BIJLAGE.

A. Actieplan schone lucht gemeente Amsterdam.

* De voornaamste boosdoeners zijn fijnstof.
* houtstook.
*WHO-advieswaarde.
*Europese normen te hoog

B. RIVM.

*luchtkwaliteit en fijnstof.
*werkingsmechanisme.
*Langdurige blootstelling aan fijnstof.

C. Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging in context.

*Waaronder: jaarlijks aantal vroegtijdige doden door verhoogde niveau fijnstof.
Doden per jaar 2400.

D. Houtstook gemeente Amsterdam.

*Wist je dat?
Een avondje hout stoken ineen kachel , stoot evenveel fijnstof uit als een autorit
Van 1000 km.
*De luchtkwaliteit naast een BBQ veel slechter is dan op een drukke snelweg.
*gezondheidsrisico's.

E. Nieuwe maatregelen overlast door houtstook gemeente Amsterdam.

*Een van de grootste veroorzakers van longklachten en andere gezondheid
Problemen.
*Subsidie voor het verwijderen van rookkanalen.

F. Beleidskader gemeente Amsterdam.

*Gemeenteraad 17 september 2025.

G. BBQ restaurant doet positief effect milieuzonne te niet.

*de verhouding tussen 80.000 km en een BBQ.

H. Rekenpunt CIMLK.

*reken, toets punten en receptoren.

I. Meldpunt.nl Amsterdam Stankoverlast.

*Onrechtmatige hinder.
*Geurhinder.
* De afzuiginstallatie van een restaurant 30/ 40 decibel max.

J. Brandveiligheidsattest restaurant Amsterdam.

*Brandveilig melden bij de gemeente Amsterdam, 4 weken voor opening.

Verslag na gesprek met de Gemeente Amsterdam 26-08-2025

Restaurant Zaffraan 5.1, 2, e

Allereerst willen we de Gemeente duidelijk maken dat wij op goede voet staan met Zaffraan.

De Gemeente doet alsof (wij met Zaffraan) een conflict hebben en dat de Gemeente ons samen moet brengen om dit uit te spreken.
Het ligt echter anders!
Wij stellen dat de Gemeente dit probleem heeft veroorzaakt met Zaffraan door NIET te HANDHAVEN, en dient dit met Zaffraan op te lossen!
en ons niet proberen uit te spelen als boze buren!

Na ± een jaar van onderzoeken door de Gemeente, en aanhoudende verzoeken van ons, kregen we eindelijk de eerst bevindingen van de Gemeente binnen.
Terwijl er nog geen exploitatie vergunning is toegekend en wij nog in gesprek moeten met de Gemeente, is er al gesproken met Zaffraan en zijn er vergunningen toekend met betrekking tot aanbouw en rookafvoer kanalen.
Dit zou betekenen dat de exploitatievergunning er al ligt.
Een vreemde gang van zaken lijkt ons!

*Zaffraan heeft al 5 jaar een restaurant zonder vergunning, kunt u mij uitleggen hoe dit mogelijk is, waarom bleef de Gemeente zo in gebreke en waar was bouw en woning toezicht en handhaving?

FOUTEN IN DE HORECA VERGUNNING AANVRAAG.
*U wilt een bestaande horecaonderneming overnemen. NEE maar het is JA
"Lago" sinds eind 2019
*kunnen in uw restaurant meer dan 50 personen(incl. Personeel) aanwezig zijn; NEE
Maar het antwoord is JA na vergroting in 2023 150 man.
*U heeft aangegeven dat u Zaffraan over neemt , dit is niet juist, de vorige eigenaar was Restaurant "Lago" en sinds 2019 overgenomen.
*wilt u een terras: JA Het antwoord is NEE een aanbouw van 4,62x14 meter.
*op welke manier gaat u eten bereiden in uw restaurant? Hout/houtskoolgrill,
dit zou niet meer moeten kunnen i.v.m het milieu en de overlast van stank en fijnstof.

