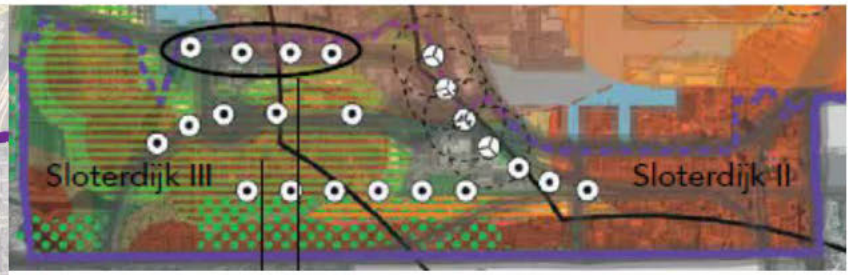
- 4 nieuwe windmolens naar verwachting 2,2 MW per stuk in de planning (Waternet / AGV) langs de Westpoortweg op het terrein van de RWZI




- Enkele bedrijfswoningen (waarvan onbekend is of deze worden bewoond) zorgen voor de geluidscontouren in dit gebied

# #1 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)

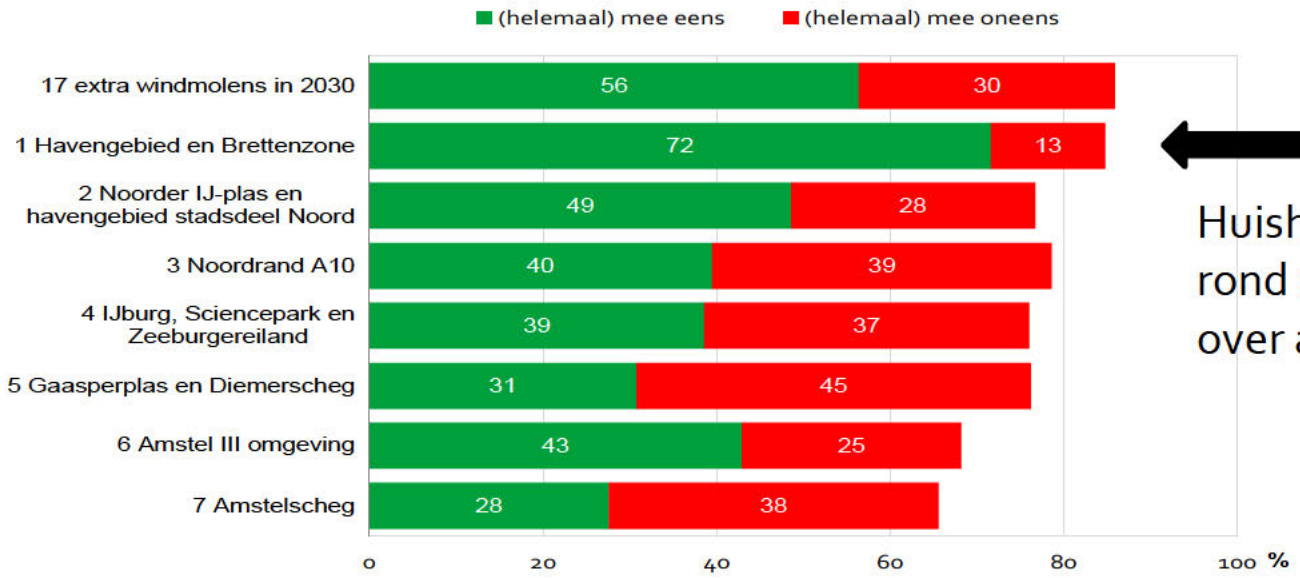


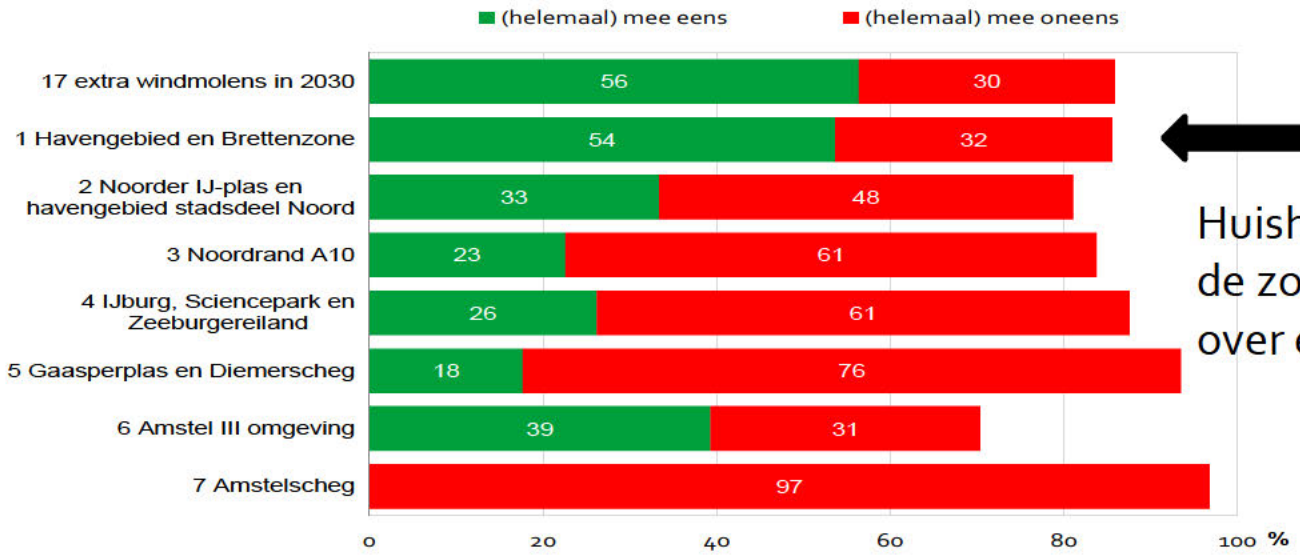

Belangrijkste politieke keuzes:

1. Blijft het gehele gebied #1 donkergroen (ook Brettenzone)?
    - Windmolens in Sloterdijken = o.a. minder beschikbare ruimte voor de vestiging van bedrijven die elders in de stad moeten wijken vanwege woningbouwplannen.
    - Windmolens in (noordelijk deel) Brettenzone schuren met NatuurNetwerkNederland-status en met recreatie in volkstuinen.
2. Zoekgebied opsplitsen? in:
    - Gebied Havenbedrijf Amsterdam.
    - Gebied Sloterdijken en/of Brettenzone.
3. Zoekgebied verkleinen conform geluidscontouren?

# #1 | maatschappelijk draagvlak (1/4)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #1 | maatschappelijk draagvlak (2/4)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #1

- Zoveel mogelijk inzetten op windmolens in havengebied
- Waarom niet meer dan 10 MW in gebied Havenbedrijf?
- Veel kansen/mogelijkheden in gebied Sloterdijken
- Meningen verdeeld over Brettenzone, want is ook bedoeld voor natuur en recreatie (o.a. volkstuinen).

# #1 | maatschappelijk draagvlak (3/4)

## Hoofdlijnen reacties concept RES | over #1

- [redacted]: "nee, tenzij" wind op dijken (nb: dijk op noordgrens Bretten).
- [redacted] Voor Noord-Holland Zuid zijn wij grotendeels tevreden over IJmond, Amsterdam en Haarlemmermeer, maar maken wij ons zorgen over het de Gooi- en Vechtstreek, Amstelland en de Zaanstreek. Er zijn een aantal zoekgebieden waar, wat ons betreft, gelijk gestart kan worden met het participatietraject, omdat hier weinig bezwaren zijn voor de milieuorganisaties, mits met goede inpassing en participatie: voor Amsterdam #1, 2 en 6.
- [redacted]: geen expliciete zorgen over vogels in dit gebied.
- [redacted] "De inpasbaarheid van windenergie in het havengebied is vaak niet goed mogelijk wegens geldende beperkingen (hoogte) of veiligheidscontouren van de aanwezige industrie. Daarnaast willen we graag wijzen op de beperkingen die gelden met betrekking tot het plaatsen van windmolens langs de vaarweg (noordzeekanaal). De scheepvaart moet geen hinder ondervinden van de aanwezigheid van windmolens".
- [redacted]: Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Voorkeur voor havengebied (het gedeelte buiten de hoofdgroenstructuur).
- [redacted]: aandacht voor hotspot waterstof in havengebied t.a.v. het plaatsen van windmolens.
- **Bewoners en een energiecoöperatie:** circa 4 bewoners pleiten voor meer windmolens in havengebied.

# #1 | maatschappelijk draagvlak (4/4)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #1

- Voorkeur voor toevoeging van Zon en Wind in het Havengebied en de bedrijventerreinen van de Sloterdijken, waarbij zonnepanelen op grote daken de voorkeur geniet.
- Indien er meer capaciteit dient te worden toegevoegd, dan toevoeging in de openbare ruimte langs snel- en spoorwegen (waaronder de Rijksweg A5), in de haven, bovenop stations en op bedrijventerreinen.
- Het bestuur staat in principe negatief tegenover plaatsing van wind en zon op open water en in open landschappen, zoals de groene gebieden in het westen van het stadsdeel en de Bretten.
- Indien plaatsing in open gebieden toch noodzakelijk blijkt, dan benadrukt het dagelijks bestuur dat het geen negatieve impact mag hebben op de functie en inherente ecologische waarde van de gebieden.

# #1 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #1

- In het gebied staat al een groot aantal draaiende windmolens. Het gebied kent een groot aantal en bijzondere broedvogels (o.a. Slechtvalk, Zwarte roodstaart en Veldleeuwerik). De nabijgelegen Brettenzone en het Geuzenbos zijn belangrijke leef- en voedselgebieden gebieden voor broedvogels (o.a. Buizerd, Havik, Groene specht) en vleermuizen. Vooral het westelijk deel van het gebied wordt tijdens de foerageertrek (oa. Lepelaar, Visdief en Meervleermuis) veelvuldig gepasseerd.

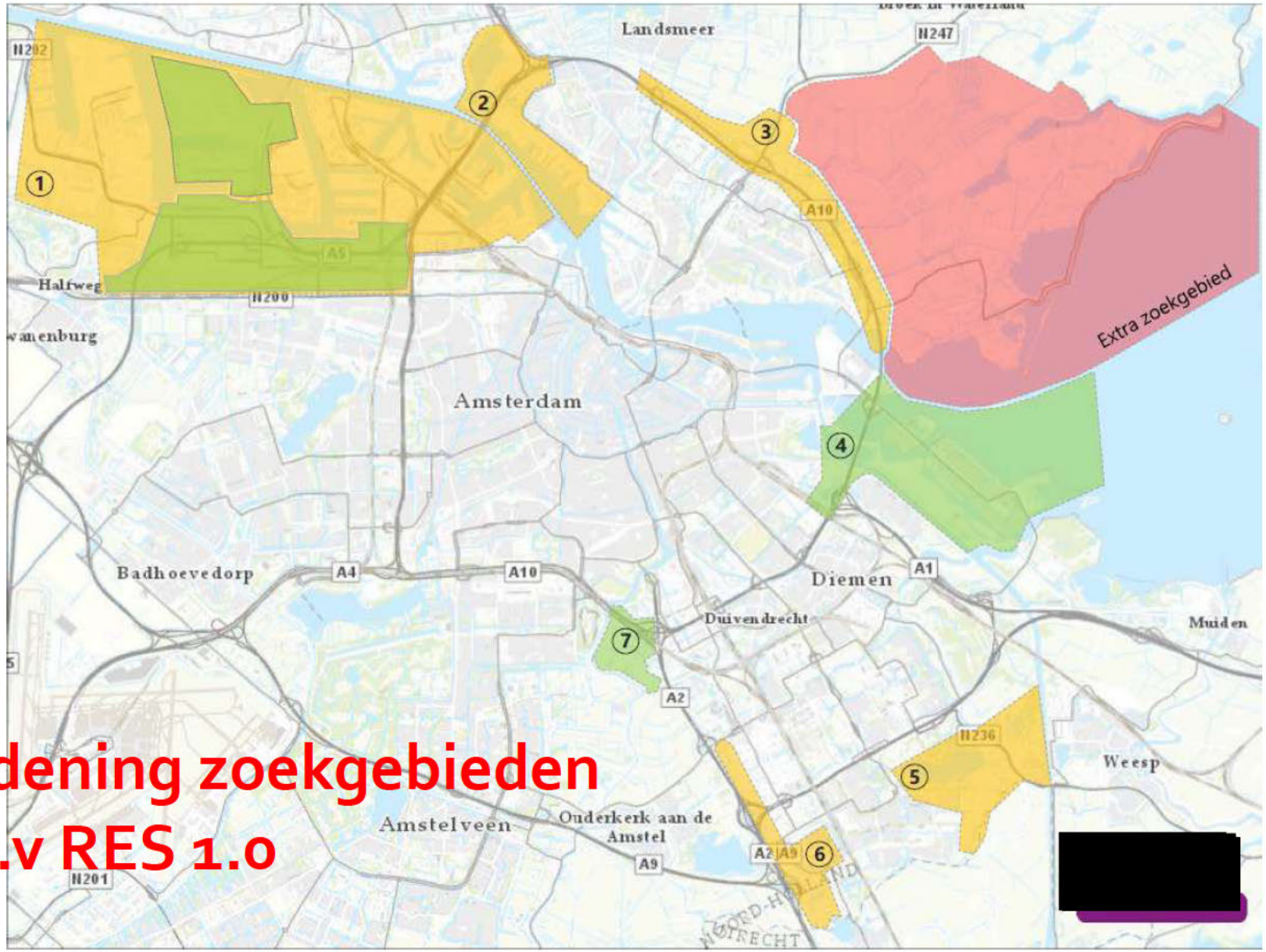
| Westelijk Havengebied | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 49 | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 6 | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #1 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #1

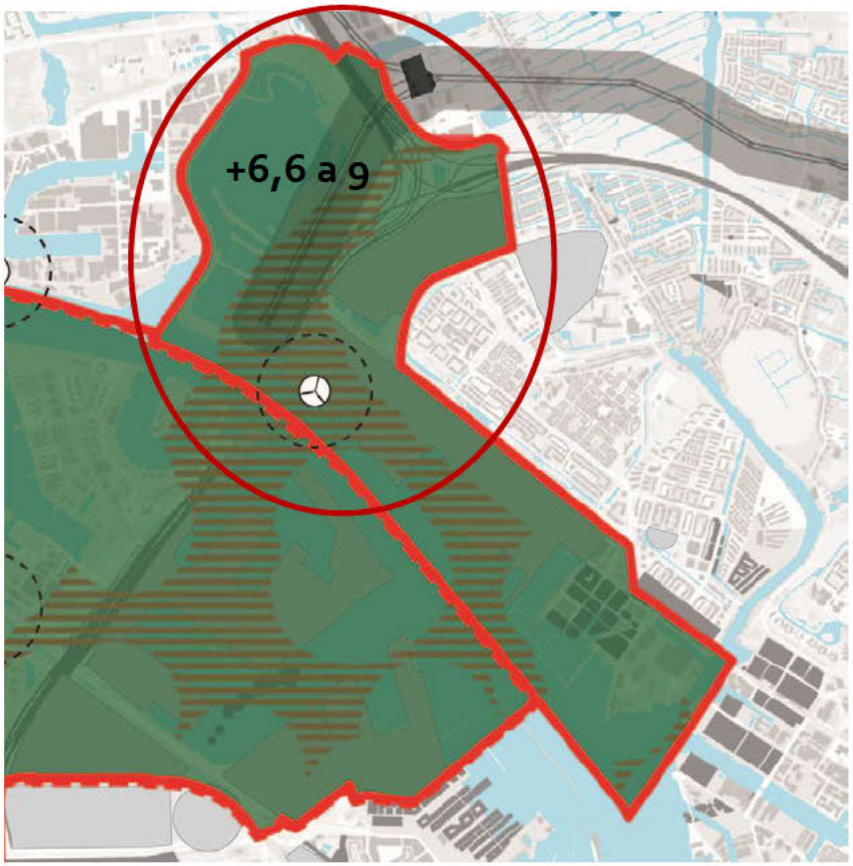
- Des te meer molens in deze hoek van de stad gemaakt kunnen worden des te minder druk er ligt op de andere zoekgebieden. Dit heeft de voorkeur vanuit ecologisch oogpunt, maar heeft wellicht consequenties voor de ontwikkeling van Haven-Stad. Om Haven-stad te kunnen ontwikkelen zal een aantal bedrijven verplaatst moeten worden. Slotedijk III is een mogelijke locatie waar deze bedrijven naartoe verplaatst kunnen worden. Hierin kan een ruimtelijk conflict ontstaan doordat er een dubbele vraag zit op de ruimte.
- De Brettenzone is een belangrijk recreatief toevluchtsoord (o.a. met volkstuinen) van Nieuw-West en Sloterdijk en de buffer is tussen het wonen en de haven. Recent is een ontwikkelboek uitgebracht (in ontvangst genomen door wethouder) over de Brettenzone 'Labgreen De Bretten'.

# #1 | Energiesysteemefficientie




## Ordening zoekgebieden t.b.v RES 1.0

# #2 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

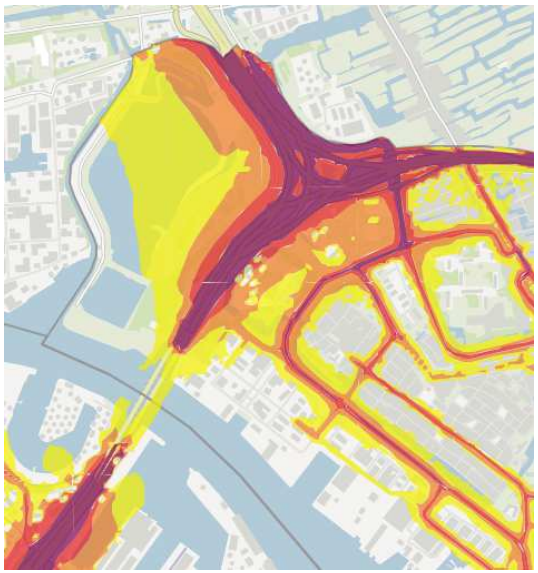


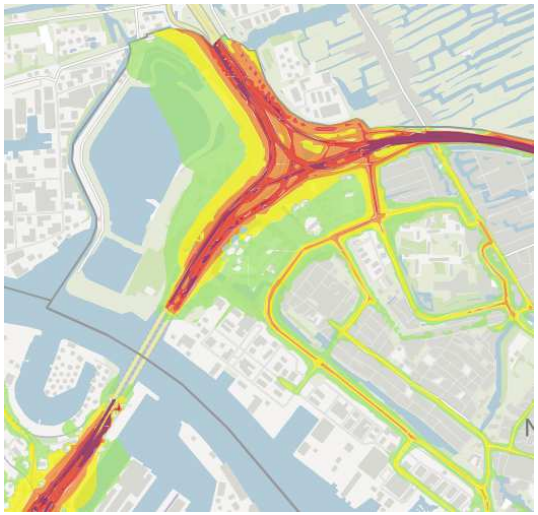

Hypothese:

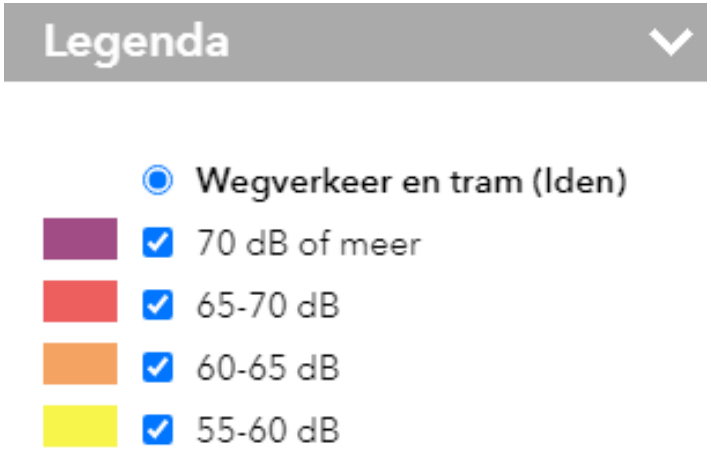
- Initiatiefnemers hebben ingezet op 3 windmolens (verwachting 2,2 a 3MW per stuk)
  - +6,6 a 9 MW

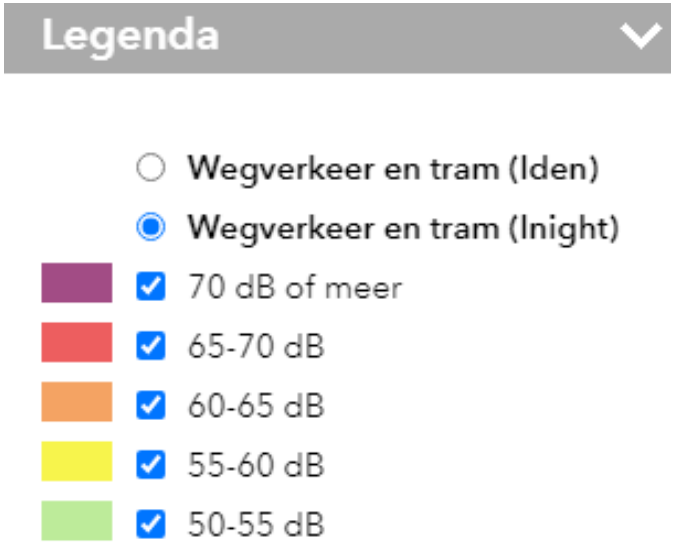
# #2 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight

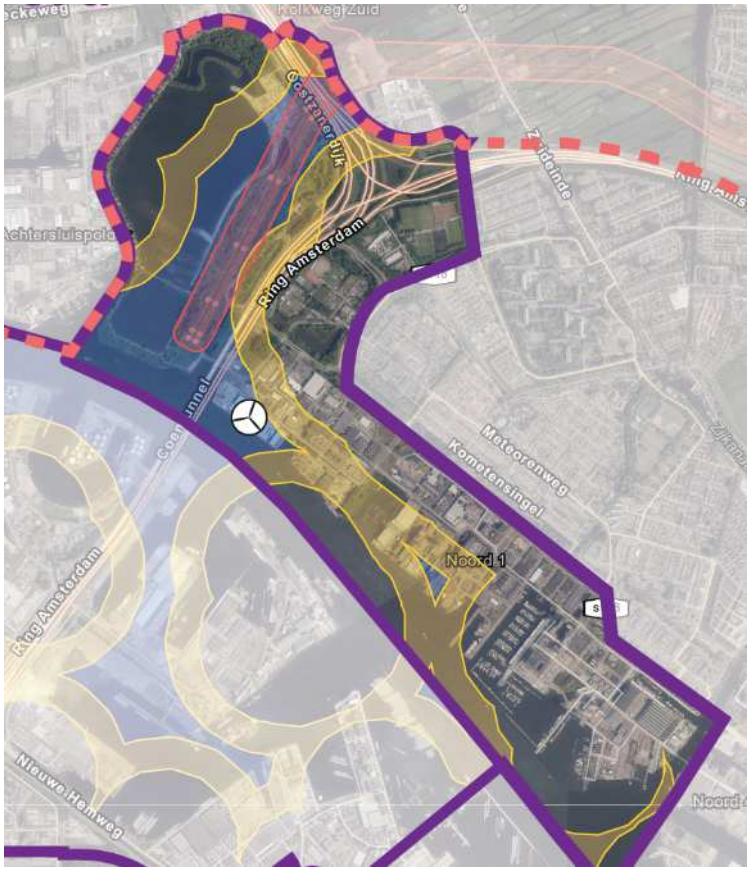


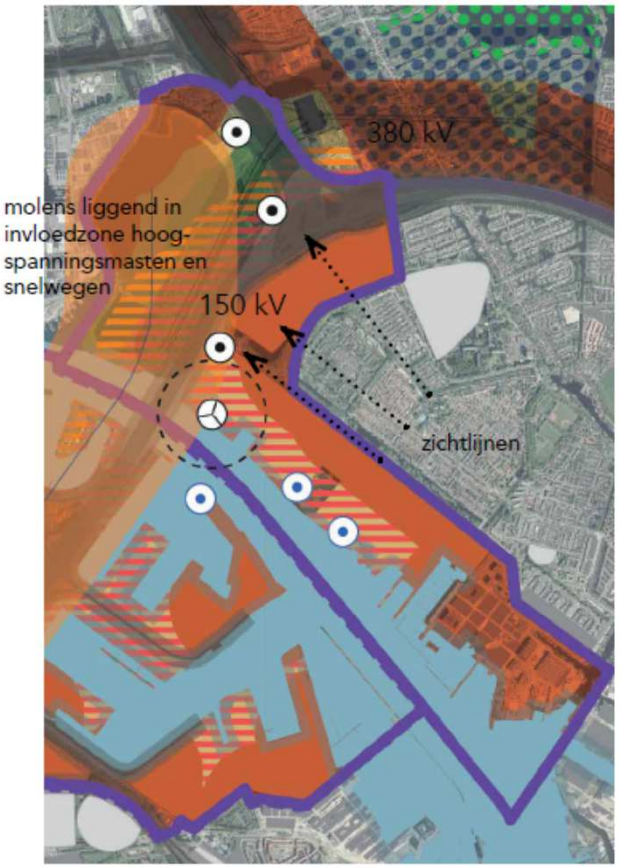




# #2 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)

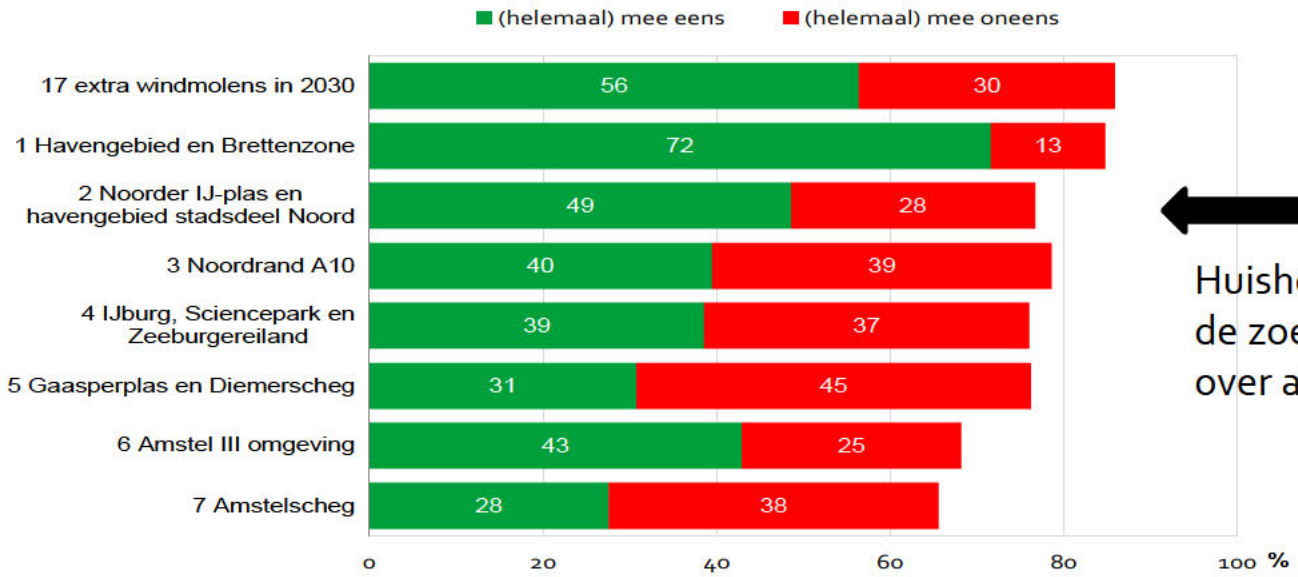


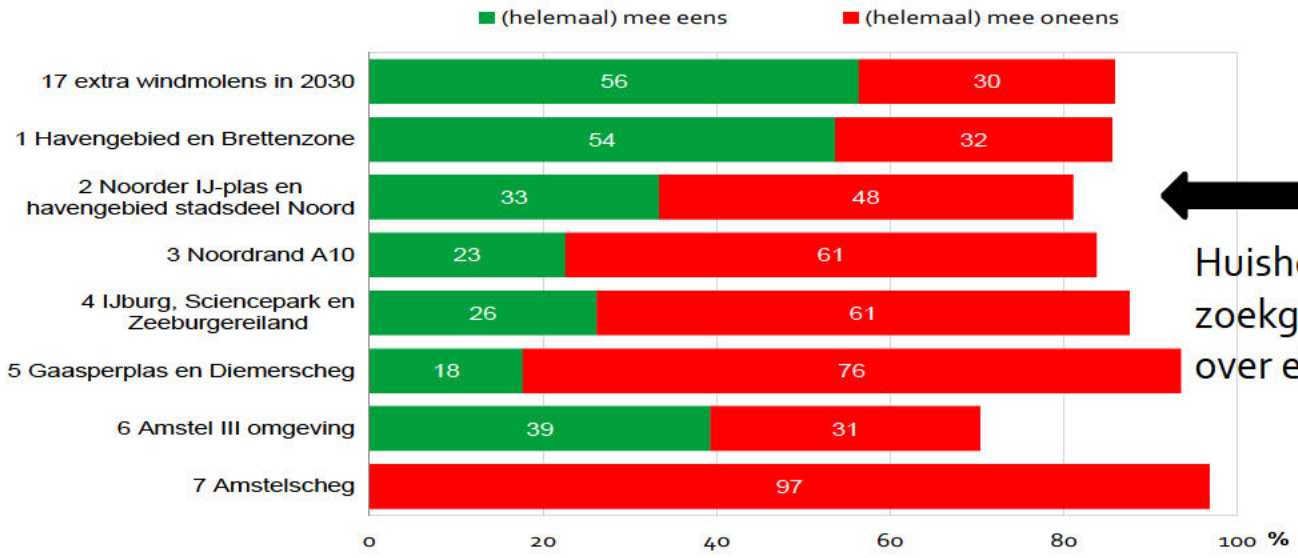

Belangrijkste politieke keuzes:

1. Blijft het gehele gebied #2 donkergroen?
   - Windmolens ten zuidoosten van bestaande molen (Cornelis Douwterrein) = o.a. minder beschikbare ruimte voor woningbouw en stadsuitbreidingsfuncties.
   - B&W heeft planologische medewerking verleend voor het hele zoekgebied #2.
2. Zoekgebied verkleinen conform geluidscontouren (o.a. schrappen NDSM–terrein)?