1 DE OVERKAPPING
De overkapping zoals de Gemeente het zo benoemt, is geen overkapping maar wel een complete RESTAURANT-AANBOUW waardoor er drie keer zo veel mensen kunnen komen eten, en dus de uitstoot van geur en fijnstof ook drie keer zo hoog is. Volgens 5.1, 2, e zou dat wel meevallen, maar er wordt uitgebouwd om meer te verdienen, je kunt verwachten dat bij het verkrijgen van een vergunning dit optimaal gebruikt gaat worden en dat betekend dat er bij echte drukte in de toekomst nog meer stank en fijnstof overlast is. Wij zijn van menig dat je van de maximale productie moet uitgaan bij 150 man.

Wet en regelgeving;
*Het fysiek vergroten van een pand zoals een aanbouw valt onder bouwregelgeving en vereist een omgevingsvergunning. NIET AANGEVRAAGD
* Bij het vergroten van de oppervlakte van het restaurant heb je een nieuwe exploitatievergunning nodig. NIET AANGEVRAAGD
De wet van de Gemeente zegt hierin:
*Er mag GEEN uitbouw geplaatst worden aan de ZIJKANT van een gebouw als dit GRENST aan OPENBARE GROND zoals bij een HOEKWONING.

Hoe kan het dat er bij de bouw " OF DE JAREN ER NA " niemand van handhaving langs is geweest!

De aanbouw is er zonder vergunning neer gezet en moet om meerdere redenen (zie hierboven) niet beloond moeten worden dor het te mogen laten staan.
Dit is in strijd met de REGELS VAN DE GEMEENTE, er moet gehandhaafd worden en NIET vergund.

OPLOSSING: het restaurant zoals bij "Lago" was, was prima mee te leven.
Terug naar het formaat van 50 personen, ZIE EIGEN AANVRAAG, aanbouw afbreken en gewoon weer een terras!

VERKEER
* De situatie zoals door u goed gekeurd is kent verschillende zeer gevaarlijke punten.
De stoep rond de hoek van de aanbouw is zo klein, dat het fiets verkeer wat de Middenweg moet oversteken zich ophoopt voor het stoplicht en de doorgang van fietsers die rechtsaf willen blokkeren.
Met als resultaat dat het kleine stoepje op de hoek door fietsers word gebruikt om rechts af te slaan zonder te kunnen zien of er een voetganger aan komt (dus strak langs de hoek van de aanbouw) zie foto's.
*de stoep word veel gebruikt voor voetgangers die van de begraafplaats naar restaurant Frankendael lopen, de stoep is daar zo smal door plantenbakken en en lijdt vaak tot vervelende situaties.(NOG STEEDS)

2 UITBREIDING HOUTSKOOLGRILL,
De Gemeente noemt dit een kleine verbouwing en dus vergunning vrij.

*Verdrievoudiging van het restaurant en aanstorten betonnen vloer van aanbouw,
*Het verplaatsen (uitbouwen) van de keuken naar de garage, tegen de achterwand van de garage van de buren (gipswandje) (zeer brand gevaarlijk)
*Het vergroten van een open vuurplaats houtskoolgrill naar meer dan twee vierkante meter,
*Het vergroten en uitbouwen van een enorm rookkanaal met meerdere pijpen van een doorsnede van 50 cm,
Deze zijn geplaatst aan de zijgevel, wat volgens de wet alleen aan de achtergevel mag.
*2 compressoren en een ioniseer apparaat,
*Een extra rookafvoer kanaal van weer 50 cm ook geplaats aan de andere zijgevel.

Is dit alles een kleine verbouwing? NEE

De Gemeente spreekt zich zelf tegen, eerst zegt ze dat er een vergunning aangevraagd had moeten worden en daarna dat de verbouwing vergunning vrij is.
Wet en regelgeving:
*Als een bestaand horecabedrijf wilt uitbreiden zoals het vergroten van de oppervlakte heeft het een nieuwe exploitatie vergunning nodig (2023)

*Voor de melding van brandveilig gebruik van een horecapand moet u dit minstens vier weken voor ingebruikname doen bij het omgevingsloket, indien er MEER DAN 50 PERSONEN gelijktijdig aanwezig kunnen zijn. Er dient een maand voor de opening een brandveiligheidsinspectie te zijn gedaan, i.v.m. gezondheid en veiligheid van bezoekers en personeel i.v.m. (inademen van fijnstof) er dient een brandveilige uitgang en brandblusmiddelen te zijn, er dienen GENOEG MAATREGELEN te zijn genomen met betrekking tot de OMGEVING en WONINGEN.
Dit moet bij de gemeente gemeld zijn.

3 OPENING AAN DE MIDDENWEG
U noemt het een rustruimte voor personeel, een afgescheiden plek van klanten en niet de ingang van het restaurant.
Zo noemen wij het de ENIGE hoofdingang van het restaurant ZONDER adres waar geregeld tafeltjes bij gezet worden en klanten zitten te eten en te roken.
*Een ingang van een restaurant "aan de Middenweg" zonder uniek adres is ten STRENGSTE VERBODEN, dit is essentieel voor de bereikbaarheid van politie, brandweer, communicatie en andere hulpdiensten.
Omgevingsplan: opruimplicht
De banken die buiten staan moeten in de nacht naar binnen of worden afgedekt zodat er niet door dronken feestgangers, Hvo-Querido of bezoekers Club V die op de nachtbus wachten gebruik kunnen worden.
*de Arbowet eist dat werkgevers een speciale ruimte bieden waar personeel kan ontspannen tijdens pauzes, deze ruimte moet voldoen aan o.a. ventilatie, akoestiek en temperatuur, dat is dus niet buiten op een bankje.

Ook blijkt dat de gemeente hier niet op de hoogte van de situatie is en trekt verkeerde conclusies.

OPLOSSING: Ingang naar [redacted] verplaatsen!
De deur van de Middenweg alleen van binnenuit te openen (in verband met veiligheid), Bordje op deur, ingang om de hoek.

4 AFZUIGINSTALATIE EN ROOKAFVOER.
Ook hier lijkt de Gemeente al toezegging te hebben gedaan,
1 rookkanaal is gelijk ingekort tot 80 cm.

Volgens wet en regelgeving:
*Moet de aangepaste rookafvoer minimaal 1 meter van de erfscheiding geplaatst worden.
*De afvoer van frituur staat nu tussen twee panden van twee verdiepingen met grote ramen, en kan als onrechtmatig worden beschouwd in verband met stank.
*Wet en regelgeving:
*Dat buren elkaar GEEN onrechtmatige hinder mogen toe brengen door rook, stank licht of lucht.
*Hinder door rookgas afvoer:
Een rookgas afvoer die te dicht bij het erf van de buren is geplaatst en/of te veel rook of stank verspreid kan als hinderlijk worden ervaren en dus als ONRECHTMATIG worden beschouwd .
*De rookgasafvoer moet zo geplaatst zijn dat er geen hinder ontstaat voor de omgeving door bijvoorbeeld GEUROVERLAST OF .....VISUELE HINDER!.....

Dus in alle gevallen dienen de afvoer kanalen te verdwijnen.

'5.5.1, 2, e': " De frituur wordt maar twee keer per week gebruikt!" (Is dit waar??)
We mogen er van uitgaan dat het bedoeld is voor een continu gebruik en vinden dan ook dat de Gemeente daarvan uit moet gaan.
'5.5.1, 2, e': "Jullie wilde die pijp toch weg?? "
We willen een oplossing, niet meer stank er voor in de plaats!
Jullie voorstel was de twee kanalen te bundelen!

OPLOSSING: Bundel de afvoerkanalen en breng ze inpandig naar het dak zodat anderen daar geen hinder van hebben. Dan pas is het VISUEEL inpasbaar in de ruimte.

5 PARKEREN IN DE TUIN.
De tuin is een parkeerplaats geworden voor klanten en personeel, om geen parkeergeld te hoeven betalen.
*De Gemeente en de Verkeerspolitie zeggen hierover :
*De tuin kan NIET worden gebruikt als parkeerplaats omdat de uitrit veel te dicht op het stoplicht zit.

OPLOSSING: Om de hoek bij het adres 5.1, 2, e is een grote oprit naar de garage, (eigen grond) In de rest van de stad is het verplicht daar te parkeren als je een garage hebt. Dat leveranciers kunnen op de Kruislaan prima laden en lossen omdat daar een veilige brede tussen stoep is. En dus niet op de Middenweg op voet en fietspad!
Niet meer laden en lossen op de Middenweg en niet meer in de tuin parkeren dus.