# #2 | maatschappelijk draagvlak (1/4)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #2 | maatschappelijk draagvlak (2/4)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #2

- Meningen verdeeld over #2
- Argumenten o.a. over aanwezigheid woonbootbewoners: sommigen pleiten daarom voor geen windmolens. Anderen juist wel, want relatief weinig bewoners die hinder zullen ervaren
- Meeste kansen worden gezien langs de infraknoop en hoogspanningsmasten en/of langs het Noordzeekanaal
- Liever wordt de plas ontzien. Ook vanwege de nabijheid van de woonarken
- Zorgen zijn uitgesproken over de woningbouwplannen in Zaanstad (Achtersluispolder) en Oostzaan.

# #2 | maatschappelijk draagvlak (3/4)

# Hoofdlijnen reacties concept RES | over #2

- [redacted]: "Voor Noord-Holland Zuid zijn wij grotendeels tevreden over IJmond, Amsterdam en Haarlemmermeer, maar maken wij ons zorgen over het de Gooi- en Vechtstreek, Amstelland en de Zaanstreek. Er zijn een aantal zoekgebieden waar, wat ons betreft, gelijk gestart kan worden met het participatietraject, omdat hier weinig bezwaren zijn voor de milieuorganisaties, mits met goede inpassing en participatie: voor Amsterdam #1, 2 en 6.".
- [redacted]: geen expliciete zorgen over vogels in dit gebied.
- [redacted] Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Noorder IJ plas (tijdelijk: maximaal 20 jaar t/m afschrijving; dit mag de doorontwikkeling naar een stadspark niet in de weg staan).
- **Bewoners van woonarken** [redacted] zijn tegen windmolens in dit gebied.
- **Energiecoöperaties** [redacted] willen juist windmolens ontwikkelen in dit gebied.
- [redacted]: In NHZ vormt windenergie slechts 20% van het totaal aan nieuwe duurzame energie. In Zaanstreek-Waterland is dit op papier 0% (!). Dat terwijl de buur gemeenten (Amsterdam, IJmond) hier via gebruik van infrastructurele lijnen zoals het Noordzeekanaal en de havens wel invulling aan geven. Het verzoek is om voor windenergie in de RES NHZ en de deel RES Zaanstreek-Waterland een meer realistisch deel van de totale inspanning neer te zetten.

# Reeds bekend, maar niet in reacties | over #2

- **Gemeenteraad van** [redacted] heeft zich uitgesproken tegen windmolens in dit gebied

# #2 | maatschappelijk draagvlak (4/4)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #2

- Het realiseren van windenergie in (toekomstige) woonwijken wordt praktisch nergens onderzocht. Er wordt hiervan afgeweken in zoekgebied 2 (toekomstige Havenstad, Noordelijke IJ-oevers). Het stadsdeel adviseert om bij ontwikkellocaties rekening te houden met korte en lange termijn perspectieven.
- Stadsdeel Noord ziet dat er meer steun is voor zonne-energie dan voor windturbines in Amsterdam Noord en adviseert dan ook maximaal in te zetten op zonne-energie. Voor de turbines adviseert de commissie om zoveel mogelijk te kijken naar de gebieden langs snelwegen en in de transitiegebieden waar pas na 2040 gebouwd gaat worden. Deze gebieden kunnen in tijdelijkheid worden gebruikt als plekken voor zonne-weides en windturbines.

# #2 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #2

- De Noorder IJplas is belangrijk als rustplek voor vogels en als en foerageerplek voor vogels en vleermuizen. Het bosgebied aan de oostzijde is een broedgebied voor vogels (o.a. Havik en Buizerd). Het vermoeden is dat over het gebied veel foerageertrek plaatsvindt van vogels

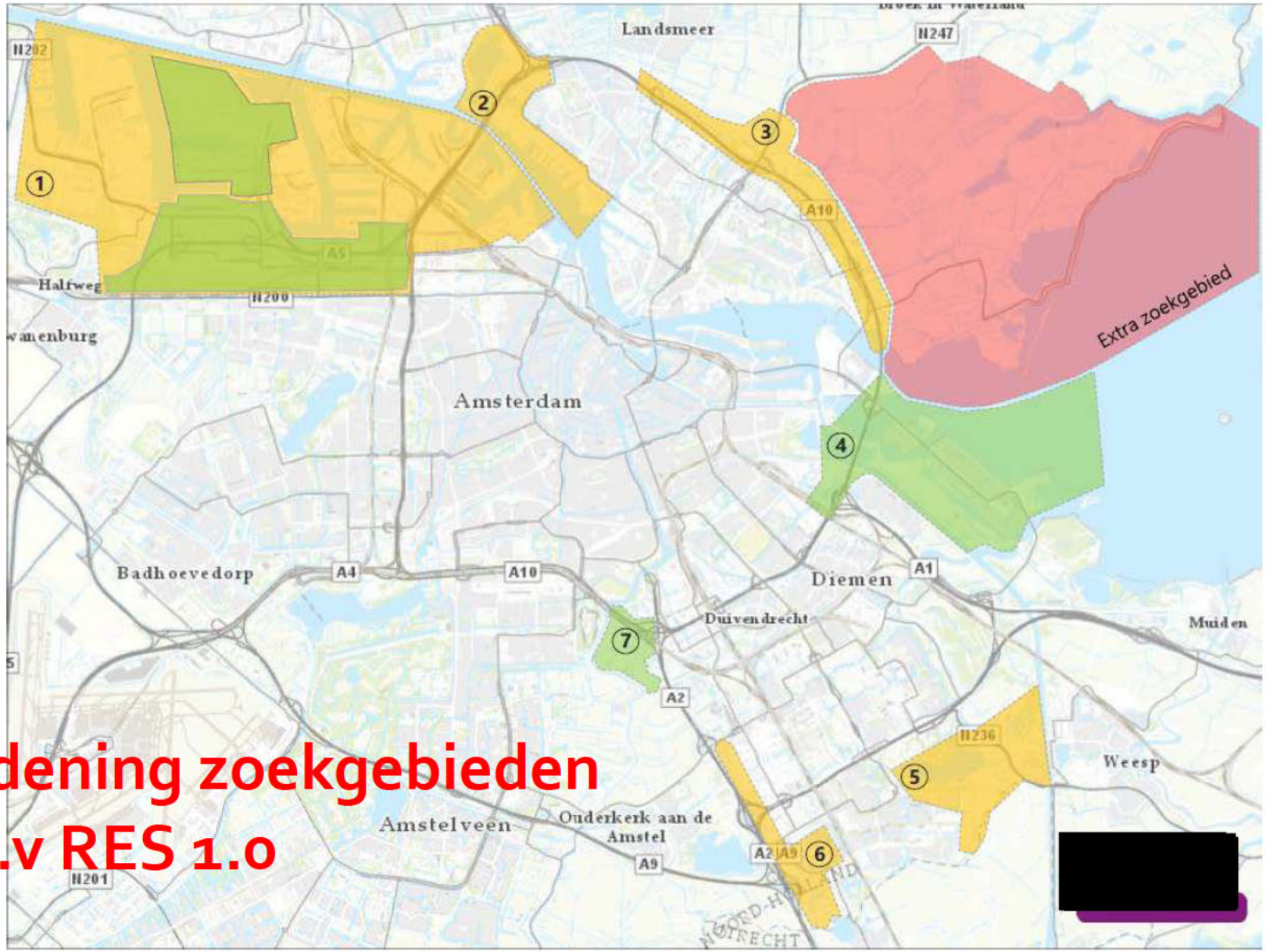
| Noorder IJplas | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 16 | nvt | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 7 | nvt | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #2 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #2

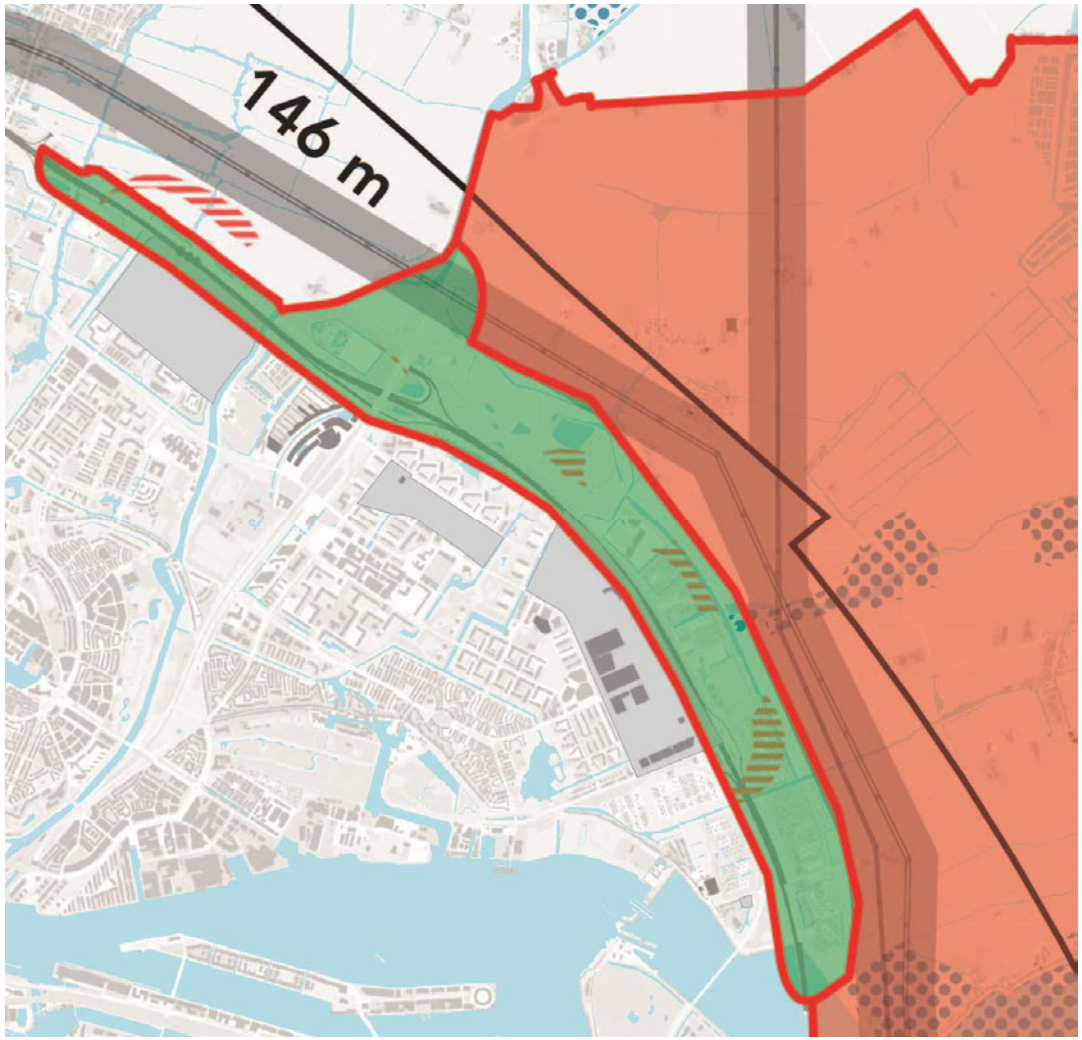
- Het heeft de voorkeur (conform Toetsingskader Noorder IJ-plas) om de molens zo dicht mogelijk tegen de verkeerknoop aan te plaatsen en daarmee de openheid rondom de IJ-plas zoveel mogelijk te behouden. Of dit daadwerkelijk technisch haalbaar zal zijn moet worden besproken met RWS en TenneT.
- De eventuele molens op het Cornelis Douwes-terrein kunnen een koppeling maken met de andere molens die al aan het Noordzeekanaal staan of daar mogelijk komen. De ingezette fasering van de ontwikkelingen op het Cornelis Douwes-terrein strookt niet met de levensduur (circa 20 jaar) van een windmolen. Het zal daarom financieel lastig zijn om een tijdelijke molen op deze plekken financieel rendabel te krijgen.

# #2 | Energiesysteemefficientie




## Ordening zoekgebieden t.b.v RES 1.0

# #3 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

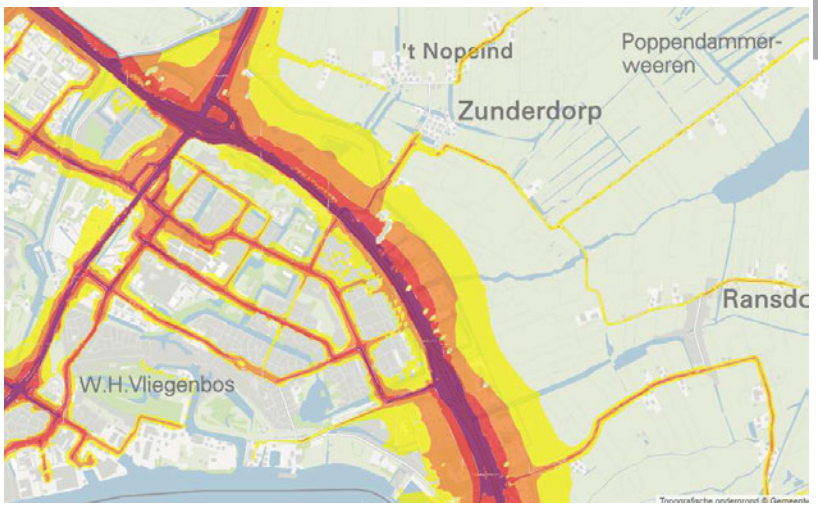


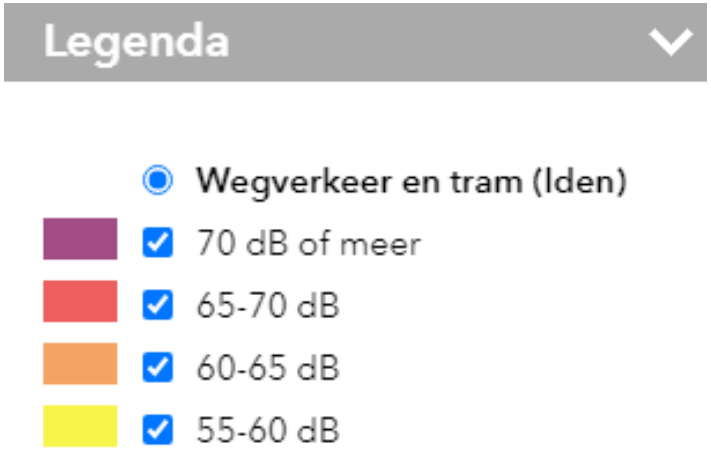

Hypothese:

- 13,2 a 18 MW (6 stuks van 2,2 a 3MW)

# #3 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

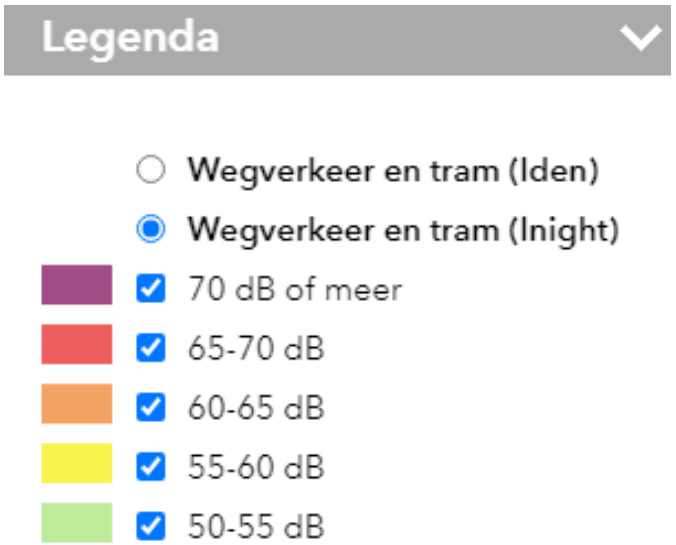
Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight



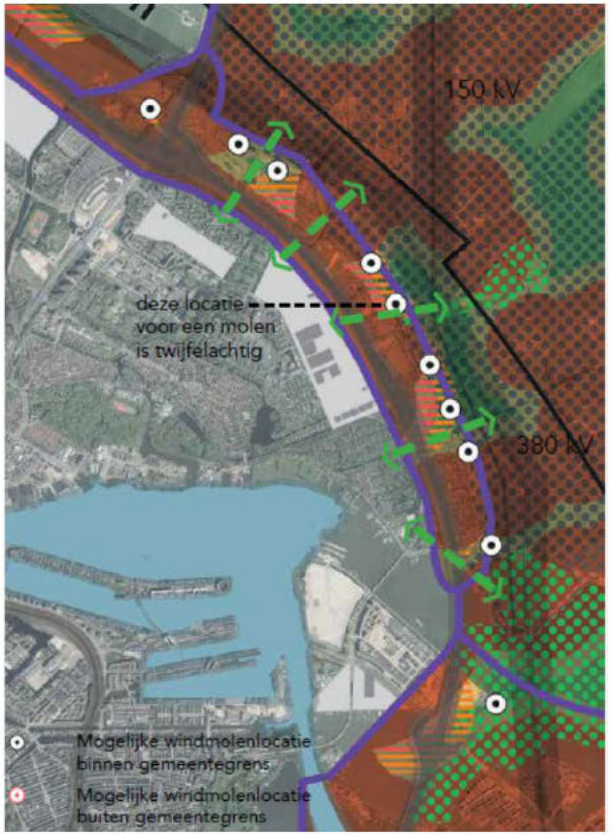






# #3 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)

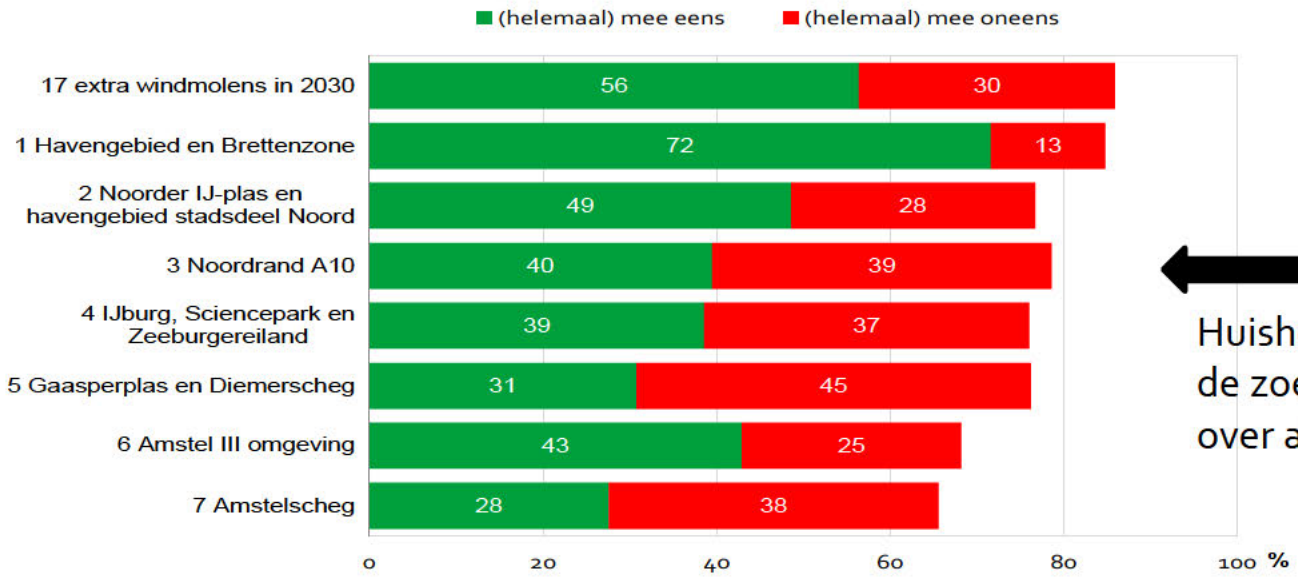


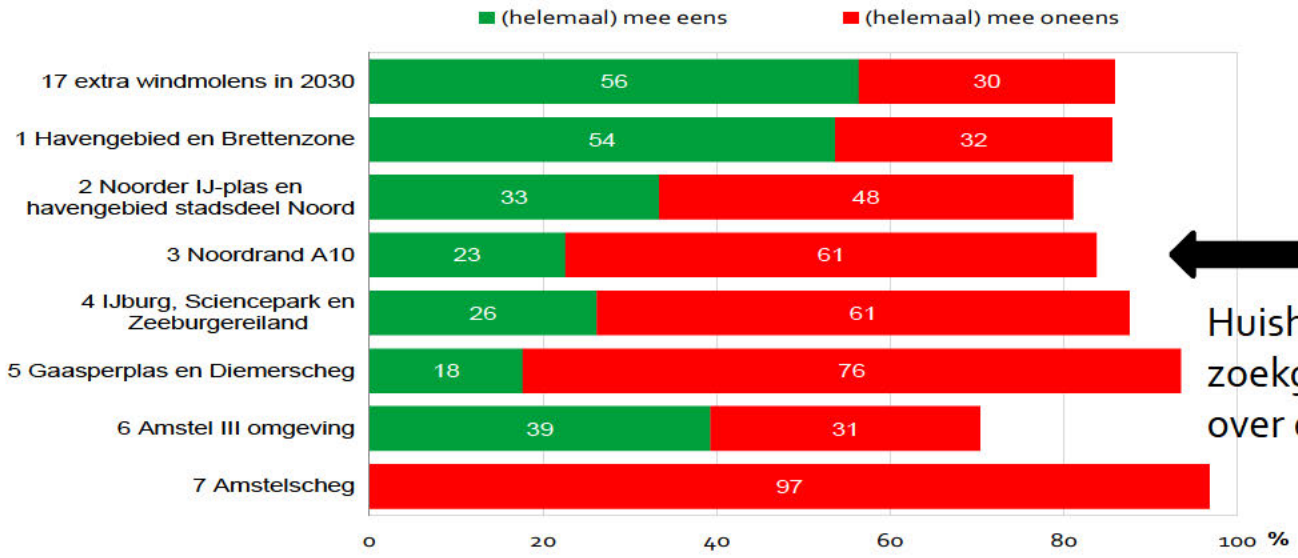

Belangrijkste politieke keuzes:

1. Blijft gebied #3 lichtgroen (2e prioriteit)?
   - Windmolens schuren met volkstuinen, sportvelden, in een bijzonder provinciaal landschap (BPL) dat grenst aan een weidevogelgebied
2. Zoekgebied verkleinen conform geluidscontouren?

# #2 | maatschappelijk draagvlak (1/4)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #3 | maatschappelijk draagvlak (2/4)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #3

- Meningen verdeeld over #3.
- Opmerkelijk is dat sommige deelnemers tegen windmolens zijn, omdat er al zoveel geluidsoverlast is. En dat sommige deelnemers dit argument juist gebruiken om voor windmolens te zijn in dit gebied.
- Argumenten tegen windmolens in dit gebied: dichtbij huizen en natuur (Twiske, Waterland) en de aanwezigheid van volkstuinen en sportvoorzieningen (hockeyvelden, golfbaan, wandelroutes).
- Argumenten voor windmolens: langs infrastructuur en hoogspanningsmasten. Men ziet hier mogelijkheden, maar zou liever eerst andere gebieden benutten.
- Er wordt aangegeven goed met de buurgemeente te overleggen.

# #3 | maatschappelijk draagvlak (3/4)

## Hoofdlijnen reacties concept RES | over #3

- [redacted]: “Deze zoeklocatie vinden we erg lastig. Enerzijds willen we geen nieuwe (stedelijke) ontwikkelingen buiten de Ring, anderzijds zien we ook wel in dat er ruimte rond Amsterdam moet worden gevonden. We pleiten voor een goede dialoog over deze locatie, waarbij er ook moet worden gekeken naar de hoogte van de turbines. De omgeving van Ransdorp / Durgerdam dient vrij te blijven van turbines. Opwek van energie moet een duidelijke (financiële) meerwaarde voor het landschap opleveren. ”
- [redacted]: op de nationale windmolenrisicokaart voor vogels lijkt dit gebied te grenzen aan een gebied met de hoogste risico’s voor vogels. Waarschijnlijk heeft dat verband met het voormalige provinciale weidevogelgebied in landelijk noord. Dat heden valt onder een “bijzonder provinciaal landschap” (BPL).
- [redacted]: heeft zich niet expliciet uitgesproken over dit gebied.
- [redacted]: Het landelijk gebied ten noorden van de A10 betreft voornamelijk landbouwgrond en is volledig bestempeld als bijzonder provinciaal landschap of als Natuurnetwerk Nederland. Het plaatsen van windmolens en/of zonneweiden is daarom niet wenselijk. Daarenboven zijn windmolens niet wenselijk vanwege het hoogste risico voor verstoring van vogels op grond van de reeds genoemde nationale windmolenrisicokaart.
- [redacted]: In NHZ vormt windenergie slechts 20% van het totaal aan nieuwe duurzame energie. In Zaanstreek-Waterland is dit op papier 0% (!). Dat terwijl de buur gemeenten (Amsterdam, IJmond) hier via gebruik van infrastructurele lijnen zoals het Noordzeekanaal en de havens wel invulling aan geven. Het verzoek is om voor windenergie in de RES NHZ en de deel RES Zaanstreek-Waterland een meer realistisch deel van de totale inspanning neer te zetten.

# #3 | maatschappelijk draagvlak (4/4)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #3

- Stadsdeel Noord ziet dat er meer steun is voor zonne-energie dan voor windturbines in Amsterdam Noord en adviseert dan ook maximaal in te zetten op zonne-energie. Voor de turbines adviseert de commissie om zoveel mogelijk te kijken naar de gebieden langs snelwegen en in de transitiegebieden waar pas na 2040 gebouwd gaat worden. Deze gebieden kunnen in tijdelijkheid worden gebruikt als plekken voor zonne-weides en windturbines.

# #3 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #3

- De weilanden in Waterland zijn belangrijk als rust- en foerageerplek voor vogels en belangrijke broedplaatsen voor weidevogels als Grutto en Kievit. Het vermoeden is dat over het gebied veel foerageertrek plaatsvindt van vogels. In het gebied wordt in de aanwezige boerderijen beperkt door de Kerkuil gebroed. De locatie grenst aan beschermde weidevogelgebieden.

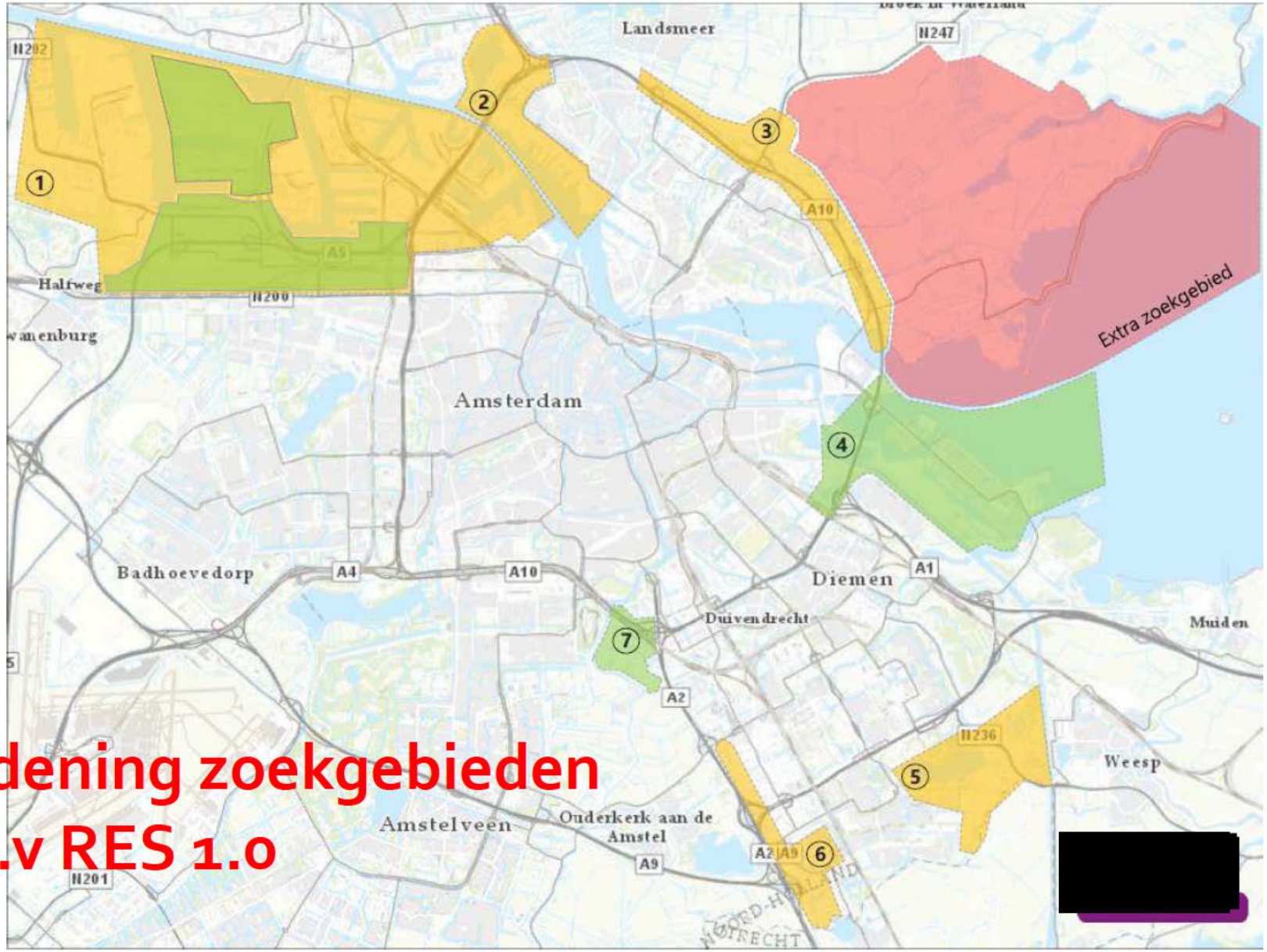
| Ringweg A10 Noord | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 40 | mogelijk | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 6 | mogelijk | nvt | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #3 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #3

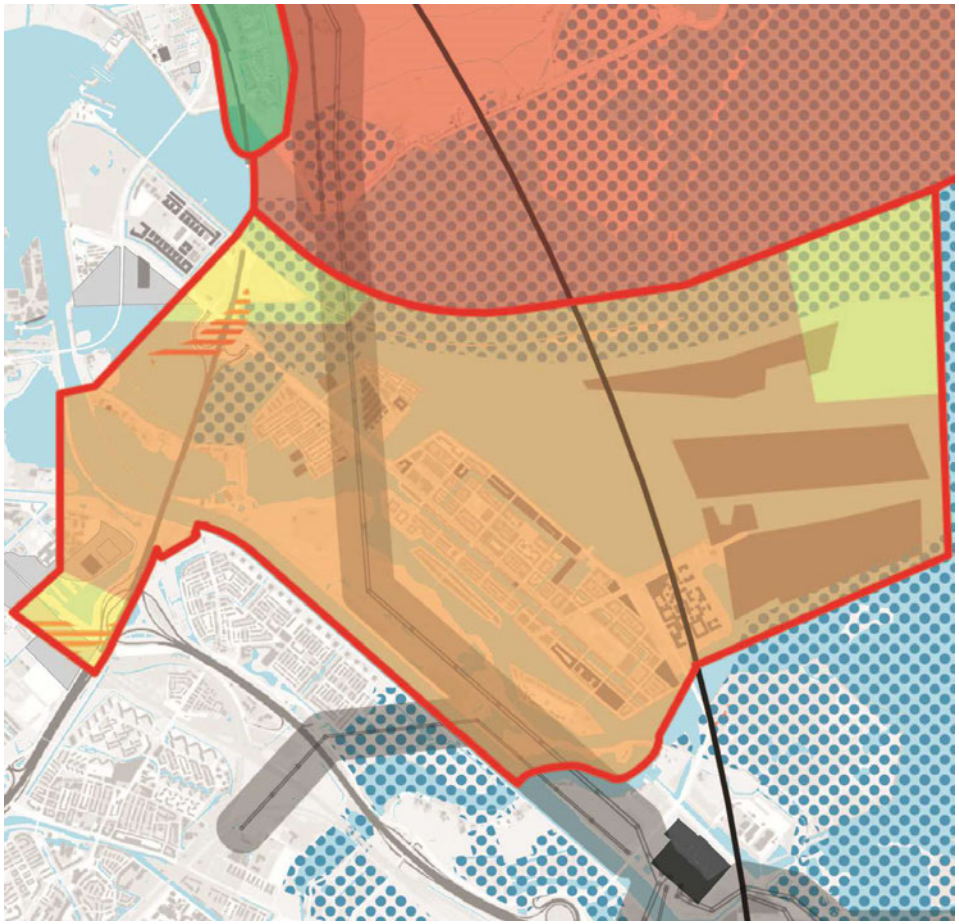
- Qua opstelling zijn in dit gebied weinig varianten te bedenken. Als je kijkt waar de molens technisch mogelijk zijn is de ruimte beperkt. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de hoogspanningsmasten die hier staan. Voor het model is een lijn-offset gemaakt parallel aan de snelweg.
- Bij de eventuele opstelling is deels rekening gehouden met de groene verbindingszones tussen Amsterdam Noord en Waterland. Eén molen staat op een wellicht kritische plek. Hiervoor is verdergaand onderzoek nodig.

# #3 | Energiesysteemefficientie




## Ordening zoekgebieden t.b.v RES 1.0

# #4 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

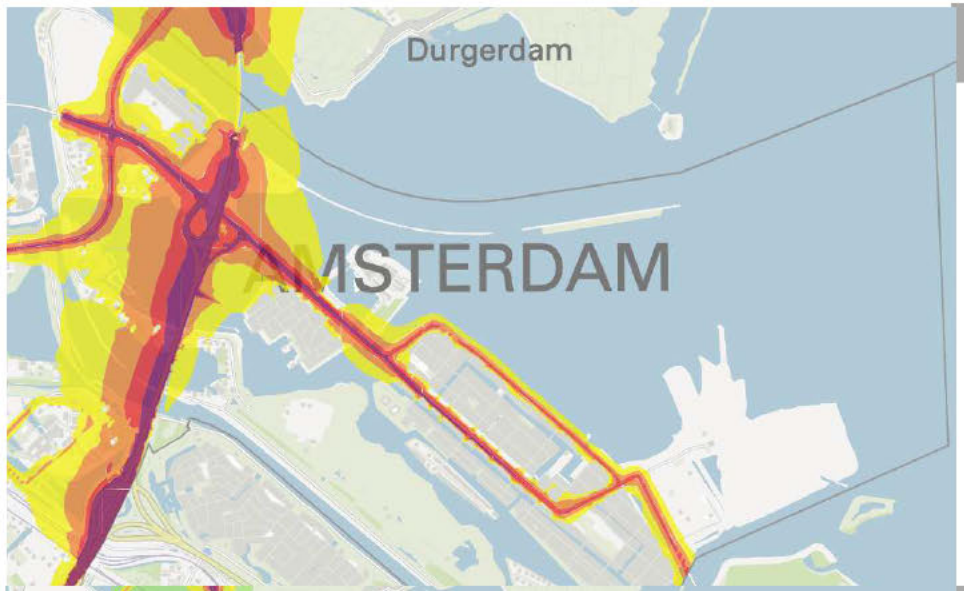


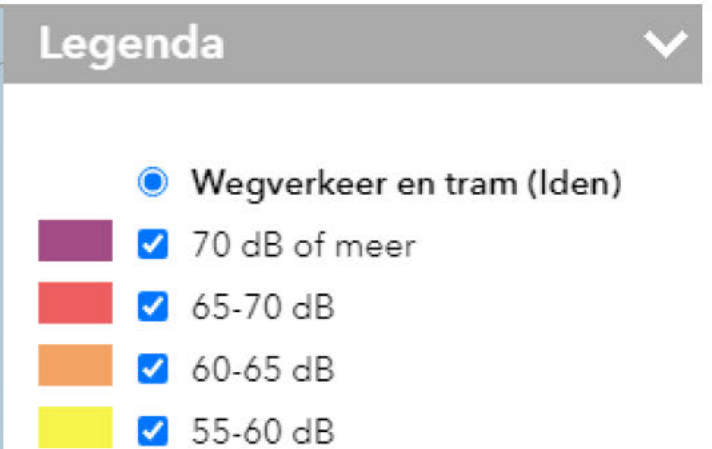
Hypothese:

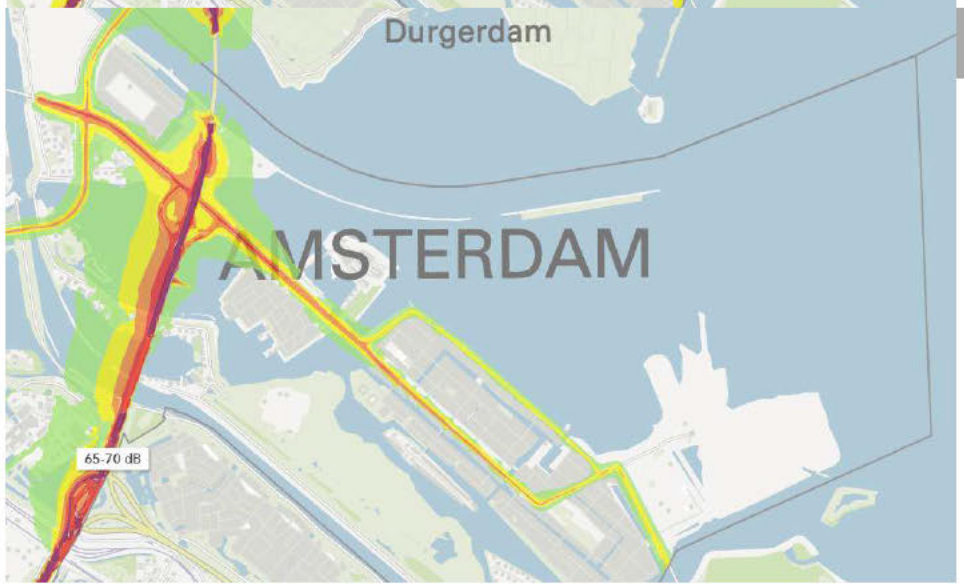
- Geel/oranje (3e/4e prioriteit)
  - In geel (noordoosten IJburg): 3 stuks * 5,6 MW = 16,8 MW
  - In geel (ZBE en Sciencepark): beide 1 stuk * 2,2 a 3 MW

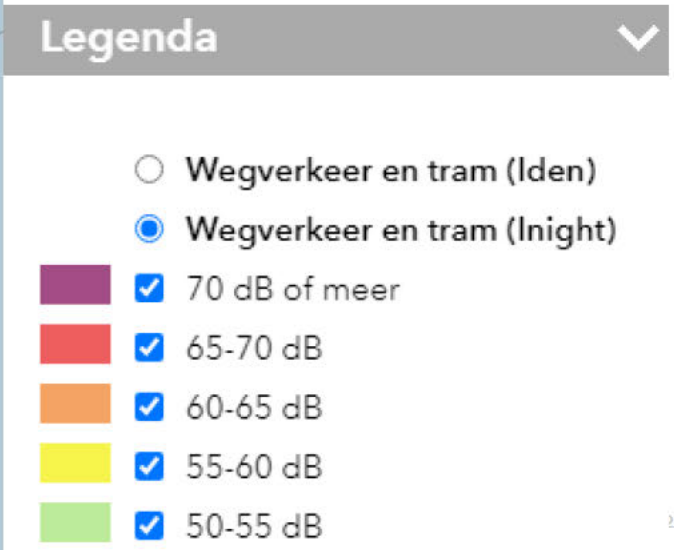
# #4 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight

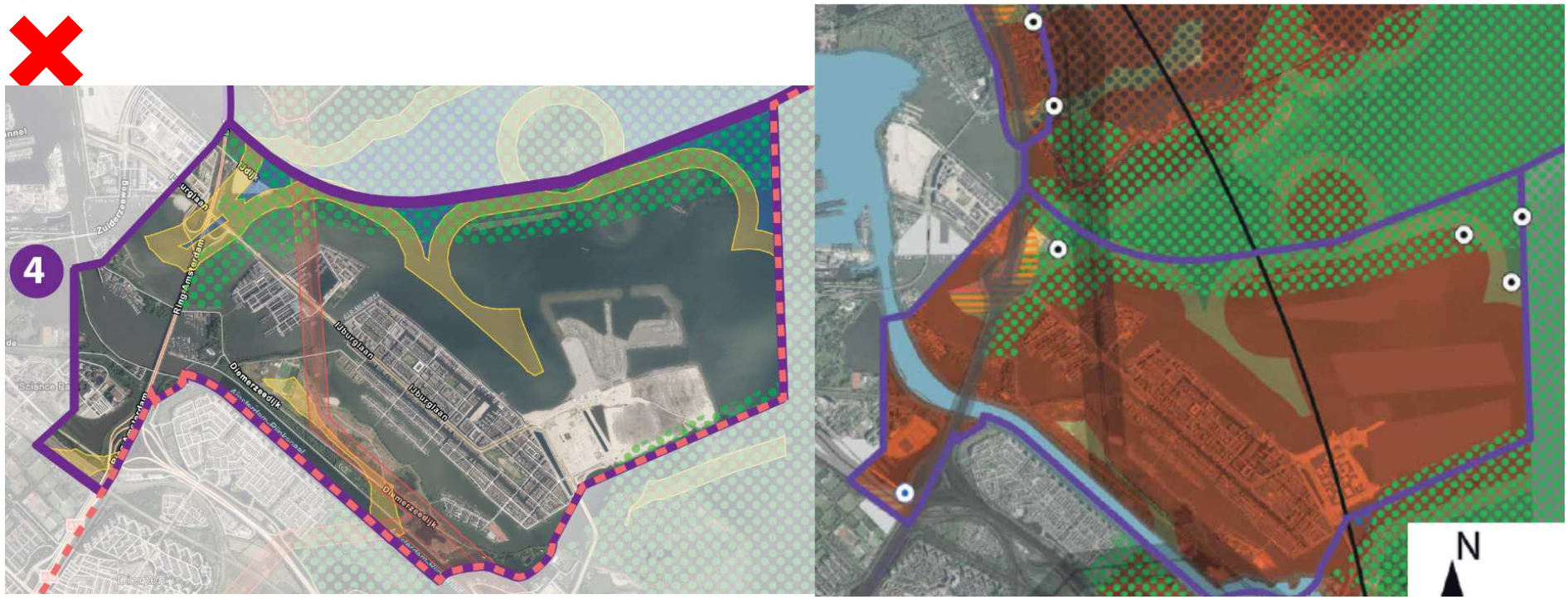


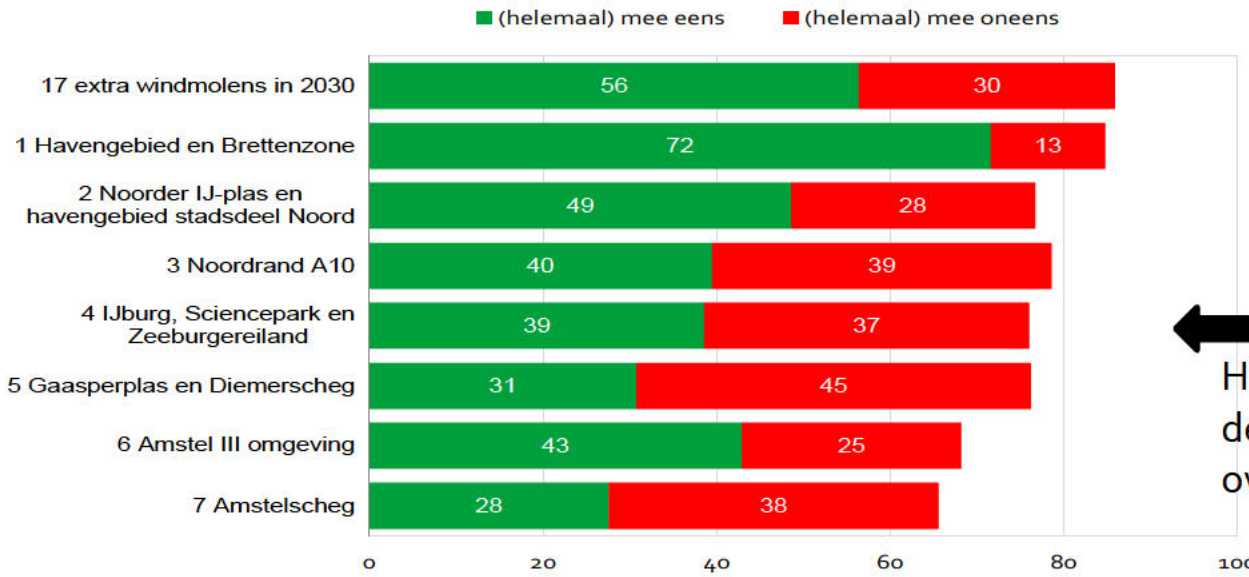
# #4 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)



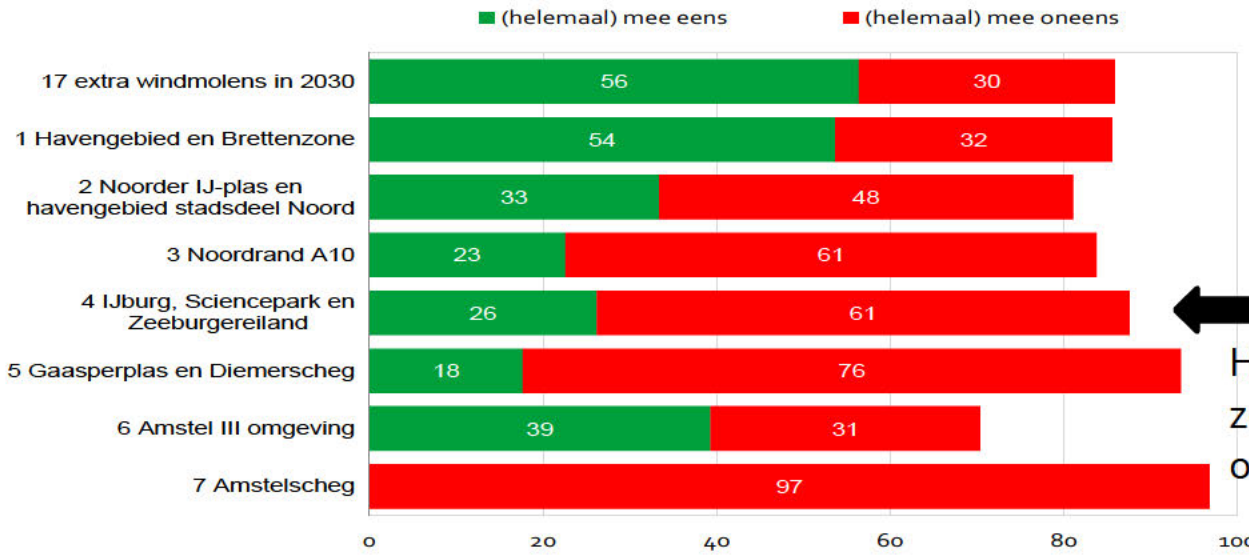

Belangrijkste politieke keuzes:

1. Blijft gebied #4 geel/oranje (3e/4e prioriteit)?
   - Windmolens schuren met NatuurNetwerkNederland–status, recreatie en watersport, volle zicht op water vanuit alle hoeken, in een landschap dat grenst aan natura 2000 gebied.
   - Op ZBE: veel ruimteclaims op potentiele windmolenlocatie.
   - Op Sciencepark: inpassing windmolen onderdeel van puzzel uitbreiding spooremplacement en gebiedsontwikkeling.
2. Zoekgebied verkleinen conform geluidscontouren?
3. Zoekgebied opsplitsen in IJburg / Zeeburgereiland / Sciencepark?

# #4 | maatschappelijk draagvlak (1/5)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #4 | maatschappelijk draagvlak (2/5)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #4

- Meningen zijn verdeeld over dit zoekgebied

**IJburg:**

- Tegenstanders geven o.a. aan: watergebied is waardevol voor IJburg, aantasting watersport, uitzicht op het open water wordt verpest, kan beter verder weg (op Markeermeer), is in Natuur Netwerk Nederland gebied met hoge natuurwaarden, en te dichtbij huizen (woningwaardedaling).
- Voorstanders geven o.a. aan: ver genoeg van woningen, hier kunnen grotere windmolens dan elders in de stad (tot 5,6MW per stuk) want minder druk zet op andere zoekgebieden in de stad, Markeermeer juist niet wenselijk omdat dat Natura 2000 gebied is met de hoogste natuurwaarden.

**Sciencepark:**

- Tegenstanders geven o.a. aan te dichtbij woningen. Liever clusters dan solitaire molens.
- Voorstanders geven o.a. aan relatief weinig woningen in de buurt, in oksel snelweg en langs spoor.

**Zeeburgereiland**:

- Tegenstanders geven o.a. te dichtbij woningen, in de stad.
- Voorstanders geven o.a. aan langs snelweg is mogelijk en op oostelijk puntje.

# #4 | maatschappelijk draagvlak (3/5)

# Hoofdlijnen reacties concept RES | over #4

- [redacted]: "De omgeving van IJburg, en vooral het Diemerpark, zijn erg waardevol. Plaatsing van windturbines dient hier zeer zorgvuldig plaats te vinden. Windturbines in het IJmeer wijzen we af. De wateren rond IJburg zijn compensatiegebieden voor de aanleg van de nieuwe woonwijk. Alleen al om deze reden stellen we voor om geen turbines in de directe omgeving van IJburg te plaatsen, gezien de verstoringsafstand tot vogels. Ook windturbines op het nieuwe "natuur- en recreatie-eiland" van IJburg zijn niet gewenst."
- [redacted]: Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Liefst buiten hoofdgroenstructuur. Niet expliciet uitgesproken over #4.
- [redacted]**:** Het Markermeer is een Natura2000-gebied, dat is aangewezen voor vogels. Het is dus een natuurgebied waarin windmolens en zonnevelden niet wenselijk zijn. Het plaatsen van windmolens in de voorziene strook heeft daarenboven een nivellerende werking op de kwaliteit en beleving van het daaraan grenzende bijzonder provinciaal landschap. Bovendien is er een zeer hoog risico voor de verstoring van vogels.
- **Circa 18 negatieve reacties van burgers** over zoekgebied #4. O.a. horizonvervuiling, geluidsoverlast, slagschaduw, waardevermindering van huizen, aantasting natuur, aantasting recreatie en sport op water. Liever verder op Markermeer.
- [redacted] De coalitie ziet geen nieuwe mogelijkheden voor windenergie in het IJsselmeergebied. De open blik vanaf IJburg richting het IJmeer wordt door velen gewaardeerd. Het ondiepe water rondom IJburg is van groot belang voor vogels, mede door de aanleg van mosselbanken, ter compensatie van de aanleg van Ijburg!. Wij pleiten er dan ook voor om geen windturbines in het IJmeer te plaatsen.

# Reeds bekend, maar niet in reacties | over #4

- [redacted] spreekt zich uit tegen windmolens in dit gebied

# Windalarm IJburg over windmolens in Amsterdam: petities

**Windalarm Amsterdam, Geen Mega windturbines bij gebouwen in Amsterdam of kwetsbare natuurgebieden**

355 keer ondertekend (31-12-20)

https://www.petities.com/windalarm_amsterdam#:~:text=Geen%20Mega%20windturbines%20in%20Amsterdam,aan%20energie%20te%20gaan%20opwekken.

**Geen Mega windturbines bij gebouwen in Amsterdam of op kwetsbare natuur gebieden maar op betere locaties.**

1901 keer ondertekend (31-12-20)

https://www.petities.com/geen_windmolens_in_ijburg_maar_in_het_markermeer

# [redacted] over windmolens in Amsterdam: petitie-tekst is niet waar

*"…Om dat te realiseren wil de gemeente in de wateren rond IJburg diverse* ***windmolens plaatsen met een ashoogte van 130 meter en een tiphoogte van 200 meter, sommige op slechts 300 meter van de huizen****."*

*"…is ook aangetoond door de GGD [redacted] de Rijksuniversiteit Groningen [redacted] het RIVM en TNO dat laag-frequente geluiden in een straal van 2,5 kilometer vanaf de windmolens klachten veroorzaken bij 31% van de bevolking."*

# #4 | maatschappelijk draagvlak (4/5)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #4

- Het dagelijks bestuur ondersteunt het aanwijzen van IJburg en Zeeburgereiland als zoekgebied. Inpassing in dit zoekgebied kan goed, gezien de positieve ligging van de woongebieden ten opzichte van het zoekgebied waar het gaat om lichttoetreding/schaduw en de overwegende windrichting (zuid-west). Bij een eventuele keuze voor het Zeeburgereiland moet er wel rekening mee worden gehouden dat delen van het Zeeburgereiland, zoals de Baaibuurten, nog stedenbouwkundig ontwikkeld moeten worden.

- Het Dagelijks Bestuur heeft begrip voor de aanwijzing van het zoekgebied Waterland/IJmeer als "nee tenzij" maar brengt tegelijkertijd de zorgen over van de stadsdeelcommissie ten aanzien van dit zoekgebied: De stadsdeelcommissie staat afwijzend tegenover het aanwijzen van Waterland/IJmeer als zoekgebied voor het geval de doelstellingen in het stedelijk gebied niet worden gehaald. Men is van mening dat er beter een extra compromis gesloten kan worden binnen het stedelijk gebied dan toe te geven aan de industrialisatie(zonnepanelen en windturbines) van het landelijk gebied. De kostbare en unieke achtertuin van Amsterdam die voor alle inwoners van onschatbare waarde is. Een uniek natuurgebied en onderdeel van de ecologische zone zowel op het land als het water (vogelbroedgebied ook). Bovendien is die aanwijzing ongewenst gelet op de geweldige bevolkingstoename met de bouw van Centrumeiland, Strandeiland, Sluishuis en Sluisbuurt die de recreatieve druk op het IJmeer maximaliseert(reeds bij Waternota aan de orde gesteld).

# #4 | maatschappelijk draagvlak (5/5)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #4

- Het dagelijks bestuur ondersteunt het aanwijzen van het Science Park, Watergraafsmeer, als zoekgebied. Het aanwijzen van dit gebied ligt in lijn met de duurzame ambities van het gebied. Hieronder valt het streven van de hier gelegen Universiteit van Amsterdam en kennisinstellingen om een zo duurzaam mogelijke campus te ontwikkelen. De universiteit is in samenwerking met de gemeente Amsterdam betrokken bij het onderzoeken van mogelijkheden omtrent windenergie en andere vormen van duurzame energie. Zo wordt momenteel onderzocht hoe de campus aardgasvrij kan worden en of de totale energievraag in de toekomst fossielloos kan worden opgewekt. Zo zijn er al warmte-koude-opslag systemen actief, maar wordt er ook gekeken naar technieken als geothermie en aquathermie. Het sluit ook aan bij de beweging van bewoners in Middenmeer, om het aardgasvrij maken van hun wijk mogelijk te maken door warmtelevering van het datacenter in het Science Park. De RES past dus geheel in de lijn van de gebiedsontwikkeling . Het dagelijks bestuur benadrukt dat het Science Park op lange termijn een reëel zoekgebied vormt. Echter, op korte termijn is het niet mogelijk hier een windturbine te plaatsen vanwege de tijdelijke woningen in dit gebied. Het wooncomplex zal nog een kleine tien jaar op deze locatie bestaan. Mocht hier een alternatieve locatie voor gevonden kunnen worden dan moedigt het dagelijks bestuur een spoedige ontwikkeling van een windturbine hier aan.

NB:
In Q4 2020 heeft de stadsdeelcommissie zich tegen het zoekgebied IJburg gekeerd

# #4 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #4

- Het Nieuwe Diep is belangrijk als rust- en foerageerplek voor watervogels. Het vogeleiland thv de strekdam is een belangrijke broedplaats voor Kleine mantelmeeuw en Zwartkopmeeuw en de Slechtvalk broedt (soms) in een van hoogspanningsmasten. Daarnaast ligt een deel van het gebied in de noord-zuid trekroute van trekvogels. Vleermuizen (o.a. Meervleermuis) gebruikt het gebied om te foerageren. Door het gebied loopt een NNN-verbinding en de locatie grenst aan een Natura 2000 gebied.

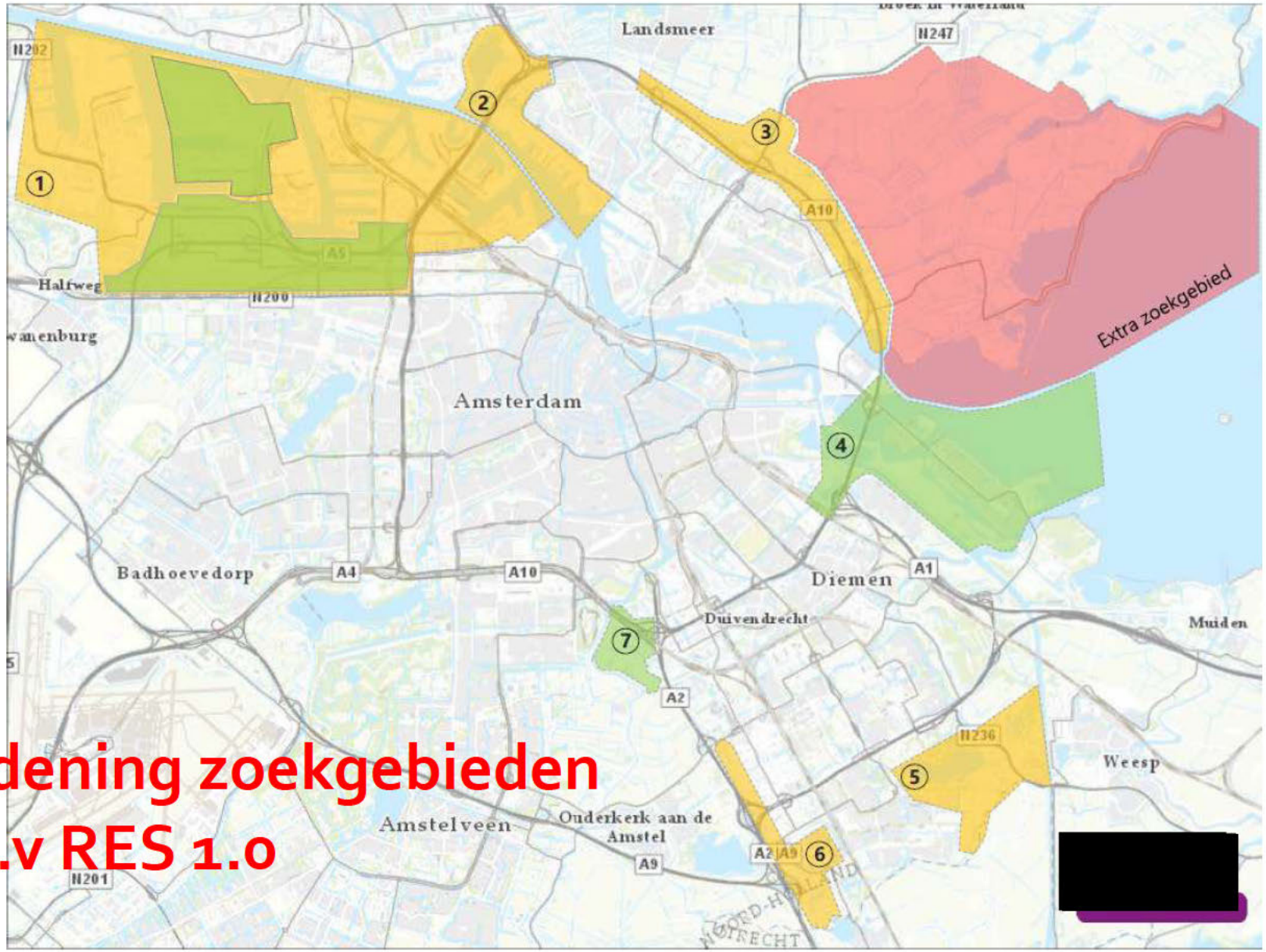
| Nieuwe Diep e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 38 | mogelijk | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 8 | mogelijk | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #4 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #4

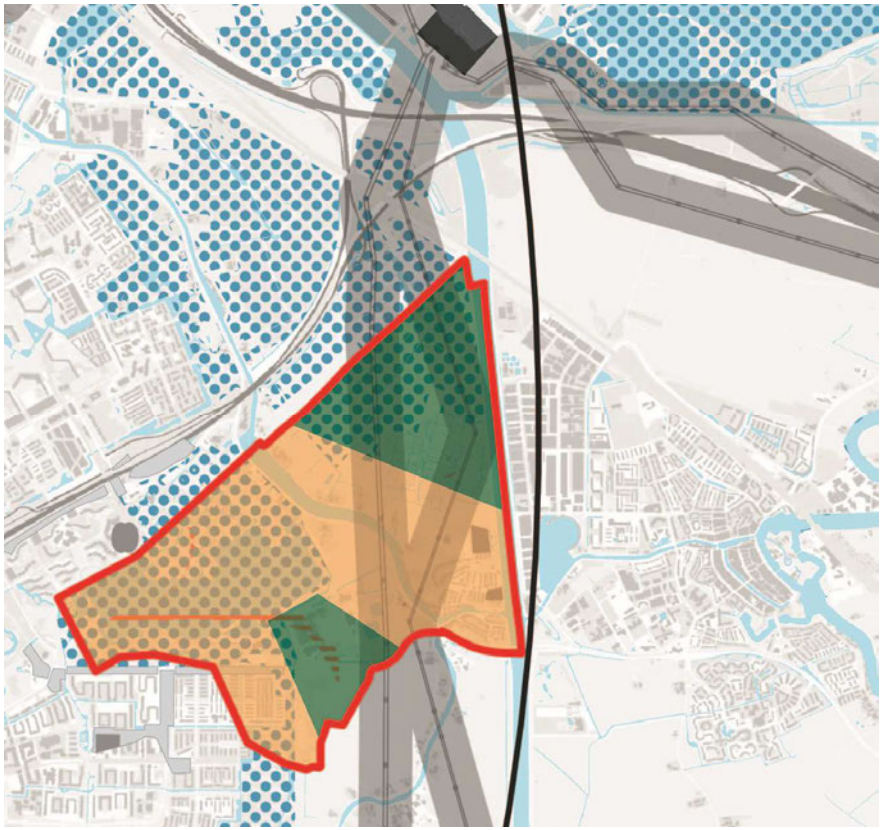
- De locatie op de kop van het ZBE kan onderdeel uitmaken van de lijnopstelling van de ring A10 Noord of als een stand alone gezien worden. Op deze plek wordt ook nagedacht over een intensieve mobiliteit en recreatie HUB waar technische voorzieningen die nodig zijn voor het eiland zoals een onderstation, centraal afvalpunt gekoppeld aan het water, zonnepanelen en een tramremise een plek zouden kunnen krijgen. De vraag is of een windmolen op deze locatie hieraan gekoppeld kan worden.
- Het cluster van 3 molens in het IJmeer ten noordoosten van Buiteneiland en Strandeiland in het verlengde van de strekdam wordt door verschillende partijen flink bekritiseerd. De vraag is waarmee een ruimtelijke relatie gelegd wordt: met het verlengde van de strekdam, met de kunstmatig aangelegde aanplempingen of het open waterlandschap.

# #4 | Energiesysteemefficientie




## Ordening zoekgebieden t.b.v RES 1.0

# #5 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

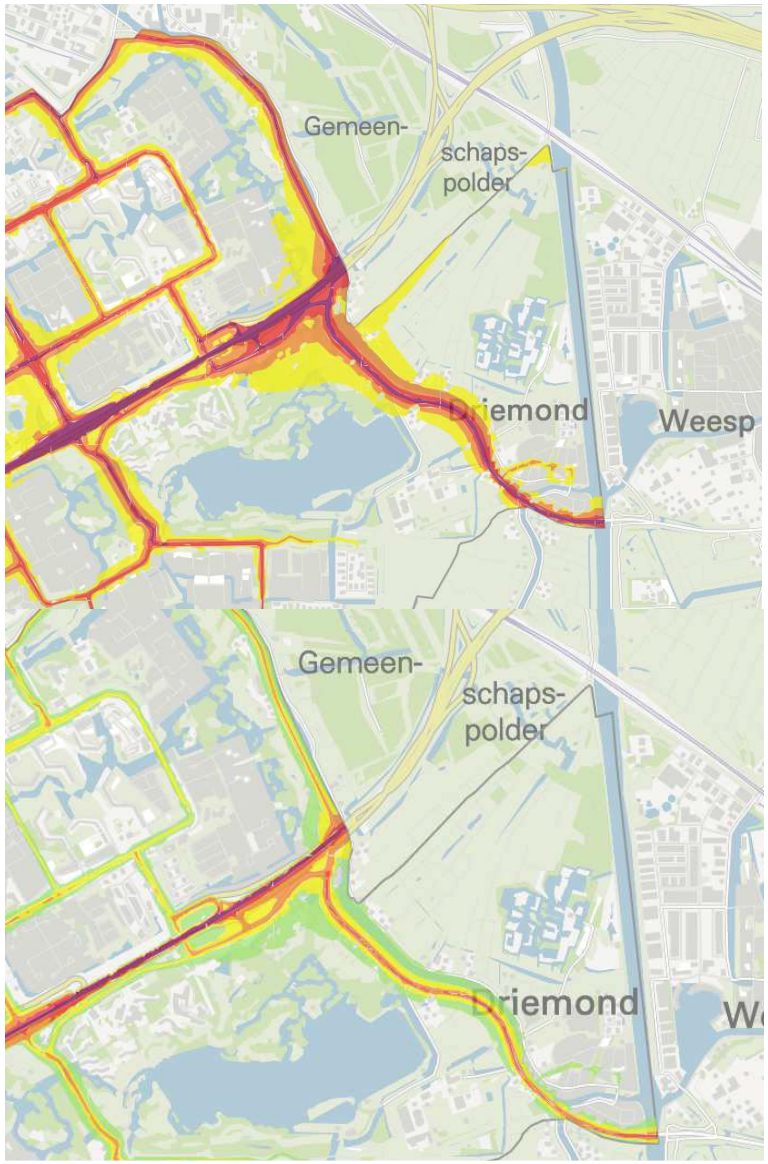


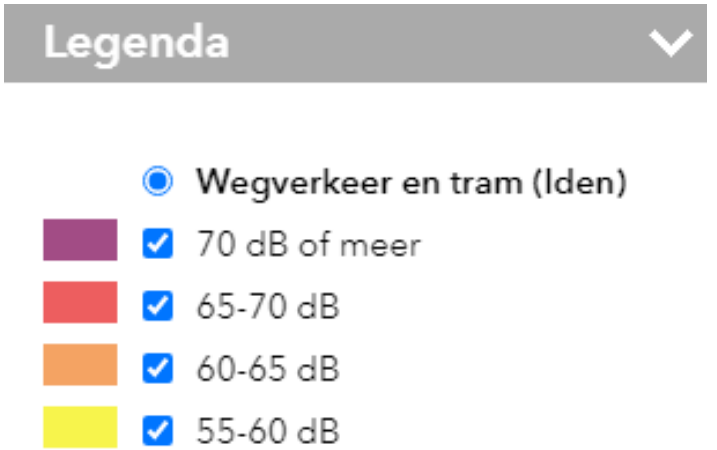
Hypothese:

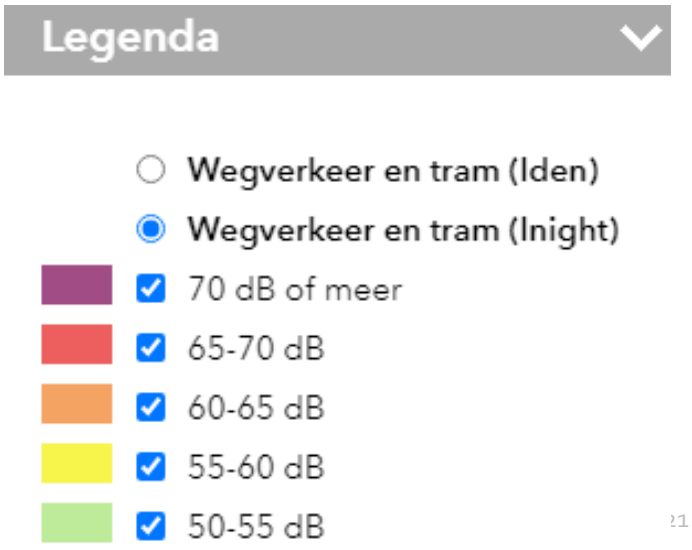
- Donkergroen:
  - Ten zuiden van Gaasperplas op Waternetterrein: 4,4 a 6 MW (2 stuks van 2,2 a 3 MW).
  - Diemerscheg: 6,6 a 18 MW (3 tot 6 stuks a 2,2 of 3 MW).

# #5 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

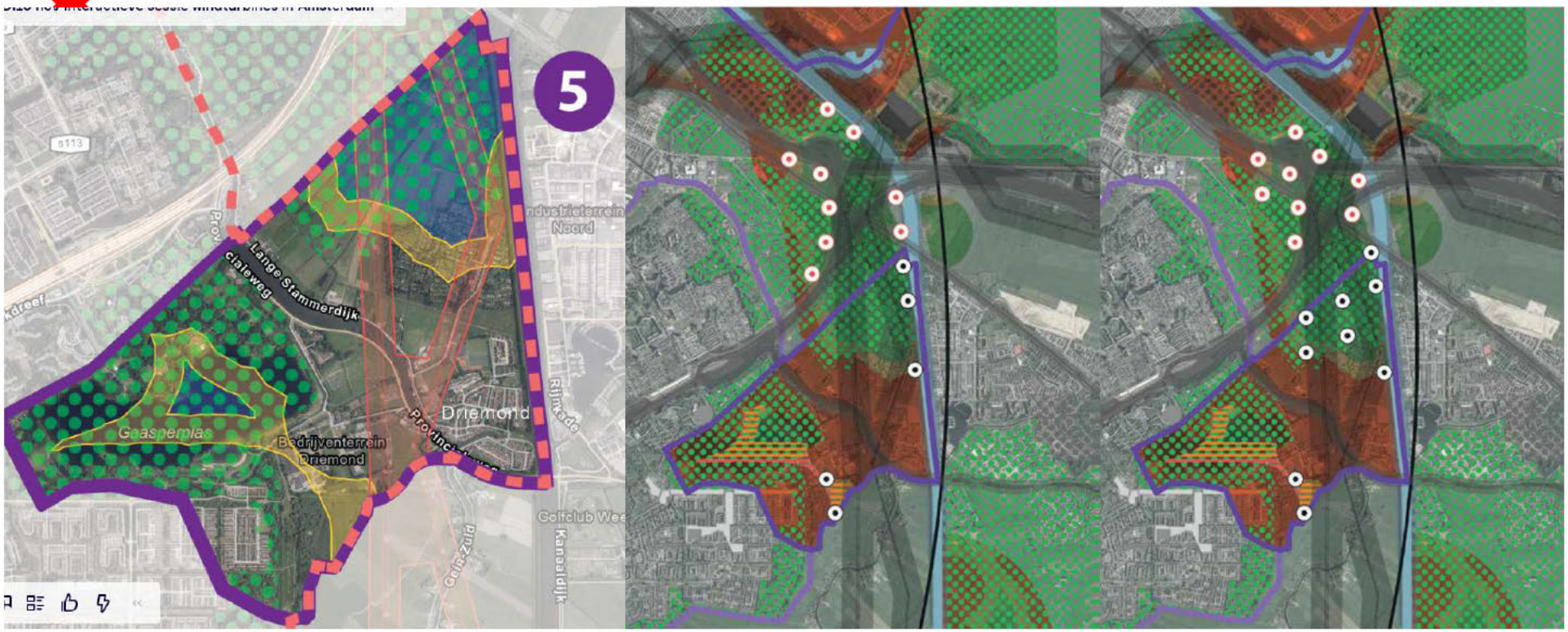
Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight



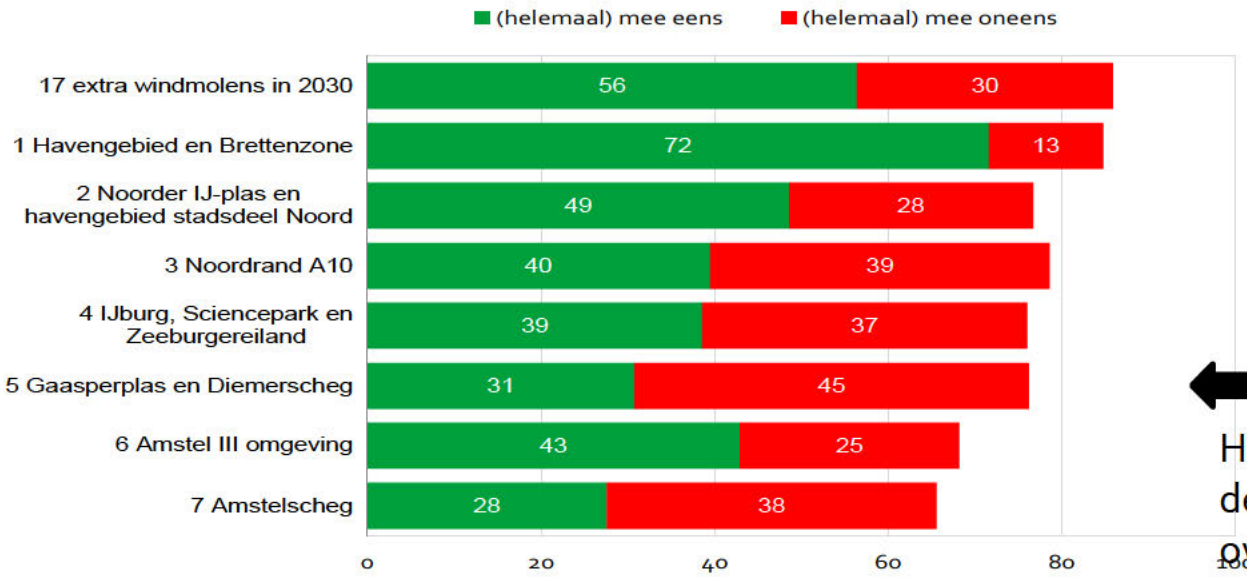
# #5 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)



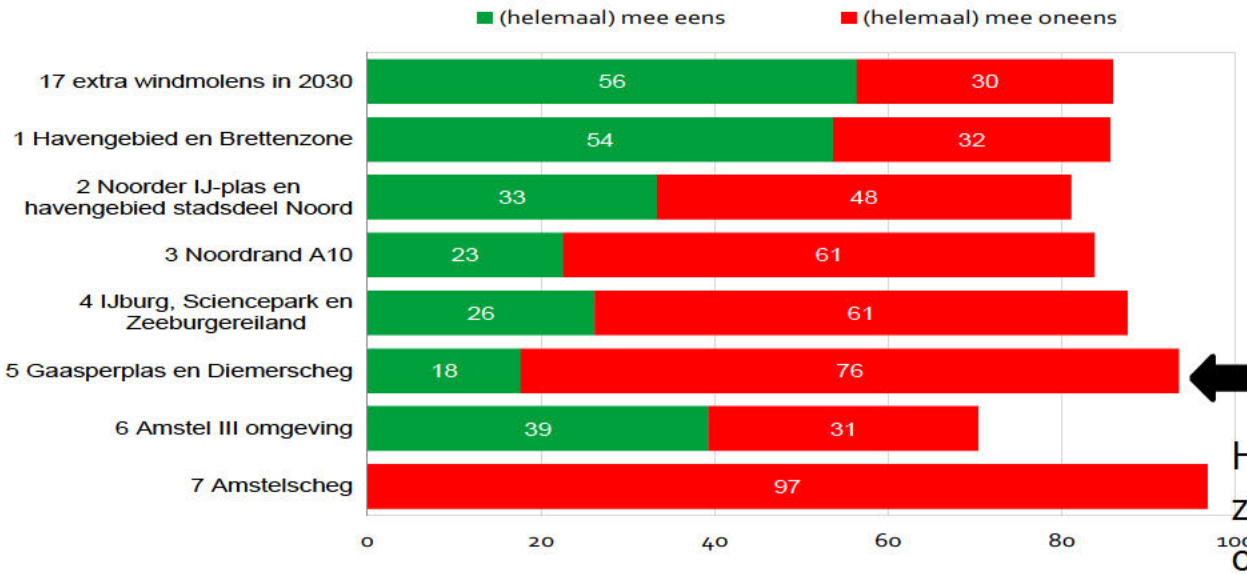

Belangrijkste politieke keuzes:

1. Blijft gebied #5 donkergroen/oranje (1e/4e prioriteit)?
   - Diemerscheg: windmolens schuren met NatuurNetwerkNederland–status en recreatie.
   - Ten zuiden van Gaasperplas: windmolens komen relatief dichtbij geluidsgevoelige bestemmingen en staan relatief ver van ruimtelijke aanknopingspunten als snelweg en Amsterdam-Rijnkanaal.
2. Zoekgebied verkleinen conform geluidscontouren? Of deel op Gaasperplas schrappen?
3. Zoekgebied opsplitsen in Diemerscheg en (gebied ten zuiden van) Gaasperplas?

# #5 | maatschappelijk draagvlak (1/5)



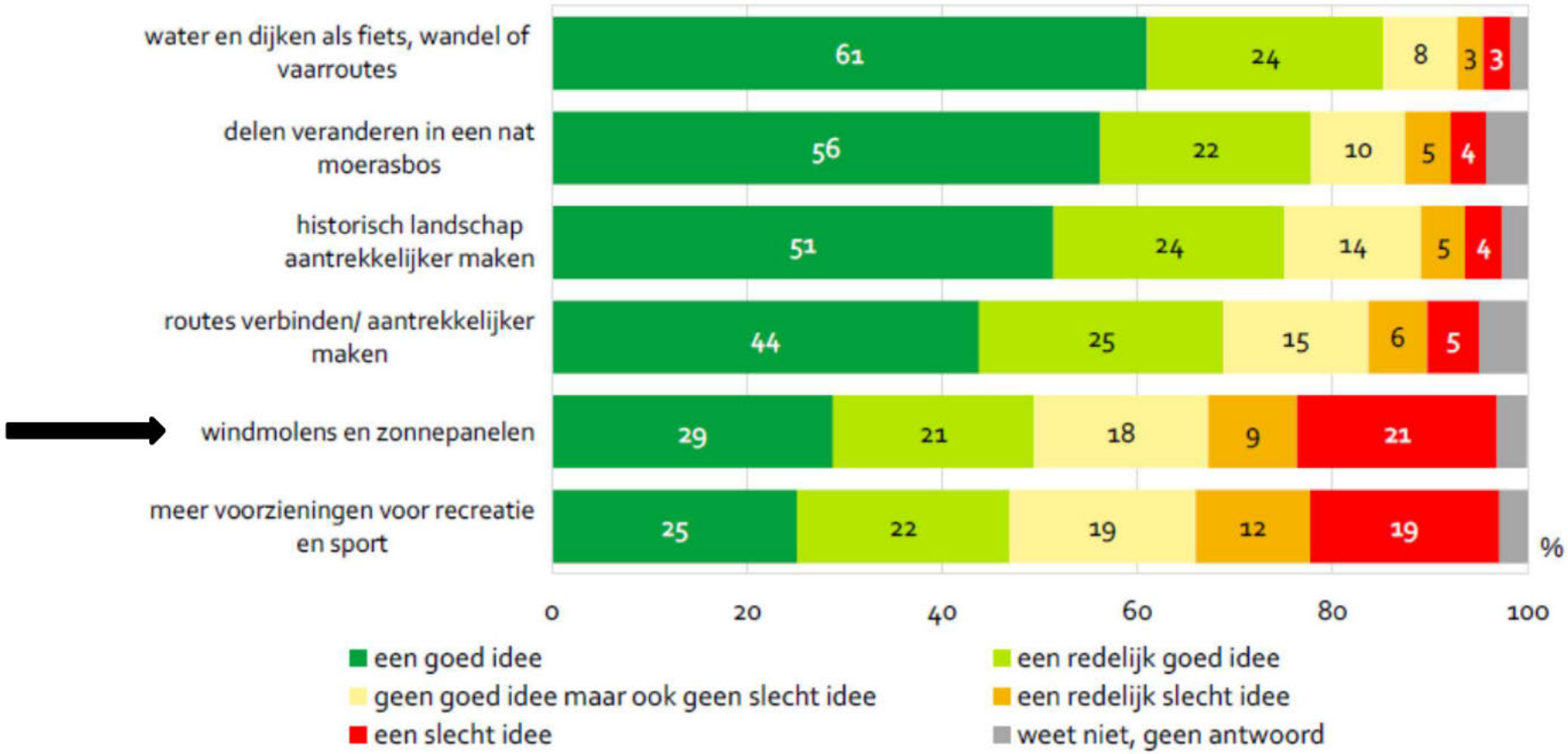

Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #5 | maatschappelijk draagvlak (2/5)

**Figuur 2.1 Reacties op ideeën voor de Diemerscheg (n=1.499)**



# #5 | maatschappelijk draagvlak (3/5)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #5

- Vrijwel niemand ziet windmolens zitten in het gebied in en rond de Gaasperplas. Motivatie is vooral de recreatieve waarde en de natuur.
- De meningen zijn verdeeld over windmolens in de Diemerscheg. Voorstanders denken aan opstellingen langs het Amsterdam-Rijnkanaal, snelwegen, hoogspanningsmasten, in ‘desolate’ ruimtes.

# #5 | maatschappelijk draagvlak (4/5)

## Hoofdlijnen reacties concept RES | over #5

- [redacted]:
  "Het Diemerbos is een druk bezocht recreatiegebied, met toenemende natuurwaarden. Inpassing van windturbines en zonnevelden dient dan ook zeer zorgvuldig te gebeuren, en een (financiële) meerwaarde op te leveren voor het gebied."
- [redacted]: Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Qua locaties geeft [redacted] de voorkeur aan: 1. Havengebied (het gedeelte buiten de Hoofgroenstructuur) 2. Diemerbos/ Amsterdam Rijn Kanaal 3. Noorder IJ plas (tijdelijk: maximaal 20 jaar t/m afschrijving; dit mag de doorontwikkeling naar een stadspark niet in de weg staan)
- **Gemeente** [redacted]: Wij vragen u geen windmolens te plaatsen aan de grens van onze gemeente.
- [redacted]: verzoekt de vereniging de gemeente, c.q. de RES Noord-Holland Zuid, met klem het gebied rond Gaasperplas en Gaasperzoom te schrappen als zoekgebied voor grote windturbines.
- [redacted] Sluit zich aan bij standpunt [redacted].
- **Enkele negatieve en positieve reacties van burgers** over zoekgebied #5.

# #5 | maatschappelijk draagvlak (5/5)

## Hoofdlijnen wensen & bedenkingen concept RES | over #5

- Over de door u omschreven extra inspanning voor de concentratie van locaties in Amstel II en langs het Amsterdam Rijnkanaal wil het DB u graag het volgende meegeven. Om de ambitie te realiseren om een substantieel deel van de groene energie voor Amsterdam op te wekken binnen de grenzen van Zuidoost, en daarbij het gebied in en om de Gaasperplas te ontzien, is het noodzakelijk om naast de locatie Amstel III elders aan de randen van Zuidoost locaties te vinden voor windenergie. Langs het Amsterdam Rijnkanaal, door u ook al genoemd is daarbij een belangrijke locatie. Het DB is van mening dat ook de locatie achter Waternet als zoekgebied moet worden aangewezen, temeer omdat daarmee waternet makkelijk gebruik kan maken van de groene stroomproductie van de molen. Afgaande op uw advies stelt het DB voor om het zoekgebied Gaasperplas, te concentreren op de locatie langs het Amsterdam Rijnkanaal, maar ook de locatie achter Waternet mee te nemen. Het initiatief voor de plaatsing van een molen achter de JC Arena komt vanuit het stadion zelf. Als dit als zoekgebied aangemerkt wordt, worden daadwerkelijk onderzoeken gestart naar de haalbaarheid van ruimtelijke inpassing, ook in relatie tot de gebiedsontwikkeling aldaar. Hetzelfde geldt voor de andere zoekgebieden in relatie tot de natuur- en flora en faunawaarden. Tenslotte is het van belang om op te merken dat de exercitie zoals de gemeente Amsterdam nu opstelt uiteindelijk wordt ingepast in de Regionale energie strategie Noord Holland Zuid. Ook volgt er nog een inspraaktraject rondom de totale RES.

# #5 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #5

- Het gebied is een belangrijk gebied voor broedvogels (o.a Havik, Buizerd) en vleermuizen (o.a. Grootoorvleermuis) en ligt in de noord-zuid trekroute van trekvogels. De Gaasperplas en omgeving is belangrijk als foerageergebied en rustplaats voor vogels. Een groot deel van de zoeklocatie is onderdeel van de NNN of wordt doorkruist met NNN verbindingen.

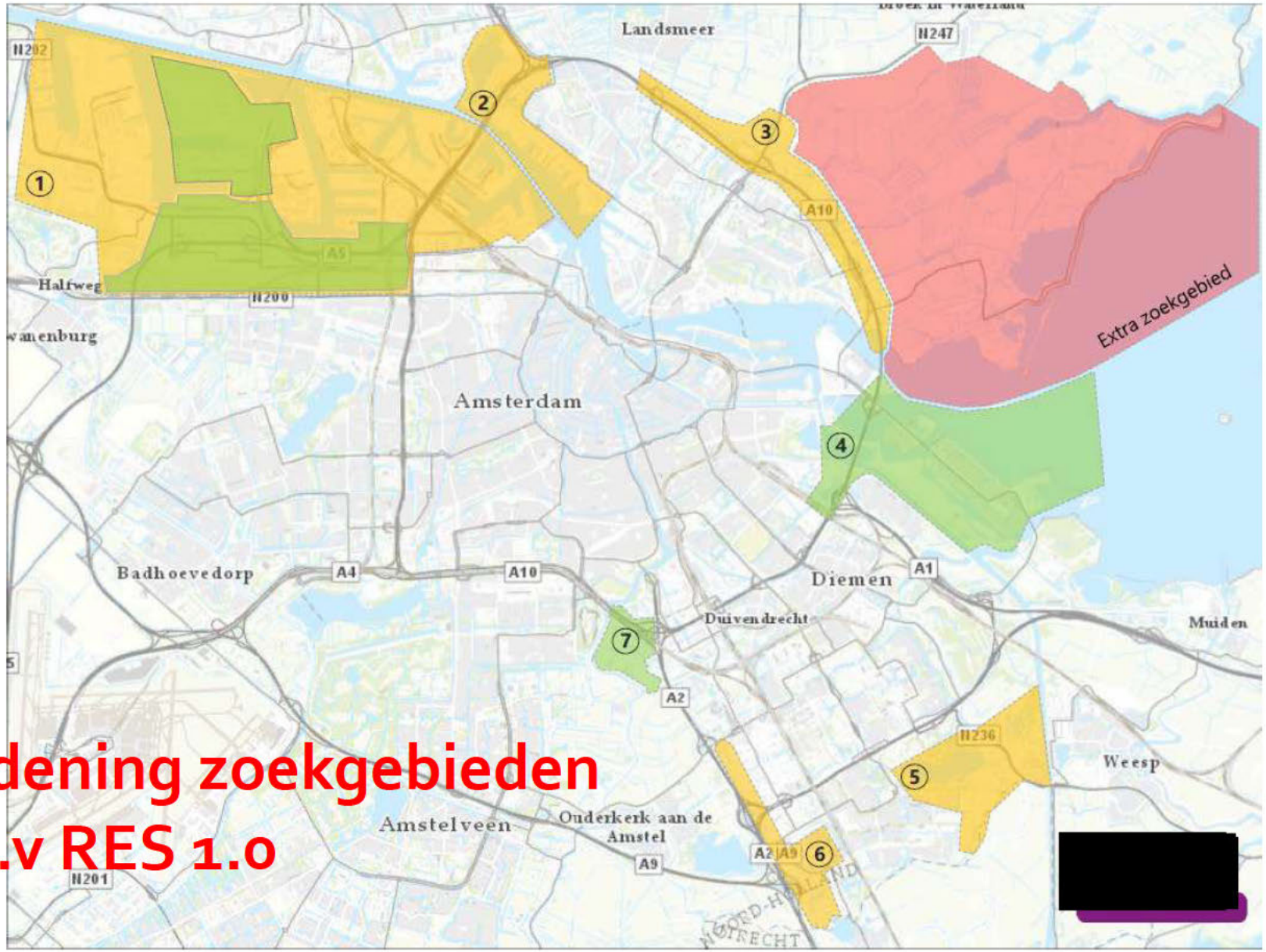
| Diemerbos e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 23 | treedt op | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 10 | treedt op | mogelijk | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #5 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #5

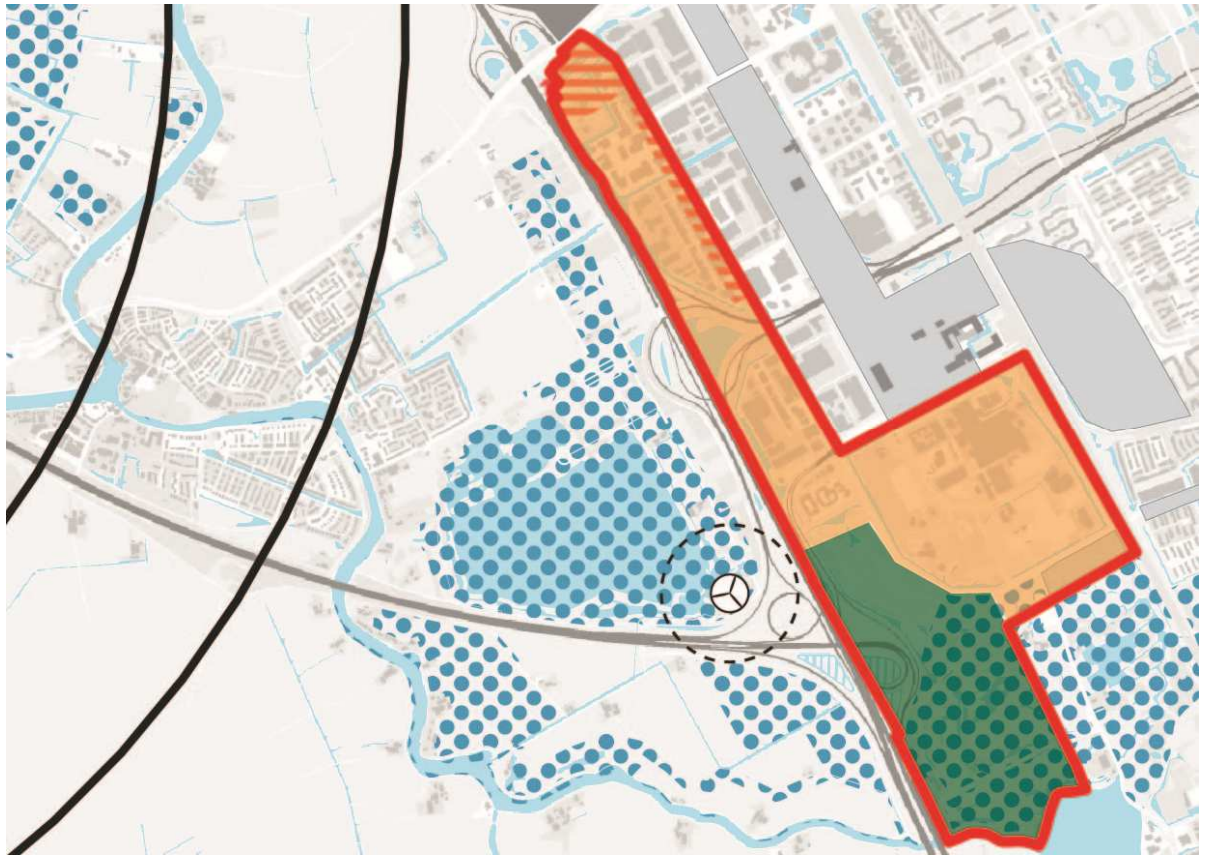
- Er zijn twee lijnstructuren getekend een langs het Amsterdam Rijnkanaal (7 molens) en een in de bocht A9-A1 (5 molens) aan de Bijlmermeerkant. Deze laatste ligt volledig op grondgebied van Diemen, maar kan samen met de lijnopstelling langs het Amsterdam Rijnkanaal wellicht interessant zijn. De lijnopstelling langs het kanaal is niet continue dit komt door de technische beperking van de hoogspanningsmasten die er staan. Op ooghoogte voelt het toch aan als een lijnopstelling. dit komt ook door de continu doorlopende boomstructuur langs het Amsterdam Rijnkanaal. Een andere opstelling is verspreid in het bos (groep van 7 molens) en een groep om het knoopppunt Diemen. De opstelling rondom het knooppunt (rode molens posities) ligt buiten de gemeentegrens van Amsterdam en is qua groep sterker dan het verlengen daarvan in het bos (zwarte punten).

# #5 | Energiesysteemefficientie




## Ordening zoekgebieden t.b.v RES 1.0

# #6 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

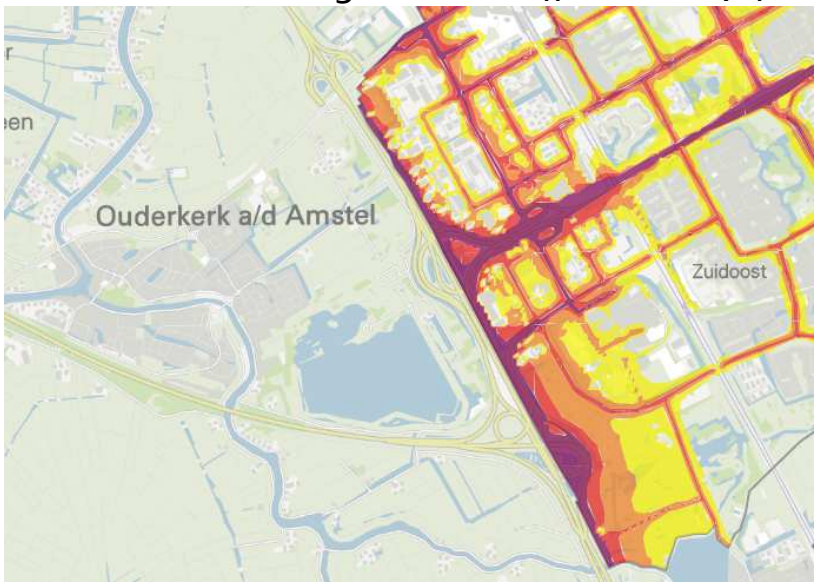


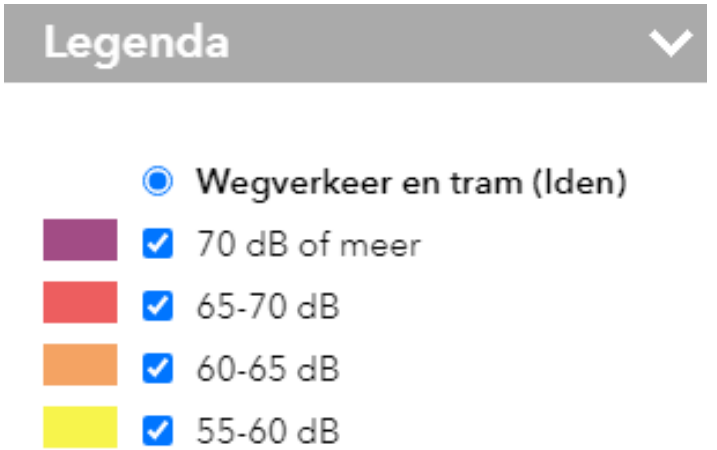
Voorstel (en hypothese):

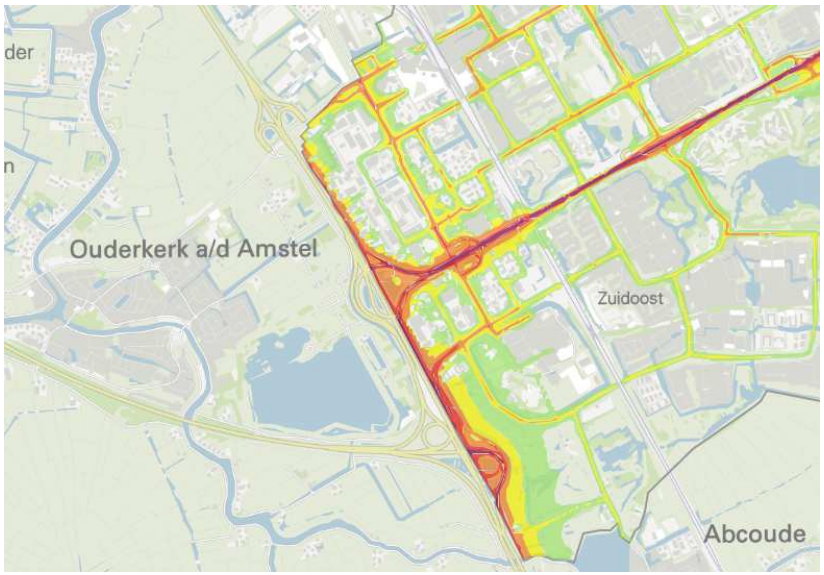
- Kleur blijft donkergroen/oranje (1e/4e prioriteit)

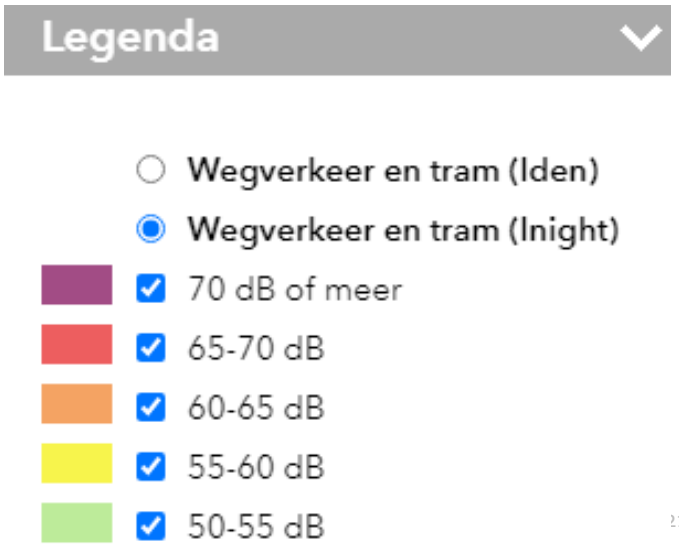
# #6 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight



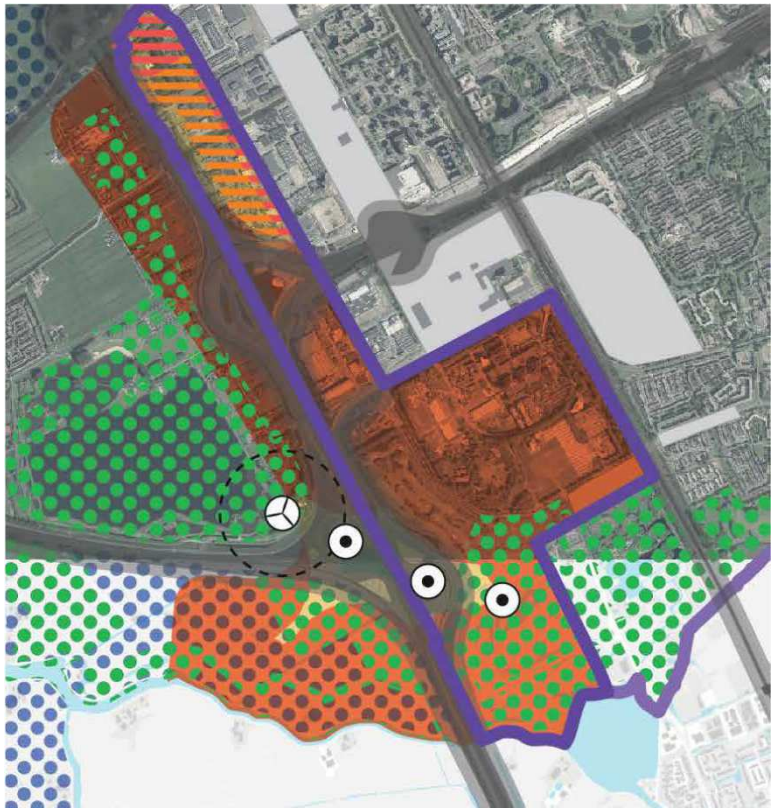



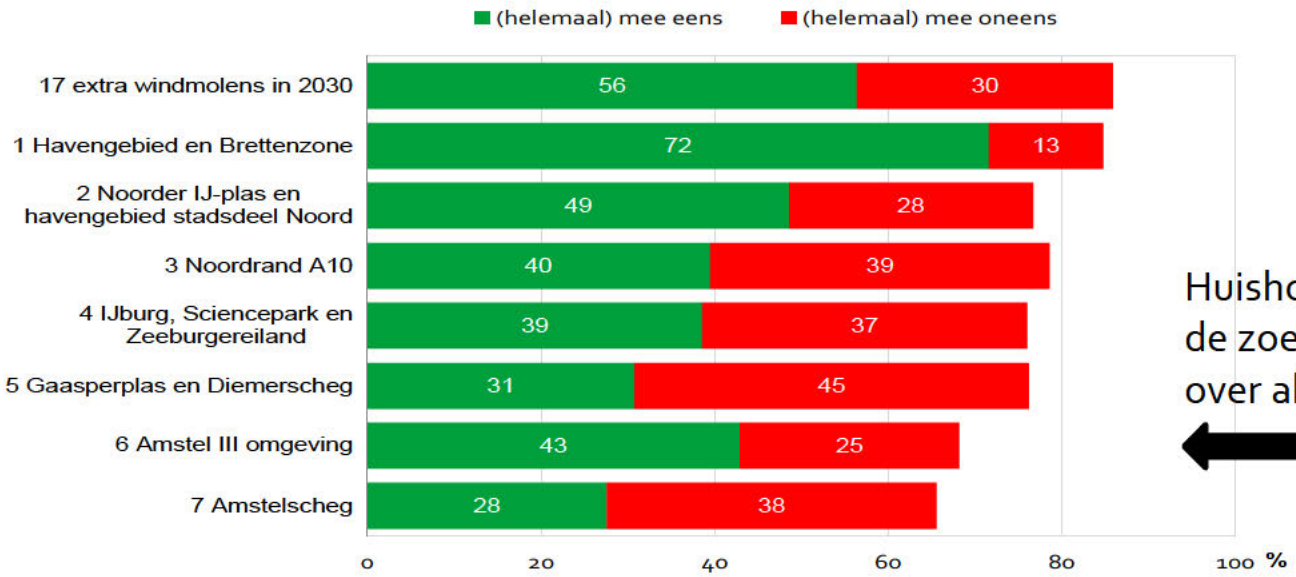



# #6 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)

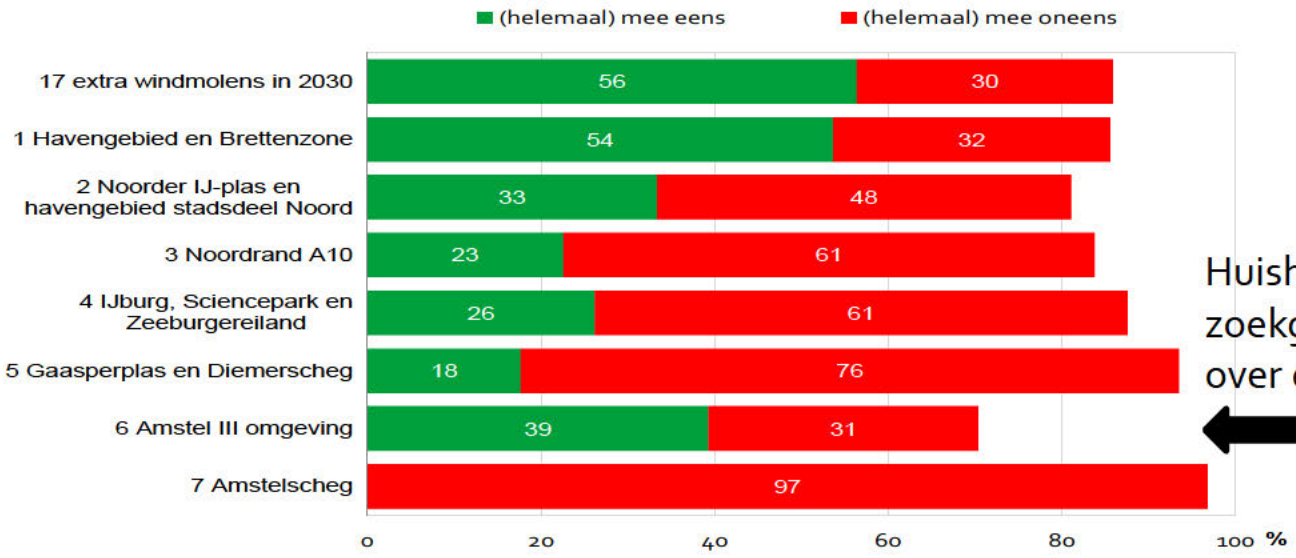


# #5 | maatschappelijk draagvlak (1/4)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #6 | maatschappelijk draagvlak (3/5)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #6

- Meningen zijn verdeeld over dit gebied
- Enerzijds worden kansen gezien langs knooppunt A/A9. Want een verkeersknooppunt, en er wonen relatief weinig mensen, en er staat al een windmolen. Ook worden kansen gezien op het industrieterrein van Amstel III, want dit is geen waardevol landschap.
- Anderzijds melden tegenstanders van windmolens dat windmolens het uitzicht/landschap verstoren, voor extra geluid zorgen op de golfbaan (wegverkeerlawaai wordt door geluidsschermen afgevangen), en ten zuiden van het gebied een belangrijk broedgebied is voor vogels. Op het industrieterrein van Amstel III moeten woningen komen en geen windmolens.

# #6 | maatschappelijk draagvlak (4/5)

## Hoofdlijnen reacties concept RES | over #6

- [redacted]:
  "Er zijn een aantal zoekgebieden waar, wat ons betreft, gelijk gestart kan worden met het participatietraject, omdat hier weinig bezwaren zijn voor de milieuorganisaties, mits met goede inpassing en participatie: Amsterdam: zoekgebieden 1, 2, 6.
    - Wij pleiten er vooral voor om de vliegroute van Smienten richting de Ronde Hoep vrij te houden, en aan de zuidkant van de A9 geen windturbines te plaatsen."
- [redacted] Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Qua locaties geeft [redacted] de voorkeur aan: 1. Havengebied (het gedeelte buiten de Hoofgroenstructuur) 2. Diemerbos/ Amsterdam Rijn Kanaal 3. Noorder IJ plas (tijdelijk: maximaal 20 jaar t/m afschrijving; dit mag de doorontwikkeling naar een stadspark niet in de weg staan).
- **Gemeente** [redacted]: Wij vragen u geen windmolens te plaatsen aan de grens van onze gemeente.
- [redacted] verzoekt de vereniging de gemeente, c.q. de RES Noord-Holland Zuid, met klem het gebied rond Gaasperplas en Gaasperzoom te schrappen als zoekgebied voor grote windturbines.
- [redacted] Sluit zich aan bij standpunt [redacted].
- [redacted]: dit zoekgebied schrappen, want lijkt strijdig te zijn met bestaande afspraken dat het gebied "uniek" wordt genoemd, en een "landschap van allure".
- **Burgers:** van alle gebieden meeste (gecoördineerde) negatieve reacties (circa 25) over windmolens in de Amstelscheg. Niet perse duidelijk of dit over gebied #6 of #7 gaat. Landschappelijke waarden, recreatie en natuur zijn het meest genoemd.

# #6 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (1/2)

## Mogelijke effecten op natuur | over #6

- De weilanden in Amstelland zijn belangrijk als rust- en foerageerplek (bijvoorbeeld Landje van Geijsel) voor vogels en belangrijke broedplaatsen voor weidevogels als Grutto en Kievit. Vanaf de Ouderkerkerplas vindt veel foerageertrek van watervogels (o.a Smient) plaats. In het gebied wordt in de aanwezige boerderijen gebroed door de Kerkuil. Het knooppunt Holendrecht dient als belangrijke broedkolonie voor o.a. Kleine mantelmeeuw en Visdief. Een deel van het gebied is onderdeel van de NNN (gebieden en verbindingen).

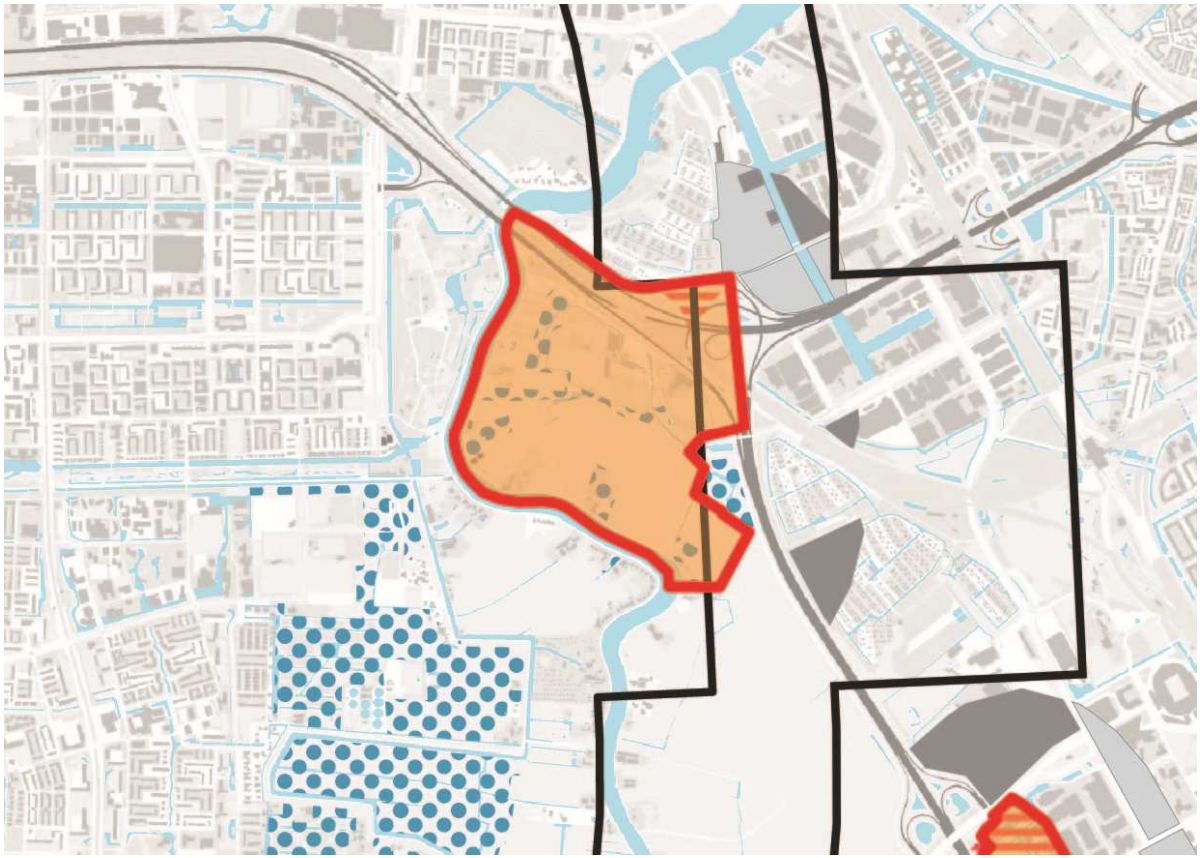
| Amstelland e.o. | (broed)presentie in zoeklocatie | oppervlakte verlies NNN | versnippering | verstoring door geluid | optische verstoring | verstoring door mechanische effecten | verandering in populatiedynamiek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | 22 | mogelijk | mogelijk | nvt | mogelijk | mogelijk | mogelijk |
| Vleermuizen | 6 | mogelijk | nvt | nvt | nvt | mogelijk | mogelijk |

# #6 | ruimte: natuur, stedebouw, landschap (2/2)

## Hoofdlijnen mogelijke effecten op stedebouw | over #6

- Er

# #7 | hoeveelheid elektriciteit (1/3)

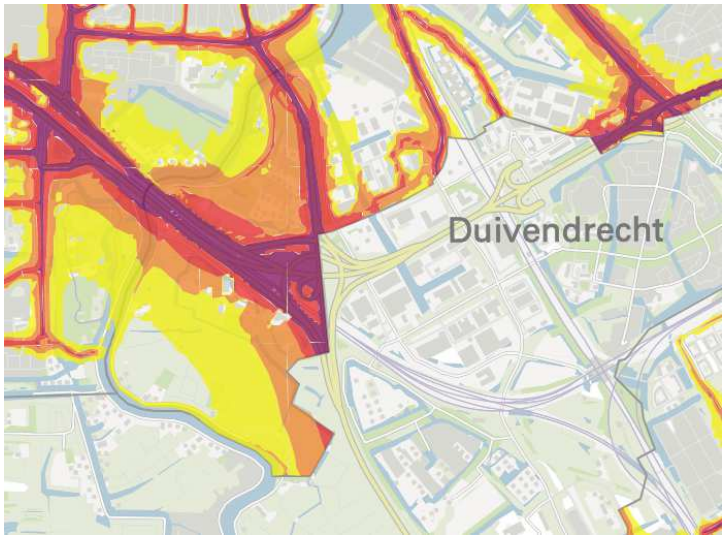


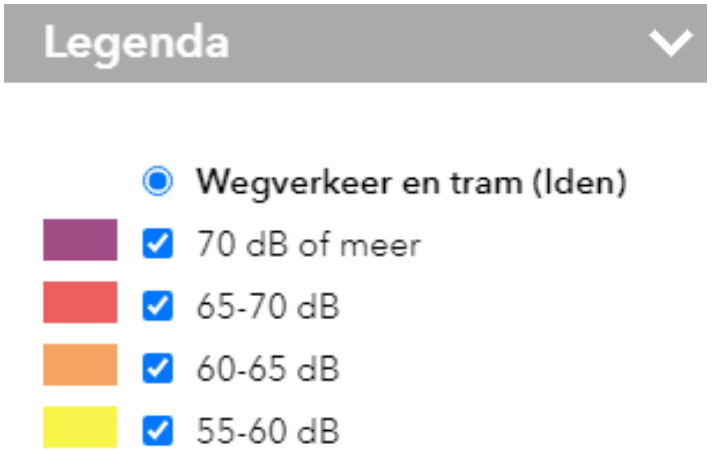
Voorstel (en hypothese):

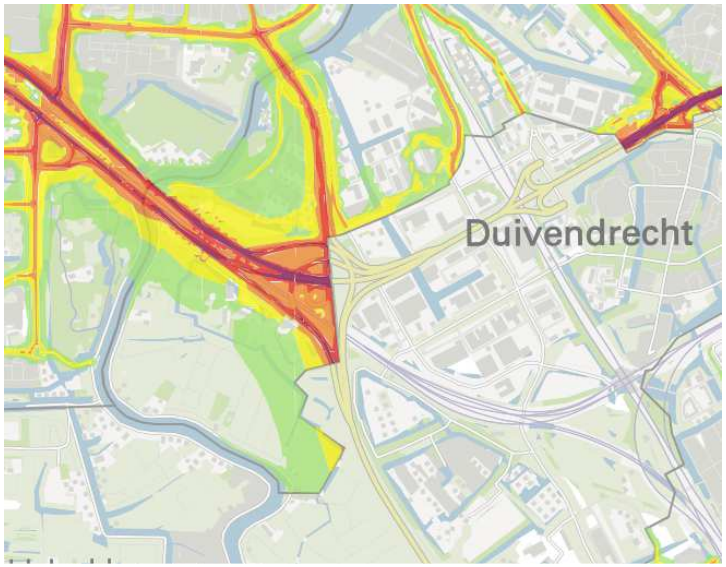
- Kleur blijft oranje (4e prioriteit)

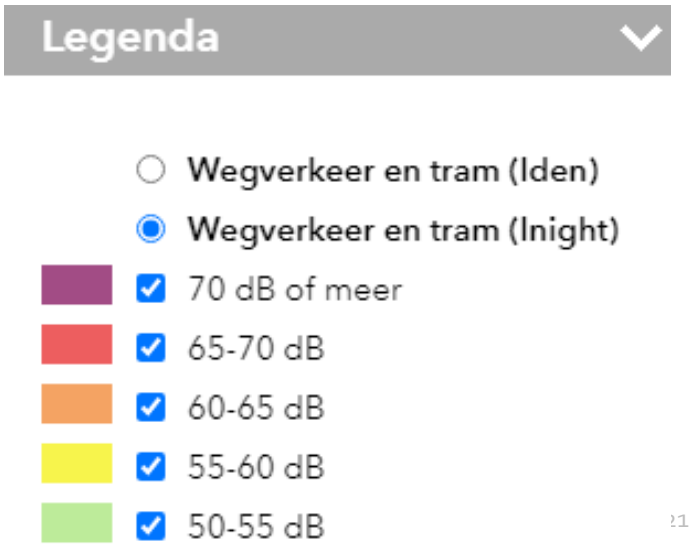
# #7 | hoeveelheid elektriciteit (2/3)

Geluid windmolen: gemiddeld 47 db Lden, 41 db Lnight



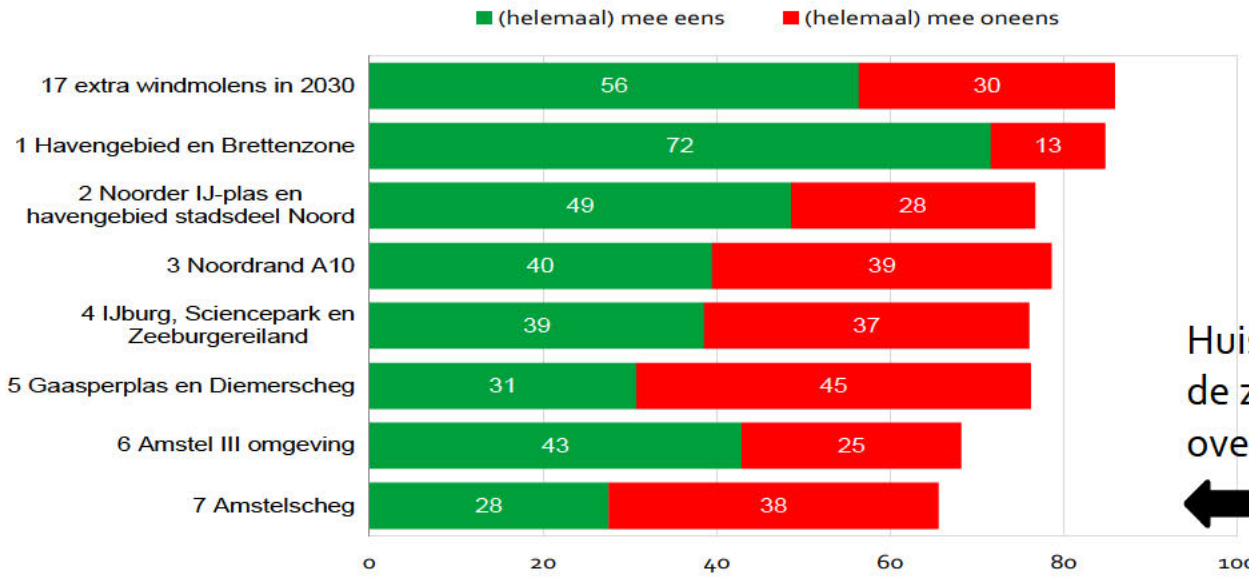



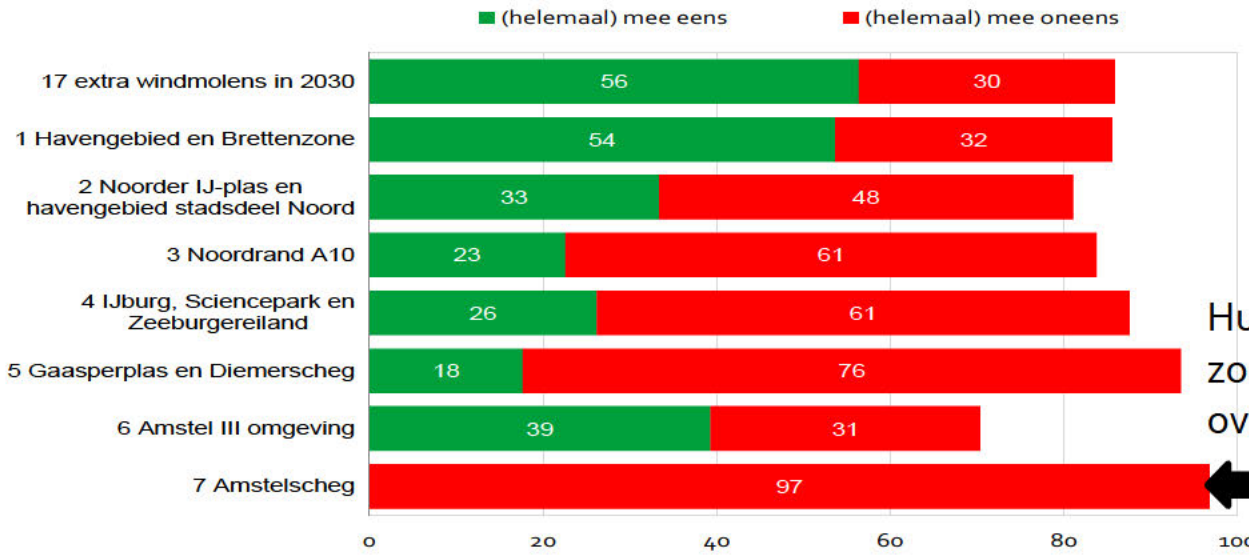
# #7 | hoeveelheid elektriciteit (3/3)



# #7 | maatschappelijk draagvlak (1/4)




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over alle gebieden




Huishoudens in en rond de zoekgebieden over eigen woongebied

# #7 | maatschappelijk draagvlak (2/4)

## Hoofdlijnen interactieve sessies | over #6

- Dit gebied is opvallend vaak niet behandeld
- In veel sessies is dit gebied niet geschikt bevonden voor windmolens vanwege de recreatieve waarde en waarde voor de natuur.
- Slechts in een sessie waren er genodigden voor windmolens in dit gebied: “er wonen relatief gezien weinig mensen en de windturbines kunnen bij een verkeersknooppunt. Deelnemers geven aan te erkennen dat dit ook een belangrijk recreatiegebied is, maar delen hierbij de mening: ‘liever in een recreatiegebied dan dicht bij woningen’.”
- In een sessie gaven bewoners aan: “is een veel kleiner gebied dan het gebied waar de bewoners bang voor waren dat de molens zouden kunnen komen. Een deel van de groep vindt bij nader inzien dat zelfs op deze flinters - want binnen een infrastructurele knoop en ook niet landschappelijk waardevol - wel wat mogelijk is.”

# #7 | maatschappelijk draagvlak (4/5)

## Hoofdlijnen reacties concept RES | over #7

- [redacted]
  "Dit zoekgebied is in de Amstelscheg gelegen. Het is de eerste groene ruimte gezien vanuit de binnenstad. Er bevinden zich ook een aantal NN-gebiedjes. Wij vragen ons dan ook af of dit een geschikte locatie is. Alleen als uit een zorgvuldig proces blijkt dat de windturbines niet ergens anders kunnen worden neergezet, kan deze zoeklocatie wat ons betreft in beeld komen."
- [redacted]: Turbines concentreren in 1 of 2 zoekgebieden. In te zetten op zo groot mogelijke turbines. Qua locaties geeft [redacted] de voorkeur aan: 1. Havengebied (het gedeelte buiten de Hoofgroenstructuur) 2. Diemerbos/ Amsterdam Rijn Kanaal 3. Noorder IJ plas (tijdelijk: maximaal 20 jaar t/m afschrijving; dit mag de doorontwikkeling naar een stadspark niet in de weg staan)
- [redacted]: Sluit zich aan bij standpunt [redacted].
- [redacted]: dit zoekgebied schrappen, want belangrijk voor sport, recreatie, natuur. Juist waarderen als cultureel erfgoed, juist meest gave scheg, bestuurders van verschillende gemeenten hebben afgesproken de scheg "groen" te houden.
- [redacted] dit zoekgebied schrappen, want lijkt strijdig te zijn met bestaande afspraken dat het gebied "uniek" wordt genoemd, en een "landschap van allure".
- **Burgers:** van alle gebieden meeste (gecoördineerde) negatieve reacties (circa 25) over windmolens in de Amstelscheg. Niet perse duidelijk of dit over gebied #6 of #7 gaat. Landschappelijke waarden, recreatie en natuur zijn het meest genoemd.

# BIJLAGEN

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #6/7 | over #1

De groep ziet hier mogelijkheden, namelijk bij de Westpoortweg, omdat het een bedrijventerrein is en toch al lelijk. Voorwaarde is wel dat de afstand tot bewoners hier groter is dan 500m, want dat is toch echt weinig. De Brettenzone is voor deze groep uitgesloten, dat is natuurgebied.

Het gebied bevat veel industrie. De groep vindt dat windmolens goed passen binnen een dergelijk landschap. Passend bij karakter van de haven om hier meer turbines te plaatsen. De groep is tevens voor clustering van de molens, en dit gebied biedt daar bij uitstek kansen voor.

De deelnemers zijn verbaasd dat het havengebied is uitgesloten en dat groen en recreatiegebieden wel een optie zijn voor het plaatsen van windturbines. Er wordt afgevraagd waarom wel aan deze afspraak wordt vastgehouden, maar niet aan bestuurlijke afspraken en convenanten om de Amsterdamse scheggen te vrijwaren van ontwikkelingen. De haven en industriegebieden worden (in clusters) door de groep gezien als geschikte locaties voor het plaatsen van windturbines. Daarom is de groep het er ook niet mee eens dat in het havengebied niet meer dan 4 turbines mogen komen en in de Brettenzone en Sloterdijken maar maximaal 5.

De deelnemers vinden dat er in ieder geval de maximaal 5 windturbines in de Brettenzone geplaatst moeten worden. Daarbij wordt expliciet aangegeven dat dit niet uit een NIMBY overweging is om de turbines niet in de eigen omgeving te plaatsen. De deelnemers beargumenteren dat het Havengebied en Sloterdijk nog in ontwikkeling is, er vooral bedrijven zijn gevestigd, er geen sprake van historische waarde is, er is geen recreatie en geen natuur of vogels. Hoe meer turbines hier geplaatst kunnen worden des te minder andere gebieden worden belast. Landschappelijk gezien kan daar niets vervuild worden

Er is min of meer overeenstemming dat dit gebied geschikt is voor wind. Gespreksbegeleider heeft hier 5 turbines geplaatst om te tonen hoeveel er passen in dit gebied.

De deelnemers zien het zoekgebied 1A als een logische mogelijkheid die ook weinig negatieve impact heeft. Er wordt gevonden dat 4 extra turbines een niet te verkopen laag aantal turbines is die te grote consequenties voor de rest van de stad heeft.

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #5 | over #1

Niet plaatsen in de Brettenzone, dit is een natuurgebied. Verder zo veel mogelijk het noordelijk deel haven benutten

Deelnemers zouden de plek van de kolenopslag en het terrein van de oude Hemwegcentrale (NUON) geschikte locaties vinden, zit die laatste in een zoekgebied? Dus vooral bij industrie. Sloterdijk lijkt een goed alternatief, daar zit ook energie slurpende industrie

Deelnemers zijn positief over plaatsing in de blauwe zone op het bedrijventerrein, want windturbines zijn Industriële activiteiten en moeten zo ver mogelijk van de natuurgebied/groen. Wel wordt de vraag gesteld: "kunnen hier niet meer windturbines dan de aangegeven 5"? Gespreksleider licht de beperkingen (i.v.m. toekomstige ontwikkelingen) in dit gebied aan. Een deelnemer merkt op: "Nu al rekening houden met toekomstige bestemmingen is raar, want toekomstige bewoners/bedrijven hebben een keuze en huidige bewoners niet."

Deelnemers zouden de plek van de kolenopslag en het terrein van de oude Hemwegcentrale (NUON) geschikte locaties vinden, zit die laatste in een zoekgebied? Dus vooral bij industrie. Sloterdijk lijkt een goed alternatief, daar zit ook energie slurpende industrie

Dit gebied zou volgens het grootste deel van de groep geschikt zijn vanwege de industriële functie. Er zijn uiteindelijk geen molens geplaatst omdat een persoon weigert überhaupt molens te plaatsen

Een deelnemer vond dit een geschikte locatie, omdat het een industriegebied is. Een andere deelnemer gaf aan dat de Brettenzone ook een natuurgebied is en dat die ook beschermd moeten worden. En wat nu bedrijventerrein is kan over tien jaar woningen zijn.

Veel gehoord is de vraag, ondanks uitleg, waarom er niet meer kan in het havengebied. Dit is sentiment dat breed en veel leeft.

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #4 | over #1

Dit gebied kan rekenen op steun, want hier wonen relatief gezien weinig mensen. Het heeft de absolute voorkeur om meer in de haven (zone 1a) te plaatsen. Gespreksleider heeft toegelicht waarom dit niet kan.

Veel gehoord is de vraag, ondanks uitleg, waarom er niet meer kan in het havengebied. Alleen het deel 1A wordt gezien als mogelijkheid om turbines te plaatsen.

Een deelnemer ziet mogelijkheden voor windturbines in het industriegebied, wel moet rekening worden gehouden met de buisleidingen die daar liggen. Andere deelnemers vragen zich af waarom daar nu niet meer turbines staan. Deze deelnemers willen ook niet aangeven of het gebied wel of niet geschikt is voor windturbines, omdat ze het gebied niet goed genoeg kennen. Er is wellicht meer draagvlak omdat het gebied toch al een industriegebied is.

Geen opmerkingen

Er was discussie over de noordelijke Brettenzone (het zuidelijke stuk is ecologische zone). Maar de groep vindt het lastig te beoordelen: wat zit er, zijn er vogels? Hier zijn ook recreanten. En aan de andere kant van de weg wonen mensen die het zien. Dus toch geen optie. Ook over het gebied tegen het Havengebied aan ontstaat discussie. De groep vindt dat ze voldoende informatie heeft om hierover te beslissen. Het hangt ervan af of de bedrijfswoningen worden bewoond. En hoeveel problemen zijn er met de bestaande molens? Is er protest tegen de bestaande, ook toen ze werden geüpgraded? Voor de 6 kleinere zijn er 4 nieuwe teruggekomen. Er lijkt dus acceptatie bij omwonenden. De meningen in de groep zijn verdeeld. Maar omdat deelnemers bang zijn dat de mitsen en maren niet meer in beeld zijn als de molens op kaart blijven staan, zijn de weer van de kaart verwijderd.

In dit zoekgebied is ruimte en daarbij de ligging bij industrie

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #3 | over #1

Er is draagvlak voor turbines in dit gebied: het is een groot, 'blauw' gebied met een industrieel karakter. Er is geen uitgesproken voorkeur voor de precieze locatie. Wel wordt aangegeven: zo ver mogelijk van de woningen (dan van recreatie, en dan van kantoren). Deelnemers plaatsen niets in de Brettenzone, want natuur. Wel wordt de vraag gesteld: wat is het belangrijkst: de mens (ver van woningen plaatsen en dichter bij de natuur) of de natuur (vice versa)?

De deelnemers plaatsen uiteindelijk niets in het zoekgebied door tijdsgebrek maar bespreken aan het einde van de sessie wel dat dit een zoekgebied is waarop (maximaal) moet worden ingezet. Daarnaast wordt gehamerd op een grotere ambitie in zoekgebied 1A.

Maximaal benutten van de mogelijkheden, weinig mensen hebben last van de komst van windturbines in dit gebied. Vraag kwam waarom in het Havengebied eigendom van het havenbedrijf niet meer turbines mogelijk zijn.

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Het Havengebied en het bedrijventerrein van Sloterdijk (met weinig inwoners) lenen zich goed voor plaatsing windturbines. Hier zijn 's nachts niet of nauwelijks mensen

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #1 | over #1

Deelnemers zien in het gebied veel mogelijkheden: het is een industrieel gebied. Verder noemen ze: ga clusteren waar mogelijk, en dan is dit gebied passend want er is relatief gezien veel ruimte voor wind. Mogelijkheden worden gezien langs de Westpoortweg (lijnopstelling met 3 turbines). Er is geen deelnemer voor het plaatsen van wind in de natuurzone. De groep is ambitieus om het maximum van 5 turbines (de spelregel) in dit gebied te plaatsen, en zoekt daarom naar een plek voor 2 additionele turbines: "in de blauwe zone, bij het verkeersknooppunt" is de conclusie

Volgens een deelnemer (vogelaar) zijn er geen problemen met vogeltrek in Brettenzone/Sloterdijk. Het liefst plaatsen we zo dicht mogelijk aan noordzijde vanwege uitzicht (vanuit Halfweg). Dit is een geschikt gebied omdat het al industrieel is met veel infrastructuur en geluidsoverlast

De deelnemers zien dit zoekgebied als een logische mogelijkheid die ook weinig negatieve impact heeft. De spelregel dat er maximaal 5 turbines worden geplaatst wordt door Gemeente Amsterdam Pagina 9 van 11 sommigen als voorzichtig ervaren, zeker als er aanvullend wordt aangegeven door de notulist van de gemeente dat de restricties in het hart van het zoekgebied meer veroorzaakt worden door de feitelijke status in een bestemmingsplan dan in de werkelijkheid. Als er niemand woont wordt er niet veel problemen gezien in het toestaan van turbines in het gebied. Er wordt begrepen dat het gebied ook nog een overloopgebied is voor bedrijvigheid. De vijf turbines worden vrij snel geplaatst nabij infrastructuurlijnen en bestaande turbines. Eén deelnemer uit Halfweg is nog wel enigszins bevreesd voor de impact maar denkt dat als ze nabij bestaande turbines worden geplaatst dit zou moeten kunnen. Verder brede consensus dat de groene Brettenzone vrijgehouden dient te worden.

# #1 | maatschappelijk draagvlak

## #jongeren | over #1

De deelnemers zien het zoekgebied als logische plek om turbines te plaatsen nabij de snelweg en de bestaande turbines. Spaar daarbij de belangrijke groenzone van de Brettenzone.

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #6/7 | over #2

De meeste deelnemers delen het volgende uitgangspunt: Als het niet anders kan, dan gebieden 1 en 2. Twee deelnemers zijn hier wel kritisch hierover: "de Noorder IJplas is ook een waardevol groengebied. Zelfs als je windturbines nabij infrastructuur/op of nabij de bedrijventerreinen plaatst, dan zie je deze vanaf de plas of vanaf het IJ. Dit gebied wordt dus ook lastig"

Een aantal deelnemers vinden dit een ongeschikte locatie, omdat de mensen die wonen op de woonboten in de Noorder IJplas last zouden kunnen ondervinden door de komst van windturbines.

Niet behandeld

Het liefst zien de deelnemers de turbines langs het Noordzeekanaal geplaatst worden. Aan de oostkant van het zoekgebied vinden de deelnemers acceptabel. Dat deel grenst aan hoogspanningskabels en bedrijven. Aan de plas aan de westkant wordt niet wenselijk geacht, nabij woonboten en recreatie. Dat vindt men een aanslag op het open landschap.

Ook binnen dit gebied liggen kansen voor clustering. De windmolens passen volgens de groep goed in dit industriële, grootschalige gebied. Tevens ligt dit stuk vlakbij infrastructuur, en is daardoor landschappelijk al minder waardevol volgens de groep. De groep kiest er voornamelijk voor om molens te plaatsen binnen de blauwe zones, want hier hebben omwonenden de minste geluidsoverlast

Niet behandeld

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #5 | over #2

Een deelnemer ziet mogelijkheden voor de plaatsing van 1 of 2 windturbines aan het IJ in de buurt van de industrie. Ook kan er een windturbine bij het verkeersknooppunt geplaatst worden op land. Voornaamste reden: industrieel gebied, en lijken weinig woningen in de buurt.

Mogelijkheid om wellicht in lijn van het IJ tussen de 2 bestaande turbines in (waarvan 1 ook in zoekgebied 2 al staat) nog een turbine te plaatsen.

Een deelnemer ziet aan de oostkant van de hoogspanningslijnen geen mogelijkheden voor turbines, maar wel aan de westkant. Andere deelnemers zijn tegen ook, omdat ze het gebied niet genoeg kennen.

Het grootste deel van de groep wil hier windmolens. Zowel doordat hier industrie is als doordat hier een verkeersknooppunt is.

Niet behandeld

Weinig animo om turbines in andermans backyard te plaatsen.

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #4 | over #2

De woonboten die aan de Noorder-IJ plas liggen zijn een bezwaar voor windturbines op die locatie. Het verkeersknooppunt wordt wel als valabele optie genoemd; maar sommigen uitten daarover hun bezwaren: dit is een gele zone en betekent dat er toch mensen wonen. Die moeten niet de dupe worden

Niet besproken

Noorder IJplas is een recreatiegebied en daardoor minder geschikt. Ook zou de komst van een windturbine toekomstige ontwikkelingen in de weg kunnen zitten. Hangt ook af van de levensduur van de turbines in combinatie met de komst van andere ontwikkelingen. Als je naar google maps kijkt zie je eigenlijk hoe weinig ruimte er is voor de komst van windturbines.

Nergens windmolens

Langs infrastructuur, zoals bestaand energie-infrastructuur

Ook deze locatie wordt niet geschikt bevonden: ook daar wonen mensen, in de flats. En in de noordstrook zit je al in Waterland.

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #3 | over #2

Deelnemers zien mogelijkheden in dit gebied, want er wonen weinig mensen. Het aantal woonboten is relatief klein, dus ook al zijn daar woningen, dit weegt minder zwaar mee. De meeste deelnemers vinden dat een deel van de opgave in dit gebied moet landen, zolang het 'visueel acceptabel is'. Deelnemers plaatsen op het land langs de infrastructuur, in de gele zone. Wel noemt een deelnemer: het is wel sowieso horizonvervuiling op deze plek (je ziet de turbines vanaf de Molenwijk).

Niet behandeld

Ten noorden van dit gebied is Oostzaan gelegen, dit zorgt voor overlast in dit gebied. Een deelnemer had zorgen om de plannen voor windturbines in o.a. dit gebied. Er is nu al overlast van snelwegen en luchtvaart. Windturbines hebben een industrieel karakter en dat past niet bij kleinschalige dorpen zoals Oostzaan.

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Hier ontstond een discussie over wel of niet of de plas. En moet dat dan aan de kant van het zijkanaal (west) of juist tegen de ring aan (oost)? Een deelnemer zag zelfs kansen om het hoogspanningsnet daar te verwijderen (na vertrek Hemwegcentrale – geen optie) en dan twee rijen dik naast elkaar turbines te plaatsen. Vanuit Oostzaan werd de vraag gesteld hoe turbines op de IJplas matchen met de ambitie van Zaanstad voor 10.000 woningen in de Achtersluispolder; hoe worden deze plannen over de gemeentegrens meegewogen? Ook werd de zorg geuit dat turbines in de IJplas te veel impact hebben voor Oostzaan en het Twiske.

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #1 | over #2

Gebied 2 zien de deelnemers ook als reële optie voor windturbines. Een deelnemer vindt: "Niet op de plas; maar langs het verkeersknooppunt op land, bij het begin van de Coentunnel en verder richting het Cornelis Douwes plein. Ook bovenin, het gele stukje langs de snelweg, vind ik een goede plek voor 1 windturbine." Andere deelnemers hebben hier twijfels over: "er zijn misschien wel kansen voor wind, maar 4 windturbines is erg veel want het beïnvloedt de ruimtelijke uitstraling in dit gebied sterk. Het moet wel visueel verantwoord zijn."

Er wordt benadrukt dat deze locatie vanwege kanaal en infrastructuur ook een goede locatie is en relatief weinig impact zal hebben. Er wordt aangegeven dat ook het Noordzeekanaal als een infrastructurele lijn kan worden beschouwd. De plas zelf moet worden ontzien vanwege recreatieve gebruik en de woonboten die er liggen.

# #2 | maatschappelijk draagvlak

## #jongeren | over #2

Tussen de infrastructuur (snelweg en hoogspanningsmasten) zien de deelnemers kansen voor enkele turbines.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #6/7 | over #3

Deelnemers geven aan dat het een dwingend proces is, en ze daarom niet geen windturbines willen plaatsen in gebied 3. Wel wordt aangegeven dat dit gebied – nabij een snelweg – wel passend is als je dan windturbines moet plaatsen.

Kort bekeken maar de huidige geluidsoverlast van de wegen moet niet nog worden versterkt met overlast van turbines vinden de deelnemers in grote getalen.

Meerdere deelnemers vonden dit geen geschikte locatie. In dit gedeelte wonen mensen te dichtbij (zowel Amsterdam-Noord als Zunderdorp).

Niet aan toe gekomen om discussie over te voeren.

Passend want nabij infrastructuur, maar de groep geeft de voorkeur aan clustering. Daarom valt dit gebied af. Het geeft een relatief versnipperd beeld om hier de molens te plaatsen

Niet besproken (wel geprobeerd)

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #6/7 | over #3

Deelnemers geven aan dat het een dwingend proces is, en ze daarom niet geen windturbines willen plaatsen in gebied 3. Wel wordt aangegeven dat dit gebied – nabij een snelweg – wel passend is als je dan windturbines moet plaatsen.

Kort bekeken maar de huidige geluidsoverlast van de wegen moet niet nog worden versterkt met overlast van turbines vinden de deelnemers in grote getalen.

Meerdere deelnemers vonden dit geen geschikte locatie. In dit gedeelte wonen mensen te dichtbij (zowel Amsterdam-Noord als Zunderdorp).

Niet aan toe gekomen om discussie over te voeren.

Passend want nabij infrastructuur, maar de groep geeft de voorkeur aan clustering. Daarom valt dit gebied af. Het geeft een relatief versnipperd beeld om hier de molens te plaatsen

Niet besproken (wel geprobeerd)

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #5 | over #3

Dit gebied is volgens de meeste deelnemers geschikt voor windturbines want door de snelweg is er al overlast. Wel is het belangrijk om met de gemeente Landsmeer af te stemmen zodat de ontwikkelingen in het grensgebied op elkaar aansluiten. Voorkeur voor plaatsing in de blauwe zones. Een deelnemer stelt wel de vraag of kabels trekken voor twee molens wel realistisch is? Een andere deelnemer is kritisch: er staan hier wel volkstuinen en dit gebied is zeker waardevol voor de bezoekers van deze volkstuinen

Infrastructuur wordt uiteindelijk toch gezien als grootste mogelijkheid; deelnemers zoeken de grenzen behoorlijk op wat betreft mogelijkheden. Echter ook hier wordt gezegd dat dit dicht bij mensen en groen/natuur is, dus men heeft er wel moeite mee.

Mogelijk, maar de groep vindt wel dat er een te versnipperd beeld optreedt wanneer de molens hier worden geplaatst

Een deelnemer vond zoekgebied drie een geschikte locatie, omdat daar al omgevingsgeluid is. Een andere deelnemer gaf aan dat dit de enige locatie was die volgens natuur- en milieuorganisaties geschikt was voor het plaatsen van windturbines. Ze wil deze conclusie niet onderschrijven, omdat ze er niet genoeg van af weet. Weer een andere deelnemer gaf aan dat er weinig woningen zijn, dus geschikter. Je hebt er als bewoner minder last van. Alleen hierdoor kunnen er in dit gebied geen woningen worden gebouwd. Deze deelnemer geeft ook aan dat de komst van windturbines gevolgen heeft voor andere dingen, maar die zie je niet in de besluitvorming.

Draagvlak voor plaatsen langs infra en knooppunten, dus langs A10 Noord was draagvlak voor. Ook omdat daar geen woningen zijn. Mits het geen NNN is

Ook in dit gebied wonen mensen, en het is daarom niet wenselijk om hier turbines te plaatsen.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #4 | over #3

Een deelnemer vindt windturbines in dit gebied passend, want het ligt naast een snelweg en het is geen natuurgebied. Niet iedereen is het hier mee eens, want ook de volkstuinen hebben een belangrijke waarde. De voorstanders geven aan dat het midden van dit gebied het meest geschikt is. Als reactie hierop: “dit is te dicht bij het Twiske.”

Niet besproken

Een meerderheid gaf aan te weinig kennis te hebben over deze gebieden om er een uitspraak over te doen.

Geen

Liever naast de snelweg, want daar is toch al overlast

Ook deze locatie wordt niet geschikt bevonden: ook daar wonen mensen, in de flats. En in de noordstrook zit je al in Waterland.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #3

De deelnemers zien hier wel mogelijkheden, al hebben ze liever dat het op andere locaties wordt opgelost. Het is belangrijk om in dit gebied te kijken naar plekken waar zo min mogelijk geluidsoverlast is, dus bij voorkeur in de blauwe gebieden. De gele vlek bij de afslag wordt ook als een optie gezien. Dit is weliswaar geel (350-500) maar het idee leeft dat hier de minste overlast optreedt. Plaatsing in de volkstuinen kan niet bij iedereen op steun rekenen: hier staan honderden niet-geïsoleerde huisjes waar mensen veel tijd doorbrengen. Toch, als de keuze gemaakt zou moeten worden tussen permanent bewoonde woningen en tuinhuisjes, dan gaan 'echte woningen' voor (dus daar geen turbines).

Deelnemers geven aan: dit gebied kent al veel geluidsoverlast door de A10. Nog meer overlast is onwenselijk. Dit geldt zowel voor de woningen, volkstuinen als sportverenigingen in dit gebied. Dit argument wordt het vaakst genoemd in dit gesprek. Deelnemers zien bij het inzoomen op de kaart wel mogelijkheden in hun gebied, maar zijn het niet met elkaar eens welke plek het meest geschikt is. De turbines op de kaart zijn dus niet representatief voor de gehele groep. Specifiek worden deze gebieden benoemd: - de golfbaan, in de blauwe zone: dit is een goede keuze, want daar zijn geen of nauwelijks woningen en dat betekent dus relatief weinig impact.
- de gele zone tussen de twee blauwe gebieden in: dit gebied kent heel veel geluidsoverlast want hier is geen goede geluidswal. In dit gebied dus sowieso geen windturbine plaatsen. - de blauwe zone bij de volkstuinen: sommigen vinden dit gebied het meest geschikt, want weinig woningen. Wel wordt genoemd: zijn er geen woninguitbreidingsplannen in dit gebied? En ook: bij Zunderdorp zijn er ook weer veel woningen. - gele zone bij de grens met Landsmeer: deelnemer uit Landsmeer vindt dit gebied geschikt: ver van huizen en naast de snelweg. En er kan een koppeling gemaakt worden met de ontwikkelingen aan de andere kant van de grens. Andere deelnemers uitten: als daar inderdaad weinig mensen wonen dan kunnen we ons hierin vinden. Een deelnemer noemt: dit zijn vrij dichtbevolkte gebieden, het is een smalle strook. Waar je het ook neerzet, je hebt er altijd last van. Deze gehele strook is niet geschikt.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #3 | over #3

Het overgrote deel van de groep vind dat dit geen goed zoekgebied is. Waar één deelnemer nog wel aandraagt dat rondom de golfbaan toch mogelijkheden zouden zijn binnen het blauwe gebied, vinden andere deelnemers het zeer onwenselijk om hier turbines te plaatsen. Daarbij wordt ook aangegeven dat de Vogelbescherming zou hebben gezegd het zoekgebied niet te zien zitten i.v.m. de vogeltrek. Gevraagd wordt om de Vogelbescherming dan ook bij het traject te betrekken. Ook wordt opgemerkt dat het volkstuincomplexen niet als gevoelige locaties worden bestempeld, de deelnemers vinden dat niet geheel terecht omdat er wel veel mensen langdurig verblijven (al is overnachten bijv. Niet toegestaan). Daarbij wordt ook aangegeven door de niet-Amsterdammers dat ze vrezen voor de overlast van de turbines net buiten hun gemeenten.

Uiteindelijk 5 turbines geplaatst, waarbij 4 op de grens met de gemeente Landsmeer. Volgens de geluidscontouren konden molens niet dicht bij de snelweg. Er was een discussie of ze toch niet dichter bij de snelweg konden, omdat er toch al geluid van de A10 was en er liggen geluidswallen. Hoe dichter bij de snelweg dan is er minder slagschaduw op het landelijk gebied. Een ander vroeg zich af of dan uitlaatgassen sneller worden verspreid door de windturbines. Windturbines werden niet geplaatst bij de volkstuinen, omdat ondanks dat geen geluidsgevoelige bestemmingen zijn je daar wel 6 maanden in het jaar mag overnachten. Zorgen of de multiculturele buurten die direct grenzen aan de A10 wel zijn betrokken. En zorgen over slagschaduw voor Ransdorp. Daarom zijn de molens ook geplaatst in een gebied waar ter noorden geen bebouwing is. Vanuit Landsmeer is dit ook een mogelijke zoeklocatie. Het plaatsen van windturbines langs het Noord-Hollands kanaal werd ook als een mogelijkheid gezien, maar dan wel in afstemming met de boeren.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #3

Windmolens liever in de blauwe zone dan gele zone.
Kan je wel windmolens in een golfpark zetten? Dat lijkt de deelnemers sterk.
Turbines kunnen ook niet op een tuinpark.
Jammer dat die onthoofde windmolen langs de A10 westzijde noordstrook niet gebruikt kan worden. Daar stond deze vroeger toch ook.
Zet 5 windmolens neer in de noordstrook: daartussen kan de hele a10 overkapt worden met zonnedaken!
Noordstrook heeft kernkwaliteit ' recreatie en stedelijk groen'. Perk je dat niet onnodig in met de plaatsing van windmolens. Staat in de omgevingsverordening van de provincie die volgende week wordt vastgesteld. Mag dus niet eens daar geplaatst worden volgens deze verordening.
Plaatsing in waterland wordt zonde gevonden. Amsterdam heeft zelf genoeg hoogbouw, dus daar past het beter bij.
Blauwe zone bij tuinpark, fietspad en grasland (koeien) wordt door iedereen als ongeschikt gezien.
Niet te dichtbij flats

Deelnemers zijn het met elkaar eens over het belang van recreatie in het zoekgebied, dit vanuit verschillende recreatieve functies. Woningen ervaren al bestaande overlast van de A10. Specifiek werd genoemd: Het gebied ten noorden van A10 is erg smal. De gele en blauwe contouren zijn te klein. Mogelijk heb je er snel overlast van, en ook vanuit efficiëntie gezien. Een sportpark komt dichtbij de blauwe 'driehoek' in zoekgebied 3. Hockey met slagschaduw en geluid is onprettig. Dus hoe wordt recreatie meegenomen in de ruimtelijke bestemmingen? Andere recreatieve functies worden ook genoemd: volkstuinen en de golfbaan. Langs de golfbaan wordt ook uitgebreid gewandeld, daar geldt een recreatieve waarde Men vindt het belangrijk dat de afstemming tussen buurgemeenten goed plaatsvindt, bijvoorbeeld de mogelijkheden met Landsmeer bespreken Er zijn met name zorgen over geluidsoverlast en slagschaduw. Ook met alle overlast die er ook al is van de A10.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #1 | over #3

Landelijk Noord leent zich voor wind, want dit gebied volgt ook de snelweglijn. Er wordt wel een opmerking geplaatst: “dit is geen mooi aangezicht, maar wel een veilige plek als het nergens anders kan. En als je het doet, dan meerdere i.p.v. 1 windturbine, op de verschillende blauwe/gele stukjes”.

De deelnemers vinden de mogelijkheden (lees: blauwe zones) erg klein en wensen niet in de gele zones te plaatsen. Zien wel dat A’dam Noord erg dichtbij ligt op sommige plekken. Daarom niet aan de leefbaarheid tornen.

# #3 | maatschappelijk draagvlak

## #jongeren | over #3

In de blauwe gebieden (uitdrukkelijk niet de gele i.v.m. mogelijke overlast) kan worden gezocht naar een maximum volgens de deelnemers.

# #4 | maatschappelijk draagvlak

## #6/7 | over #4

Geen voorstanders voor inpassing bij IJburg en op Zeeburgereiland. "Als je ze op het water zet, dan op zee of in het IJsselmeer". Dit watergebied is zeer waardevol voor IJburg, voor de watersport. Een persoon ziet misschien wel een mogelijkheid bij Sciencepark; als is de vraag of dit echt wenselijk is want dit is ook een druk gebied.

Niet behandeld

Sciencepark werd door meerdere deelnemers als een geschikte locatie gezien voor het plaatsen van 1 windturbine, omdat daar s 'avonds geen mensen zijn en het een grote energieverbruiker is. Uiteindelijk is deze turbine toch weggehaald, omdat er een discussie op gang kwam dat het verspreid opstellen van turbines geen voorkeur had. Windturbines zouden moeten worden geclusterd. De blauwe zoekgebieden ten noorden van IJburg werden als ongeschikt gezien wegens het uitzicht van de mensen van Durgerdam en omdat een open water en natuurgebied is.

Men ziet liever de turbines verder weg van land (woningen) midden in het Markermeer in het zoekgebied Landelijk Noord. Ondanks de discussie dat de turbines hier niet te dicht bij de woningen mogen komen vinden de deelnemers dat op minimaal 500 meter afstand, mits er geen restricties voor flora en fauna zijn, er grotere turbines geplaatst zouden kunnen worden. Dan zouden er minder 3MW turbines elders in de stad hoeven komen. Dat levert wel horizonvervuiling voor de IJburgers op, geeft men toe, maar dat ligt bij deze groep niet zo gevoelig (als omgeving Abcoude).

In dit gebied wordt niet gekozen voor molens, omdat dit gebied een hoge natuurwaarde heeft. Voor de groep staat natuur en recreatie hoog in het vaandel. De opgave moet elders opgelost worden.

Windturbines is het Markermeer zijn niet wenselijk voor deze groep, in verband met de natuur. Over het Sciencepark wordt gezegd: "Nee, ook daar wonen mensen omheen."

# #4 | maatschappelijk draagvlak

# #5 | over #4

Niet besproken

Na veel discussie is er wellicht in de oksel van de snelwegen een turbine mogelijk nabij Science Park, maar men vindt het toch ook dicht bij de stad.

Een deelnemer ziet mogelijkheden in dit gebied, want het ligt ver van woningen. Een andere deelnemer vraagt af of deze locatie wel geschikt is omdat geluid over water ver draagt. Bewoners van IJburg zouden er dan last van kunnen hebben. Ook zijn de turbines zichtbaar vanaf Durgerdam.

Weinig animo om turbines in andermans backyard te plaatsen.

Geschikt volgens het grootste deel van de groep, want de windmolens passen binnen een groot en open landschap.

Niet besproken

# #4 | maatschappelijk draagvlak

# #4 | over #4

Diemerspark: niemand uit deze groep is positief over windturbines op deze locatie: het is een natuurgebied en een gele zone, dus te dicht bij de woningen.

Ijmeer: Er zijn verschillende meningen over de plaatsing van windturbines op het Ijmeer. De deelnemers die mogelijkheden zien, vinden de locatie rechts boven in het meest geschikt. Wel wordt de vraag gesteld: hoe zit het met de ontwikkeling van Ijburg en de toekomstige bewoners? De tegenstanders van wind op het Ijmeer noemen als argument: natuurgebied, recreatiewaarde en de vogels.

Sciencepark: Sommige deelnemers zien een plaatsing bij de reclamezuil als een optie, omdat er (wellicht) weinig omwonenden zijn in dit gebied. Andere deelnemers houden vast aan plaatsing enkel binnen de blauwe zone, met als gevolg dat ook het Sciencepark afvalt. Een deelnemer merkt op dat ook in dit gebied veel woningen zijn.

Zeeburgereiland: Ook over dit gebied zijn verschillende perspectieven: sommigen geven aan dit gebied helemaal te willen ontzien. Anderen zien wel een mogelijkheid, en dan specifiek: Op het land (niet in het water) Een deelnemer noemt: ook hier enkel in de blauwe zone langs de A10 Twee deelnemers noemen: in de gele zone, langs de afslagstrook van de A10 (want infrastructuur, en daar is alleen maar een tramopslag)

Het wordt voor alle deelnemers als bedreigend ervaren dat er potentieel zo dicht bij windturbines komen te staan. Het zoekgebied wordt resoluut afgewezen als mogelijkheid en de discussie verplaatst zich naar de algemene argumenten zoals eerder beschreven.

Door iedereen exclusief 1 deelnemer wordt aangegeven dat dit gebied ongeschikt is voor windturbines, omdat het te dicht bij de bewoonde wereld is. Een andere deelnemer (niet afkomstig uit dit zoekgebied) geeft aan dat turbines mogelijk zijn in de blauwe gebieden. Echter is het een lastige locatie, omdat dit ook NNN gebied is.

Geen

Rekening houden met natuur en recreatie.

De groep ziet hier geen mogelijkheden. Voor IJburg ligt het volgens de groep voor de hand ze zo ver mogelijk weg te zetten, en maar er komen nog nieuwe eilanden. Wat zouden nieuwe bewoners vinden en wat doet het met de huizenprijzen? Bovendien is het Markermeer Natura 2000 en er is een vogeleiland. Voor bewoners van Durgerdam zou het uitzicht worden verpest.

# #4 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #4

Er is discussie over de geschiktheid van het IJmeer voor windturbines. De tegenstanders noemen: 1) het is een natuurgebied met veel vogels 2) dit heeft grote gevolgen voor Durgerdam. Almere, de plannen voor de uitbreiding van Ijburg; alles wordt volgebouwd met woningen en het wordt alsmaar voller en hoger. En dan ook nog windturbines erbij. De voorstanders geven aan: liever in de natuur dan dicht bij woningen. Hier geven ze het minste (geluids-/gezondheids-)overlast. Zeeburgereiland: sommige deelnemers noemen dat de plek waar de ring onder het IJ doorgaat, mogelijk zou kunnen. De bewoner van Durgerdam geeft aan dat windturbines op Zeeburgereiland ook goed zichtbaar is vanaf zijn woonplek, en dus onwenselijk. Anderen zeggen: nee, dan liever in het water.

Niet behandeld

Molens plaatsen in uiterste hoek van het zoekgebied, de ontwikkelingen van Buiteneiland zouden dan rekening moeten houden met de aanwezigheid van windturbines. Andere turbines in dit gebied zijn weggehaald. Omdat die volgens een deelnemer uit Durgerdam dan erg zichtbaar zouden zijn vanuit Durgerdam.

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Een deelnemer is enthousiast over het puntje bij Zeeburgereiland, waar nu een tijdelijk restaurant staat. Het zou daar ook in het water kunnen. Een ander reageert daarop dat het water Natura 2000 gebied is; daar kan je niet zomaar plaatsen. En wat zijn de gevolgen voor de watersport? Op dat laatste wordt gereageerd dat watersport vaak meer geluidsoverlast geeft dan turbines. Een deel van de groep vindt langs de infrastructuur hier geschikt en het ook een mooi beeld: aan komen rijden op een plek waar duurzame energie wordt opgewekt.

# #4 | maatschappelijk draagvlak

## #1 | over #4

Deelnemers zijn kritisch t.o.v. wind op water: dan zie je de turbines vanaf elke plek. En zeker voor de inwoners van Durgerdam, of voor de watersporters, is dit gebied zeker niet wenselijk". Een deelnemer noemt: "het is een dilemma, misschien moeten we toch meer plaatsen in het puntje van IJburg waar ook grotere windturbines kunnen, zodat we andere gebieden kunnen ontzien." (Er is 1 windturbine in dit puntje geplaatst tijdens de sessie; de deelnemer vindt wel dat meer eventueel ook kan) Bij het verkeersknooppunt bij het sciencepark zien sommigen wel een mogelijkheid zonder stevig bezwaar van de anderen.

Op de knoop van de snelwegen en rail-infra lijkt een turbine mogelijk nabij Sciencepark.

# #4 | maatschappelijk draagvlak

## #jongeren | over #4

Twijfels over de mogelijkheden rondom het knooppunt Zeeburg omdat het zo dicht grenst aan het deel NNN, maar bij Sciencepark kan zeker een turbine volgens de deelnemers. Verder het zoekgebied niet benutten i.v.m. de NNN-status die onaangetast moet blijven.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #6/7 | over #5

Geen enkele deelnemer ziet kansen voor een windturbine op of nabij de Gaasperplas: het is een recreatie en natuurgebied. Een deelnemer ziet kansen voor windturbines in een lijnopstelling langs het Amsterdam-Rijnkanaal. Anderen delen dit niet, want ook dit is natuurgebied.

Absolute no-go voor de deelnemers. Recreatieve waarde en belang voor de stad zijn daarvoor te groot.

Groen en recreatiegebieden worden niet gezien als geschikte locaties voor wind en zon. Er is een Scheggenconvenant, waarom wordt daar geen rekening mee gehouden?

In dit gebied wordt niet gekozen voor molens, want het gebied heeft een hoge recreatieve waarde. Liever de opgave elders oplossen

De aanwezigen vinden de blauwe zone vlak langs het Amsterdam-Rijnkanaal geschikt voor het plaatsen van turbines. Een van de deelnemers geeft aan dat dit waarschijnlijk niet kan omdat hier ook woningen gerealiseerd gaan worden. Een van de deelnemers kan op bijval van de anderen rekenen voor het idee om turbines te plaatsen daar waar de A1 en Amsterdam-Rijnkanaal elkaar kruisen. Het is al een beetje een desolaat gebied (gemeente Diemen), dus geschikt want dat ziet niemand. In andere delen van dit zoekgebied ziet geen van de deelnemers mogelijkheden. Het weiland tussen de hoogspanningskabels ziet men als belangrijke natuur (vogels). De Gaasperplas vindt men ook belangrijk als groengebied met recreatieve waarde.

De groep vindt turbines bij natuurgebieden geen optie, dus ook niet bij de Gaasperplas.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #5 | over #5

Geen enkele deelnemer vindt windturbines in het zuidelijke punt passend (dicht bij natuurgebied het Gein), noch in de Gaasperplas (recreatiegebied). De enige plek waar het eventueel wel zou kunnen is langs het Amsterdam-Rijnkanaal. De groep is het erover eens dat dit de meest logische plek is in het gebied (voor sommigen: als er iets in dit gebied moet). Een deelnemer stelt de vraag of de woningen in Weesp wel ver genoeg van het Amsterdam-Rijnkanaal staan om wind mogelijk te maken. Uiteindelijk zijn 2 turbines geplaatst in zoekgebied 5 langs ARK

Dit vinden de deelnemers absoluut geen goed idee. Deelnemers vinden het onbestaanbaar dat gemeente voor dit gebied zou kiezen. Grote recreatieve waarde wordt breed uitgemeten en gezien als hèt tegenargument om hier iets te plaatsen. Veel discussie over de optie om in de noordelijkste punt een turbine te plaatsen, uiteindelijk mag die optie toch niet op de kaart.

Het gebied is een bewoner erg dierbaar en daarom is het zonde om turbines neer te zetten. Een andere deelnemer ziet ook geen mogelijkheden omdat dit een prachtig recreatiegebied is. Een andere deelnemer vindt deze gebieden ook erg ongeschikt en een aanslag op het landschap. Windturbines passen niet in deze mooie gebieden. Een deelnemer ziet wel mogelijkheden voor het plaatsen van turbines in dit gebied. 1 turbine in het meest rechtse stukje van het blauwe gebied in de Gaasperplas. Ook ziet deze deelnemer kansen voor twee turbines in de Diemerscheg tussen twee hoogspanningsmasten.

Voor Gaasperplas geen draagvlak: recreatieve kwaliteit, natuurgebied. Lijnopstelling langs kanaal was draagvlak voor (op 1 persoon na). De bezwaren van deze ene deelnemer zijn: Ligt in NNN-gebied (vogels lopen gevaar klap van turbines); Zichtbaar vanuit woningen; Gaasperplas is historische watergang en molens verstoren landschapsbeeld; Wel voor aanvulling bij Ouderkerkerplas; Haal energie uit het buitenland (Duitsland);

Binnen de groep is de grootste weerstand tegen de optie om de Gaasperplas als zoekgebied te beschouwen. Men vindt het zeer onwenselijk om midden in de plas, een belangrijk recreatief gebied voor Amsterdammers, een windmolen te plaatsen. Over de Diemerscheg zijn de meningen verdeeld over het noordelijke puntje van de Diemerscheg. Twee personen vinden dat hier prima een of twee windmolens kunnen staan, aangezien dit stukje toch naast infrastructuur ligt en geen bijzonder landschap vormt. De rest van de groep is het hiermee echter niet (voldoende) eens. Als motivatie wordt o.a. het uitzicht vanuit de Scheg en de natuurwaarde van de Scheg genoemd.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #5 | over #5

Deze groep ziet geen mogelijkheden in en rond Gaasperplas. Een belangrijke reden is dat het slecht is voor vogels en natuur en dat er juist veel is geïnvesteerd om het landschap te behouden. Dus dat mag nu niet worden verpest. Er lopen vogelroutes vanaf het Naardermeer via het Amsterdamrijnkanaal naar Markermeer. Vogels lopen gevaar als op die route windmolens worden geplaatst Het Geingebied is UNESCO werelderfgoed: de A9 is daar al omgeleid, spoor ondergronds, daarom heeft gemeente Ronde Venen gekozen om daar zelf niets te plaatsen. Dus de deelnemers vinden het vreemd dat Amsterdam wel naar deze plek kijkt. Iemand oppert dat dit financieel gunstig lijkt voor Recreatieschap Groengebied Amstelland (die in financiële nood zit), windturbines als verdienmodel. De groep vraagt zich ook af waarom er naar dit gebied gekeken wordt, precies op de grens van de stad én de grens van provincie NH (flauw voor de buurgemeenten/buurprovincie) Als concessie/ compromis vinden een paar deelnemers dat de meest logische plek is langs Amsterdamrijnkanaal, in de punt, maar dan moet je wel over stadsgrenzen heen kijken, dus 1 in de punt. (Geen consensus) Voor 3 molens in die noordelijke punt, is weinig tot geen draagvlak in deze groep: het gele gebied van die punt is Driemond. Vanaf Driemond naar het zuiden is historisch erfgoed.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #4 | over #5

Niemand in deze groep is voor windturbines in dit gebied, want zowel de Gaasperplas en Diemerscheg zijn een natuurgebied.

Niet besproken

Een meerderheid gaf aan te weinig kennis te hebben over deze gebieden om er een uitspraak over te doen.

Geen

Liever naast de snelweg, want daar is toch al overlast

Ook hier geldt: er wonen mensen. Wat ook meespeelt: het gebied wordt enorm doorsneden en versnipperd, het heeft al te leiden onder infrastructuur.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #5

Niet besproken

Niet behandeld

Diemerscheg werd als geschikt gezien omdat er ten noorden van dit gebied niemand woont. En in dit gebied zijn al hoogspanningskabels aanwezig. Wel rekening houden met recreatiewaarden. Dit gebied werd als minder geschikt gebied gezien dan de gebieden dicht bij industrie en infrastructuur

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Niet aan toegekomen

# #5 | maatschappelijk draagvlak

## #1 | over #5

Windturbines langs het Amsterdam-Rijnkanaal vinden sommigen passend. Hier wordt wel de notie gemaakt: "vanuit het grotere geheel – waar plaatsen we de 13 windturbines – moeten we wel heroverwegen of dit meer wenselijk is dan het eerdere genoemde gebied" (De opgave is op dit moment reeds gehaald) .

Absolute no-go voor de deelnemers. Recreatieve waarde en belang voor de stad zijn daarvoor te groot.

# #5 | maatschappelijk draagvlak

# #jongeren | over #5

Zeker niet wenselijk om hier gelet op de natuurlijke kwaliteit (NNN)
aan de slag te gaan!

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #6/7 | over #6

Vier deelnemers zien geen kansen in dit gebied. Het is te waardevol (natuur en landschapswaarde) voor wind. Een deelnemer vindt dat er in gebied 6 wel mogelijkheden zijn, maar dan hooguit in het verkeersknooppunt A2/A9.

Grote twijfel onder de deelnemers, discussie over het karakter en of het niet toch dichtbij ofwel het groene gebied van de scheg of de stad is. Uiteindelijk geen consensus over mogelijke opstellingen ondanks dat het zoekgebied qua profiel (industrieel gebied) wel aan hun eigen criteria lijkt te voldoen.

In dit gebied worden geen mogelijkheden gezien voor het plaatsen van windturbines. Het licht nabij groengebieden en er zijn ook plannen voor woningbouw.

Een persoon binnen de groep komt uit gebied 6 en is fel tegen de plaatsing van windmolens daar. De groep ziet echter wel kansen in gebied 6. Daar zitten slechts wat autohandelaren en industrie, dit is verder geen waardevol landschap.

De aanwezigen vinden de solitaire turbine aan de Ouderkerkerplas al horizonvervuiling en willen daarom hier niet nog meer plaatsen. De deelnemers zijn ook verbaasd dat dit überhaupt een zoekgebied is, want er is volgens de kaart al amper ruimte (blauwe gebieden). Er is consensus onder de deelnemers dat turbines niet samen met recreatiegebied/ golfbaan gaan vanwege het geluid. Het geluid van de snelweg wordt beperkt door geluidsschermen, wat bij turbines niet het geval. Een van de deelnemers uit Abcoude is bezorgd dat het geluid van turbines verder draagt door waterlichamen zoals Ouderkerkerplas/ Abcoude plas, dus turbines moeten in dat geval verder weg geplaatst worden dan 500 meter. Een andere deelnemer geeft aan dat over de gemeentegrens gekeken moet worden omdat daar een vogelgebied ligt waar rekening mee gehouden moeten worden, omdat vogels zich niets van gemeentegrenzen aantrekken. Bij het Ouderkerkermeer zijn ook allerlei woonboten.

Een van de deelnemers is fel tegen windturbines in dit gebied, vooral het gebied tussen de Tafelbergerweg en Hogedijk. De bewoners hier kijken al uit op een windturbine (bij de Oudekerkerplas). Nabij de Hogedijk wonen veel mensen, meer dan lijkt op de kaart. Een andere deelnemer vindt de locatie langs de A2 (noordelijke punt) een betere plek voor een turbine, maar wel maximaal 1. Daar zijn wel ook sportvelden en komt mogelijk woningbouw (dus daar is een bestuurlijke afweging nodig).

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #5 | over #6

Niet besproken

Niet behandeld

Niet specifiek over gesproken

Bij knooppunt A2-A9 had niemand bezwaren.

Liever niet, want geeft een versnipperd beeld en andere gebieden geschikter

Er was discussie over dit zoekgebied. Een deel van de groep vindt dat er bij Amstel III bedrijventerrein wel iets mogelijk is, maar niet bij de golfbaan. Het andere deel van de groep is standvastig: ook dit is in de stad en de scope van de stad is te beperkt. Er wordt nog geopperd om iets meer naar het oosten te kijken, bij de Amsterdam Arena (buiten het zoekgebied).

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #4 | over #6

Het bedrijventerrein ten noorden van dit gebied (blauwe zone) wordt gezien als acceptabel: het is ver van de woningen en ligt naast een snelweg. Het verkeersknooppunt A2/A9 wordt niet positief beoordeeld, want dit is een natuurgebied.

Niet besproken

Een meerderheid gaf aan te weinig kennis te hebben over deze gebieden om er een uitspraak over te doen

Geen

De groep geeft aan dat het daar niet voor niets groen is. Er staat nu al een windmolen bij de Ouderkerkerplas. “Zo'n ding doet veel teniet.” Het is belangrijk om zuinig te zijn op het landschap. Ook bij het bedrijvenpark ziet de groep geen mogelijkheden, om dat dat het uitzicht is vanuit Ouderkerk a.d. Amstel.

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #6

Niet besproken

In principe zien de deelnemers in de blauwe gebieden van Amstel III mogelijkheden en plaatsen uiteindelijk 4 turbines.

Turbines bij Amstel III. Wanneer hier woningbouw gaat plaats vinden, dan komt dit zoekgebied te vervallen.

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Plekken als dit worden door de groep gezien als goede mogelijkheden: langs infrastructuur en op bedrijventerreinen: daar waar 's nachts geen mensen zijn. Ook op de golfbaan kan het.

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #1 | over #6

Dit gebied spreekt een deelnemer aan, en dan met name het verkeersknooppunt, vanwege de infrastructuur en de bedrijvigheid. Het heeft een voorkeur om minder turbines (dan de 3 op de kaart) te plaatsen in gebied 2, en dan 1 of 2 in gebied 6. Er is 1 deelnemer die dit gebied volledig wil sparen vanwege de natuur- en landschapswaarde. Daarom is deze turbine niet op de kaart geplaatst.

Door de groep wordt verder gediscussieerd over mogelijkheden rondom bedrijfsterreinen. Daarbij wordt bijvoorbeeld ook naar het gebied Amstel III gekeken. Uiteindelijk worden hier ook kansen gezien maar is de tijd helaas op om nog turbines te plaatsen.

# #6 | maatschappelijk draagvlak

# #jongeren | over #6

In principe zien de deelnemers hier kansen in het blauwe gebied in het noorden van Amstel III. Twijfels zijn er over de inpassing in het toch dichtbebouwde gebied (ondanks het industriële karakter) en ook over of 3 turbines niet te veel is op zo'n klein gebied.

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #6/7 | over #7

Geen voorstanders van windturbines in dit gebied: "Hoe zo is Amstelscheg een zoekgebied: veel Amsterdammers komen hier voor het groen dus het zou jammer zijn als er windmolens komen"

Absolute no-go; de groene scheg moet onaangetast blijven en wordt bestempeld van grote waarde voor het stedelijke Amsterdam.

In dit gebied worden geen mogelijkheden gezien voor het plaatsen van windturbines. Dit omdat dit gebied erg groen is en er ook geen mogelijkheden zijn om windturbines verder dan 500m van een huis te plaatsen

Volgens een bewoner in dit zoekgebied komen hier veel recreanten uit de stad. Er kruising hier verschillende snelwegen met fietspaden en de bewoner ziet daar geen ruimte om hier een turbine te kunnen plaatsen. Deze bewoner geeft tevens aan dat er weilanden met vogels en natuur zijn waar windturbines echt schade zouden toebrengen aan het begin van een natuurgebied.

Over gebied 7 is veel verwarring: de twee kleine flinters waar werkelijk een molen geplaatst kan worden, is een veel kleiner gebied dan het gebied waar de bewoners bang voor waren dat de molens zouden kunnen komen. Een deel van de groep vindt bij nader inzien dat zelfs op deze flinters - want binnen een infrastructurele knoop en ook niet landschappelijk waardevol - wel wat mogelijk is. Een persoon uit gebied 7 vind dit echter niet en hierover wordt geen consensus bereikt. Ook wordt het argument van dubbele geluidsoverlast in gebied 7- zowel door Schiphol als door de nieuwe windmolen en de infrastructuur op de " knoop" in gebied 7 aangevoerd als argument om hier geen molen te plaatsen. Tevens ligt het gebied in een volkstuinengebied – en dit vervult een belangrijke recreatiefunctie in de stad. Uiteindelijk valt gebied 7 dus af

Windturbines bij de Amstelscheg zijn voor deze groep uitgesloten: het is beschermd gebied (dat is recent nog vastgesteld). Hoe passen turbines daar dan in? En ondanks dat het een klaverblad betreft, wordt het uitzicht van de huizen aan de Amstel toch hierdoor behoorlijk aangedaan, voegt een deelnemer toe.

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #5 | over #7

Niet besproken

Niet behandeld

Niet specifiek over gesproken

Weinig animo om turbines in andermans backyard te plaatsen

Liever niet, want geeft een versnipperd beeld en andere gebieden geschikter

Niet besproken

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #4 | over #7

Niet besproken

Niet besproken

Een meerderheid gaf aan te weinig kennis te hebben over deze gebieden om er een uitspraak over te doen

Geen

Dit is bij het begin van de Amstel. Daar gaan veel mensen zich aan storen.

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #3 | over #7

Deelnemers zijn positief over dit gebied: er wonen relatief gezien weinig mensen en de windturbines kunnen bij een verkeersknooppunt. Deelnemers geven aan te erkennen dat dit ook een belangrijk recreatiegebied is, maar delen hierbij de mening: "liever in een recreatiegebied dan dicht bij woningen. Er zijn namelijk voldoende recreatie-alternatieven zoals het Amsterdamse bos. Je kan wel ergens anders recreëren, het is een stuk moeilijker om te verhuizen."

Niet behandeld

Werd als ongeschikt gezien

Niet besproken

Hier lag niet de focus van de groep.

Niet aan toegekomen.

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #1 | over #7

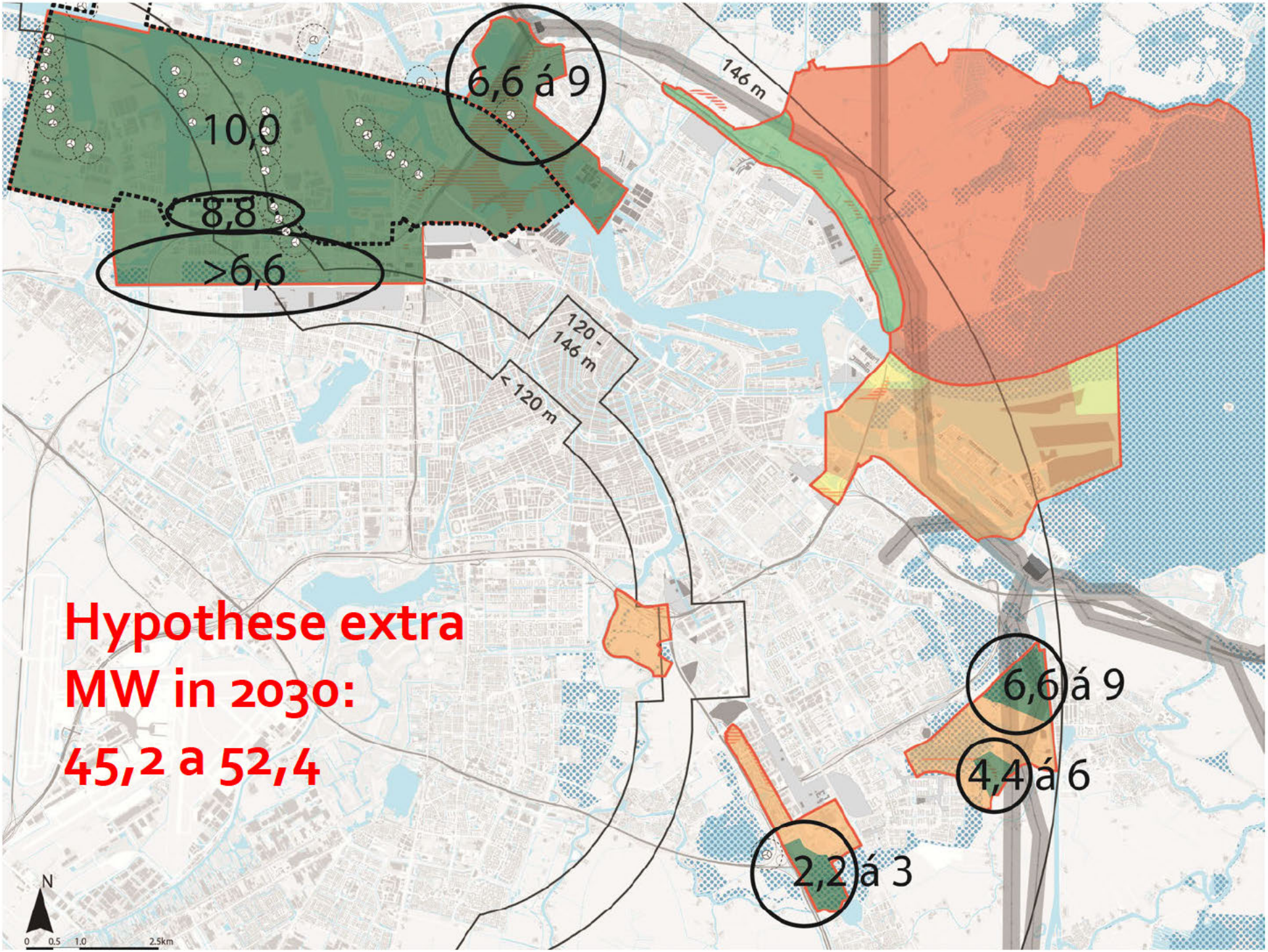
Dit gebied is niet besproken/niet aangedragen als voor de hand liggende plek voor windturbines in de stad.

Niet behandeld

# #7 | maatschappelijk draagvlak

# #jongeren | over #7

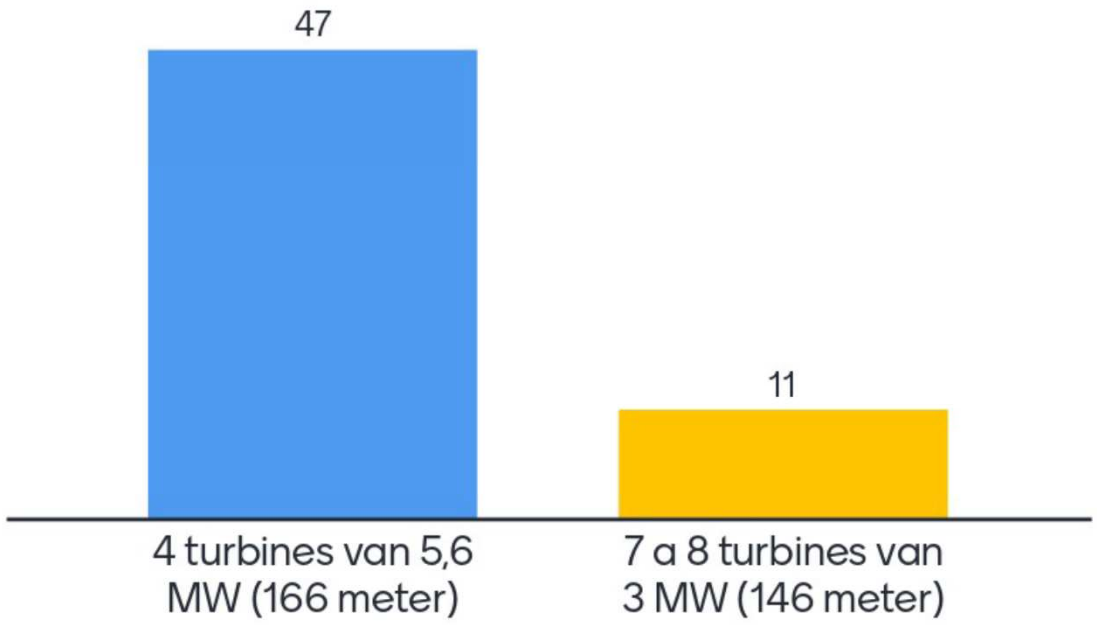
Wordt niet beschouwd als kans omdat er eigenlijk alleen kleine gele zones aangeduid zijn.


6,6 á 9
10,0
8,8
>6,6
146 m
120 - 146 m
< 120 m
Hypothese extra MW in 2030:
45,2 a 52,4
6,6 á 9
4,4 á 6
2,2 á 3
N
0 0.5 1.0 2.5km

# Atelier R&D 11-6-2020

Gemeente Amsterdam

## Liever:




58

# Atelier R&D 11-6-2020

## Als ik moet kiezen zie ik het liefst één of meerdere windturbines:

Gemeente Amsterdam

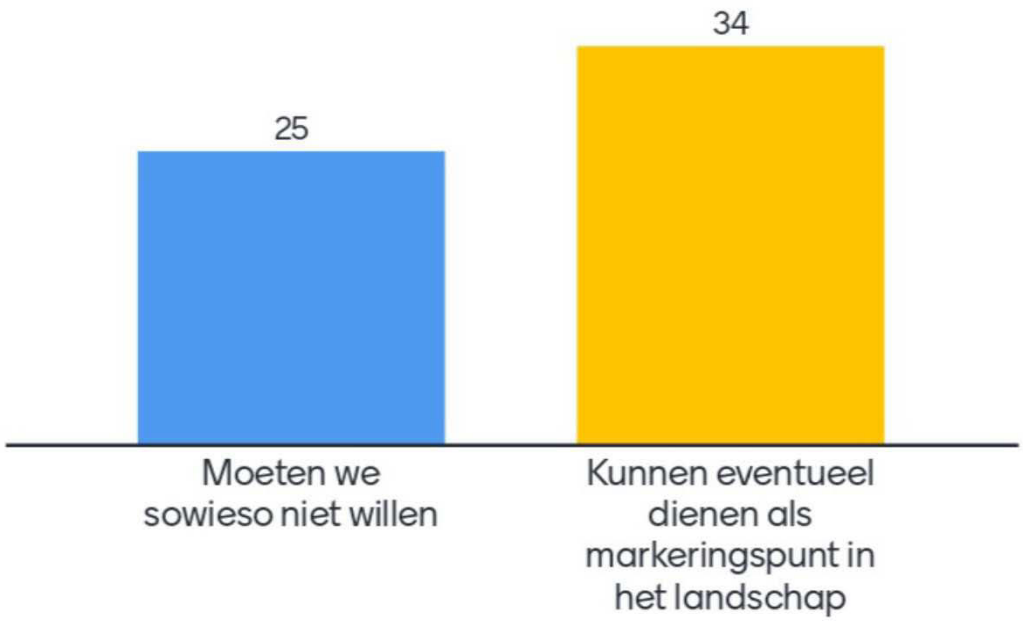



60

# Atelier R&D 11-6-2020

Gemeente Amsterdam

## Wat is je mening over solitaire windturbines (die alleen staan):



[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** maandag 4 januari 2021 20:41
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** leesvoer
**Bijlagen:** 20210104 Gespreksnotitie analyse RES alle vier afwegingscriteria.pdf

[redacted]
Coördinator Regionale Energiestrategie Amsterdam/ AKN contactpunt EU en internationaal

**Programma Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)**
Ruimte en Duurzaamheid
**Gemeente Amsterdam**
M + 31 6[redacted]
[redacted]@amsterdam.nl

Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam
Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

werkdagen: ma t/m do, niet op vrijdag
afspraken via [redacted]@amsterdam.nl

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 6 januari 2021 13:47
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Annotatie gesprek IJburg
**Bijlagen:** Annotatie gesprek IJburg 2021.docx

Hi [redacted],

Zie bijlage.

Ik heb de belangrijkste feiten en cijfers over zoekgebied IJburg gevat in 11 punten.

Daarna de belangrijkste vragen/stellingen van tegenstanders gezet, waarvan ik verwacht dat die de komende tijd worden gesteld (ook bij de Hofbar) en met een voorstel hoe daarop te reageren.

Wellicht iets uitgebreider dan verwacht, maar niet alle informatie per punt hoeft te worden gelezen. De belangrijkste info staat steeds bovenaan bij ieder punt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]

[redacted]

**Volg ons via**
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 6 januari 2021 21:04
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** FW: tegenanalyse draagvlak onderzoek
**Bijlagen:** PROBLEMEN DRAAGVLAKONDERZOEK, Dec 2020 def.docx

TKN voor jullie

Hartelijke groet

[redacted]

Bestuursadviseur
Stadsdeel Noord
[redacted]

Gemeente Amsterdam

[redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]@icloud.com>
Verzonden: woensdag 6 januari 2021 20:45
Aan: [redacted]@amsterdam.nl>
CC: [redacted]@planet.nl; [redacted].nl
Onderwerp: tegenanalyse draagvlak onderzoek

Beste meneer, mevrouw,

Hierbij de tegenanalyse van het draagvlak onderzoek.

Met vriendelijke groet, [redacted].

De respons voor de zoekgebieden is groot genoeg om betrouwbare uitspraken te doen. In onderstaande bijlage wordt aangegeven wat de marges zijn bij verschillende verdelingen. Een respons van 10% is inderdaad laag, en helaas de praktijk in Amsterdams onderzoek. De vraag is echter of er sprake is van *selectieve* (non) respons, in die zin dat mensen met specifieke meningen meer of juist minder hebben gerespondeerd en dat lijkt niet het geval. Als we naar de afzonderlijke gebieden kijken is de respons uiteraard lager, maar wel binnen de marges die OIS vooraf heeft vastgesteld. In IJburg hebben 210 mensen meegedaan. Er is geen reden om te veronderstellen dat als dat er meer zouden zijn geweest, de resultaten heel anders zouden zijn. Wel zou de betrouwbaarheid van de uitspraken hoger zijn, zoals ook te zien is in de bijgevoegde tabel. Voor het overige heeft OIS geen enkel belang bij welke uitspraak dan ook uit ons onderzoek zou volgen, het is een onafhankelijk onderzoeksbureau dat objectief en betrouwbaar onderzoek uitvoert.

*Bijlage Betrouwbaarheidsmarges*

Het is bij enquêteonderzoek gebruikelijk om betrouwbaarheidsmarges bij de uitkomsten aan te geven. In de regel geldt: hoe groter de responsgroep, des te betrouwbaarder de schatting. In onderstaande tabel zijn deze steekproefmarges voor een aantal subgroepen gegeven. De marges gelden voor een normale verdeling en een betrouwbaarheid van 95%. Wat betekent dit? Stel we vinden voor een groep van 500 respondenten dat 25% ja zegt op de vraag *"Bent u het hiermee eens?"*. Bij die schatting hoort een betrouwbaarheidsmarge van 3,8%. Dat betekent dat we met 95% betrouwbaarheid kunnen zeggen dat het percentage dat het eens is in werkelijkheid tussen 21,2% en 28,8% ligt. Als we 2.500 respondenten ondervragen dan geldt, eveneens bij een percentage van 25% en een betrouwbaarheid van 95%, dat het percentage ligt tussen 23,3% en 26,7%. Genoemde marges gelden bij benadering.

**Tabel Betrouwbaarheidsmarges ($\alpha$ = 0.05; in percentages)**

| subtotaal in tabel | 5% ja<br>95% nee | 10% ja<br>90% nee | 25% ja<br>75% nee | 50% ja<br>50% nee |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 6,0 | 8,3 | 12,0 | 13,9 |
| 100 | 4,3 | 5,9 | 8,5 | 9,8 |
| 200 | 3,0 | 4,2 | 6,0 | 6,9 |
| 300 | 2,5 | 3,4 | 4,9 | 5,7 |
| 400 | 2,1 | 2,9 | 4,2 | 4,9 |
| 500 | 1,9 | 2,6 | 3,8 | 4,4 |
| 1.000 | 1,4 | 1,9 | 2,7 | 3,1 |
| 2.000 | 1,0 | 1,3 | 1,9 | 2,2 |
| 2.500 | 0,9 | 1,2 | 1,7 | 2,0 |

[redacted]

# Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie

## Draagvlak

**IJburg**

**61%** Tegen – 26% Voor

Geen draagvlak

**Noorder IJplas**

48% Tegen – 33% Voor

Incl. NDSM gebied

Intentie overeenkomst met 100% lokaal eigendom?

Participatieplan?

Wat zegt 70% respondenten:

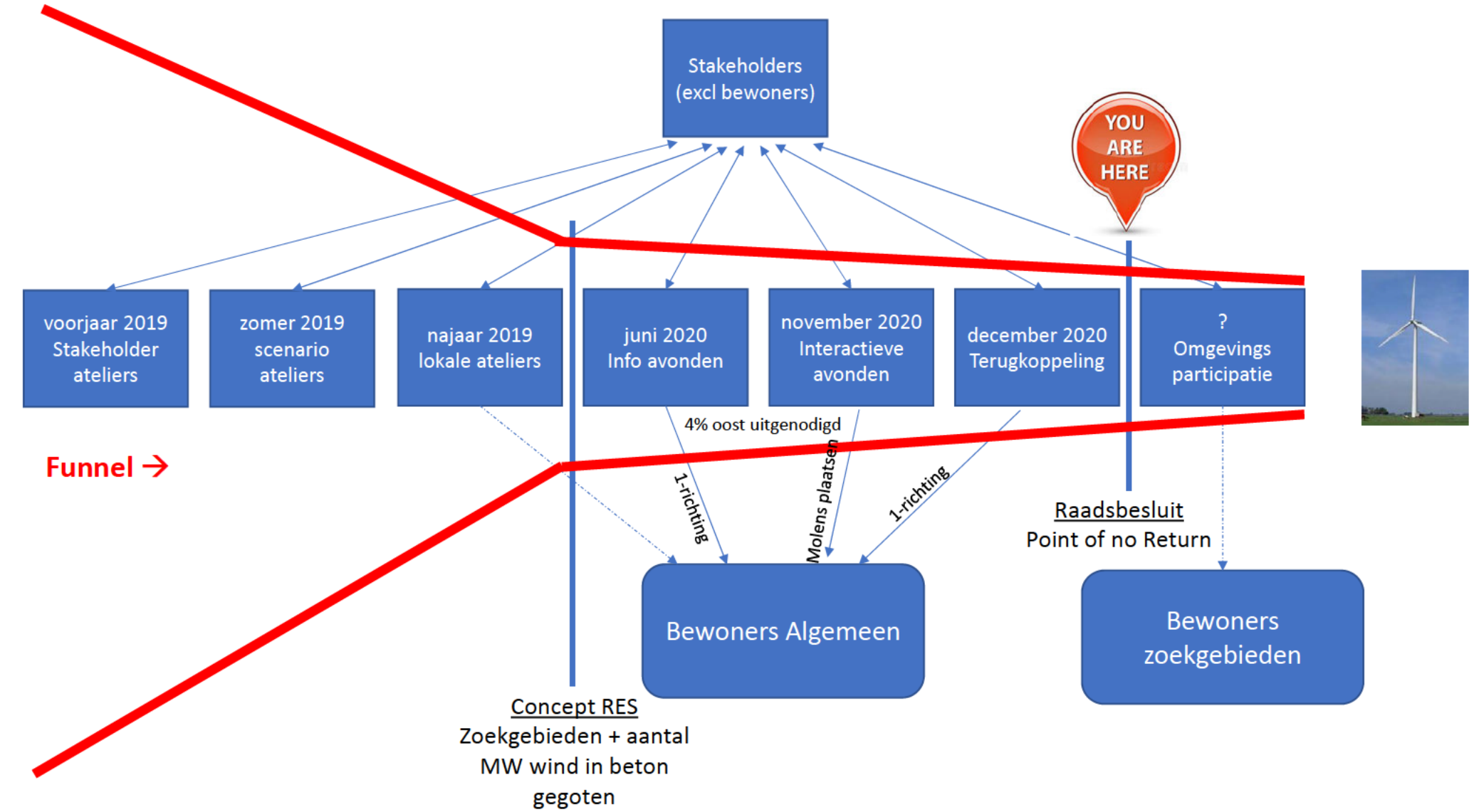
- Geen overlast mens & natuur
- Voorkeur voor haven / industriegebied
- Voorkeur voor alternatieven

## 50% lokaal eigendom

NDSM ENERGIE

AMSTERDAM WIND




Stakeholders (excl bewoners)
YOU ARE HERE
voorjaar 2019 Stakeholder ateliers
zomer 2019 scenario ateliers
najaar 2019 lokale ateliers
juni 2020 Info avonden
november 2020 Interactieve avonden
december 2020 Terugkoppeling
? Omgevings participatie
4% oost uitgenodigd
Funnel →
1-richting
Molens plaatsen
1-richting
Raadsbesluit
Point of no Return
Bewoners Algemeen
Bewoners zoekgebieden
Concept RES
Zoekgebieden + aantal MW wind in beton gegoten

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 12 januari 2021 12:23
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Beantwoording vragen cie-leden sd Noord m.b.t. technische sessie over windturbines 11/1/2021
**Bijlagen:** 1. Brief toezegging over participatietrajecten inzake RES.pdf

Hi [redacted],

Zou jij deze mail c.q. onderstaande antwoorden kunnen sturen naar de commissieleden van stadsdeel Noord naar aanleiding van hun vragen gisteravond in de technische sessie over windturbines? Het ging om de leden [redacted] en [redacted].

De vragen waren:

1. Hoeveel huishoudens zijn benaderd voor de enquêtes en waar kunnen we de resultaten vinden?
    - Antwoord: Dit staat in de brief aan raadslid Timman (D'66) in de bijlage.
2. Hoe zit het met geluid van windmolens en geluid van snelwegen?
    - Antwoord: Dit staat hieronder uiteengezet.

**Informatie over cumulatie van verschillende geluidsbronnen met windturbinegeluid**:

Voor het optellen (cumuleren) van verschillende geluidsbronnen is er een rekenmethode (methode Miedema) die vast is gelegd in een bijlage bij de Activiteitenregeling milieubeheer. Omdat verschillende typen geluid niet zomaar bij elkaar kunnen worden opgeteld en aangezien de aard van bijvoorbeeld windturbinegeluid anders is dan van wegverkeer worden met de rekenmethode alle verschillende geluidsbronnen omgerekend naar één type geluid (wegverkeer). Op die manier wordt rekening gehouden met het verschil in hinderlijkheid. Helemaal onderaan deze mail staan de omrekenfactoren, daarin wordt windturbinegeluid zwaarder meegewogen omdat het op basis van onderzoek als hinderlijker wordt ervaren dan wegverkeerslawaai (vandaar ook dat de geluidsnormen voor wegverkeer een hogere geluidsbelasting toestaan dan voor windturbines).

Dit geeft een rekenkundig resultaat. Dat is niet de daadwerkelijke geluidsbelasting maar een maat voor het cumulatieve geluid. Er is geen wettelijk kader voor het beoordelen ervan, maar wel een handreiking. Op de website van het RIVM is een indicatie van geluid in de omgeving te zien in de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/geluid. De volgende klasseindeling wordt gebruikt.



Voor de beoordeling van de geluidskwaliteit kan gebruik worden gemaakt van tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Classificering van de kwaliteit van de akoestisch omgeving in $L_{DEN}$**

| gecumuleerde $L_{DEN}$ | classificering milieukwaliteit |
|---|---|
| < 50 | Goed |
| 50 – 55 | Redelijk |
| 55 – 60 | Matig |
| 60 – 65 | Tamelijk slecht |
| 65 – 70 | Slecht |
| > 70 | Zeer slecht |

## Tekst uit een akoetsiche rapportage

Cumulatie met andere bronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4).

Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn geen wettelijke normen van kracht, zij wordt gebruikt ter indicatie van het heersende en gewijzigde leefklimaat.

De cumulatieve rekenmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode moet de geluidbelasting $L$ bekend zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Hieruit ontstaat een voor die bronsoort vervangende geluidbelasting $L^*$ die als resultante overeenkomt met de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt.

- Windturbine $L^*_{WT} = 1{,}65 * L_{WT} - 20{,}05$ dB
- Wegverkeer $L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$ dB $= L_{VL}$
- Railverkeer $L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40$ dB
- Industrie $L^*_{IL} = 1{,}00 * L_{IL} + 1{,}00$ dB
- Luchtvaart $L^*_{LL} = 0{,}98 * L_{LL} + 7{,}03$ dB

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald door de afzonderlijke waarden $L^*$ bij elkaar op te tellen (zogenoemde energetische sommatie). De geluidbelasting (grootheid $L$) wordt uitgedrukt in $L_{den}$, met uitzondering van industrielawaai waarvoor de etmaalwaarde geldt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]

[redacted]

**Volg ons via**
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 12 januari 2021 12:36
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: Beantwoording vragen cie-leden sd Noord m.b.t. technische sessie over windturbines 11/1/2021

Prima, doe ik.

Hartelijke groet

[redacted]

**Bestuursadviseur**
Stadsdeel Noord
[redacted]

Gemeente Amsterdam

[redacted]

---

**Van:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Verzonden:** dinsdag 12 januari 2021 12:23
**Aan:** [redacted]@amsterdam.nl>
**CC:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Onderwerp:** Beantwoording vragen cie-leden sd Noord m.b.t. technische sessie over windturbines 11/1/2021

Hi [redacted],

Zou jij deze mail c.q. onderstaande antwoorden kunnen sturen naar de commissieleden van stadsdeel Noord naar aanleiding van hun vragen gisteravond in de technische sessie over windturbines? Het ging om de leden [redacted] en [redacted].

De vragen waren:

1. Hoeveel huishoudens zijn benaderd voor de enquêtes en waar kunnen we de resultaten vinden?
    - Antwoord: Dit staat in de brief aan raadslid Timman (D'66) in de bijlage.
2. Hoe zit het met geluid van windmolens en geluid van snelwegen?
    - Antwoord: Dit staat hieronder uiteengezet.

**Informatie over cumulatie van verschillende geluidsbronnen met windturbinegeluid**:

Voor het optellen (cumuleren) van verschillende geluidsbronnen is er een rekenmethode (methode Miedema) die vast is gelegd in een bijlage bij de Activiteitenregeling milieubeheer. Omdat verschillende typen geluid niet zomaar bij elkaar kunnen worden opgeteld en aangezien de aard van bijvoorbeeld windturbinegeluid anders is dan van wegverkeer worden met de rekenmethode alle verschillende geluidsbronnen omgerekend naar één type geluid (wegverkeer). Op die manier wordt rekening gehouden met het verschil in hinderlijkheid. Helemaal onderaan deze mail staan de omrekenfactoren, daarin wordt windturbinegeluid zwaarder meegewogen omdat het op basis van onderzoek als hinderlijker wordt ervaren dan wegverkeerslawaai (vandaar ook dat de geluidsnormen voor wegverkeer een hogere geluidsbelasting toestaan dan voor windturbines).

Dit geeft een rekenkundig resultaat. Dat is niet de daadwerkelijke geluidsbelasting maar een maat voor het cumulatieve geluid. Er is geen wettelijk kader voor het beoordelen ervan, maar wel een handreiking. Op de website van het RIVM is een indicatie van geluid in de omgeving te zien in de Atlas Leefomgeving (https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/geluid. De volgende klasseindeling wordt gebruikt.




Voor de beoordeling van de geluidskwaliteit kan gebruik worden gemaakt van tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Classificering van de kwaliteit van de akoestisch omgeving in $L_{DEN}$**

| gecumuleerde $L_{DEN}$ | classificering milieukwaliteit |
|---|---|
| < 50 | Goed |
| 50 – 55 | Redelijk |
| 55 – 60 | Matig |
| 60 – 65 | Tamelijk slecht |
| 65 – 70 | Slecht |
| > 70 | Zeer slecht |

## Tekst uit een akoetsiche rapportage

Cumulatie met andere bronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4).

Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn geen wettelijke normen van kracht, zij wordt gebruikt ter indicatie van het heersende en gewijzigde leefklimaat.

De cumulatieve rekenmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode moet de geluidbelasting $L$ bekend zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Hieruit ontstaat een voor die bronsoort vervangende geluidbelasting $L^*$ die als resultante overeenkomt met de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt.

- Windturbine $L^*_{WT} = 1{,}65 * L_{WT} - 20{,}05$ dB
- Wegverkeer $L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$ dB $= L_{VL}$
- Railverkeer $L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40$ dB
- Industrie $L^*_{IL} = 1{,}00 * L_{IL} + 1{,}00$ dB
- Luchtvaart $L^*_{LL} = 0{,}98 * L_{LL} + 7{,}03$ dB

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald door de afzonderlijke waarden $L^*$ bij elkaar op te tellen (zogenoemde energetische sommatie). De geluidbelasting (grootheid $L$) wordt uitgedrukt in $L_{den}$, met uitzondering van industrielawaai waarvoor de etmaalwaarde geldt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Programma Klimaatneutraal
Ruimte & Duurzaamheid

**Gemeente Amsterdam**

[redacted]

[redacted]

**Volg ons via**
www.facebook.com/duurzaam020
www.twitter.com/duurzaam020
Nieuwsbrief duurzaam020

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 12 januari 2021 17:06
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** Re: Verslagje gesprek [redacted]

Hi [redacted], ik mis nog de behoefte aan scenarios mbt de keuzes die we gaan voorleggen voor de zoekgebiedenkaart tbv res 1.0. Voor en nadelen van bepaalde keuzes en overall inzet (overdimensioneren of op maat?). Dit speelt op korte termijn, met als eerste moment komende staf.
[redacted]
Outlook for Android downloaden

---

**From:** [redacted]@amsterdam.nl>
**Sent:** Tuesday, January 12, 2021 4:56:49 PM
**To:** [redacted]@amsterdam.nl>; [redacted]@amsterdam.nl>
**Subject:** RE: Verslagje gesprek [redacted] en [redacted]

Hi [redacted], even korte samenvatting van het gesprek vanochtend:
Vanochtend (12 januari) heeft een kort gesprek met [redacted] en [redacted] plaats gevonden, nav wat gedachtes die de wethouder aangestipt heeft in klein comité. Wethouder heeft nav gesprek afgelopen donderdag over de keuze mbt de zoekgebieden behoefte om dit RES proces in een groter kader te plaatsen.
Volgende drie lijnen gaan we op verzoek van de wethouder verder uitwerken:

1. **Publiek debat over de energietransitie** in den breedte; bijv. in samenwerking met Pakhuis de Zwijger.
   doel: ook positieve stemmen over de energietransitie naar voren laten komen, niet weer een podium "tegen wind" bieden maar regisseren dat er ook vanuit voorstanders meer geluid komt;
   verzoek om bredere insteek dan alleen wind, kan ook aansluiten bij ruimtelijke inpassing etc.

➔ **Oppakken vanuit AKN? In afstemming met [redacted]?**

2. **Strategische meeting** met een aantal kopstukken uit het veld, die een pitch geven en waarop gereageerd kan worden vanuit een aantal stakeholders en ambtenaren.
   Voorbeeld is een bijeenkomst die over de TVW heeft plaats gevonden.

➔ [redacted] en [redacted] geven input voor experts.

3. **Strategisch plan** hoe wat en wanneer, incl. verschillende opties. Belangrijk onderdeel is communicatie en omgevingsmanagement. Hiervoor is nog geen duidelijk beeld, wat onderdeel ervan moet zijn.
   Voorstel van [redacted]:
   Tijdlijn uitwerken voor de komende 6-12 maanden, met belangrijke ijkpunten de komende tijd maken als basis, per gebeurtenis ingaan op volgende vijf onderdelen met telkens keuze opties uitwerken voor acties/ rollen en inhoudelijke opties per zoekgebied.
   a. Belangrijk onderdeel communicatie – richting wie? Op welk moment?
   b. Politiek speelveld: college, coalitie, gemeenteraad, stadsdelen
   c. Matschappelijk speelveld: voorstanders, tegenstanders, onbeslist
   d. Buurgemeentes en RES programma.
   e. Ambtelijke organisatie: cluster R&E, R&D, duurzaamheid, gebiedsontwikkeling

Hierin vinden de punten van [redacted] wel een goede plek.
Groet, [redacted]
PS Hieronder alvast wat suggesties voor experts:
[redacted], Prof voor energielandschappen in Wageningen en Academie van Bouwkunst Amsterdam,
Artikel vorig jaar in de volkskrant als reactie op de publiciteit van onze concept RES Amsterdam:
https://www.volkskrant.nl/economie/landschapsarchitect-in-nieuwe-wijken-staan-woningen-al-zo-dat-ze-maximaal-zonne-energie-kunnen-benutten~b080c62f/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D%26ved%3D2ahUKEwjuzKLB35buAhWpz4UKHR44D

kIQFjAAegQIAxAC%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.volkskrant.nl%252Feconomie%252Flandschapsarchitect-in-nieuwe-wijken-staan-woningen-al-zo-dat-ze-maximaal-zonne-energie-kunnen-benutten%7Eb080c62f%252F%26usg%3DAOvVaw1xNj0vNrmXJksLBpT8elul
en recenter:
https://www.nvde.nl/nvdeblogs/sven-stremke-landschapsarchitect-jongere-generatie-kijkt-met-andere-ogen-naar-zonne-en-windparken/
[redacted], nationaal programma RES, heeft zich in de volkskrant ook ervoor uitgesproken dat het proces moeilijk wordt en dat bestuurders lef moeten hebben, want er zal altijd weerstand blijven.
[redacted], voorzitter NMF en participatie coalitie, heeft ook recentelijk publiekelijk bij PNH ingesproken dat Amsterdamse strategie juist goed is omdat we burgers zo vroeg betrekken, Heeft hetzelfde tijdens participatie avond gezegd op 7 december,
[redacted]
Coördinator RES Amsterdam/ EU en int. contacten AKN
Programmateam Amsterdam Klimaatneutraal (AKN)
**Gemeente Amsterdam**
[redacted]

---

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 12 januari 2021 11:11
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** Verslagje gesprek [redacted] en [redacted]
Hi [redacted],
Zorg jij even voor een korte samenvatting van de drie wensen van de WH naar [redacted]? Zorgen we dat iedereen zelfde beeld heeft en we aan hetzelfde werken.
[redacted]
Outlook voor iOS downloaden