6 GEZONDHEIDSKLACHTEN DOOR FIJNSTOF, GEUR EN GELUID.
De Gemeente heeft gekeken naar de emissie van stoffen en geurcomponenten en stelt dat er geen overschrijding van de grenswaarden en dus geen verhoogd gezondheidsrisico is.

De Gemeente heeft gekeken naar het type installatie en daar een conclusie aan verbonden dat alles in orde is, U heeft het over een ionisator, en als u er info over had ingewonnen wist u ook dat het apparaat vaak een omgekeerde werking heeft en meer stank verspreid in plaats van minder.
*De metingen die we meerdere maanden op foto bij u hebben aangeleverd zijn door 2 professionele fijnstof meters gemaakt, ook toen de ionisator er al stond, en de metingen veel te hoog aangaven, tot wel 25 keer de toegestane hoeveelheid.
*Het rookkanaal achter de ionisator en het filter wordt geregeld geleegd door het met een schep leeg te maken en er een volle emmer aan as uit te verwijderen.
* We weten dat diverse buren die ook overlast van stank ervaren, zich rustig houden in afwachting van dit gesprek.
* De hoeveelheid aan fijnstof in de lucht is soms zo hoog dat er gevaarlijk voor de volksgezondheid is en met name de toename van risico op kanker bij jonge kinderen in de buurt. (zie ook bijlage)
Door de uitbreiding is de uitstoot aan het milieu ook drie keer zo groot geworden.
*Dit moet worden gestopt.
*Wij hebben met metingen bewezen hoe ongezond de uitstoot is.

OPLOSSING: ELECTRISCH GRILLEN
Dit zou in ieder geval een deel van de fijnstof en geur verminderen!
Er wordt ook van burgers verlangt aanpassingen te doen (elektrisch rijden).

*Gemeente wet en regelgeving,
Dat de buren elkaar GEEN onrechtmatige HINDER mogen toebrengen , zoals door rook, stank, licht en lucht.
*Hinder door rookgas afvoer:
De rookgas afvoer moet zo geplaatst zijn dat er geen hinder ontstaat voor de omgeving door bijvoorbeeld GEUROVERLAST
*een rookgasafvoer die te dicht bij het erf van de buren zit/Of te veel rook of stank verspreid kan als hinder worden ervaren en dus als ONRECHTMATIG worden beschouwd.

ZIE OOK BIJLAGE!

*BBQ restaurant doet positief effect milieuzone te niet
*Onderscheid in gezondheidseffecten door kortdurende en door langdurende blootstelling
*Volg het beleid: schone lucht ,Gemeente Amsterdam
*Meetingen
*Verkeer situatie
*Effect Hout stook

6A GELUID OVERLAST
*Geluidsoverlast door compressoren en een ionisator (Buiten Geplaatst), door de Gemeente een half jaar geleden zelf gemeten en als veel te veel geluid beoordeeld,
*Geregeld slaat het geluid 's nachts aan en staat precies onder ons slaapkamer raam, we worden er wakker van ondanks isolerend glas.

*OPLOSSING: DE COPRESSOREN ZOUDEN NAAR DE KANT VAN DE KRUISLAAN KUNNEN WORDEN VERPLAATST

7 TOELAATBAARHEID HORECA OP DEZE LOCATIE.
U verwijst naar een horecabedrijf op de 5.1, 2, e , maar deze is al jaren gesloten, wel zit er een horeca naast 5.1, 2, e zonder adres en dus zonder exploitatievergunning, hier zou dus geen horeca moeten kunnen bestaan.

8 AFVALSCHEIDING
Er wordt niet aan afvalscheiding gedaan, alle afval gaat in een grote rolcontainer en stinkt behoorlijk omdat deze niet goed te sluiten zijn, er zou een afvalbak voor voedselresten moeten komen die goed te sluiten is tegen stank en ongedierte.

9 CONCLUSIE
Wat heeft de gemeente al die maanden gedaan?
Het bevreemd ons dat de Gemeente Amsterdam, bedrijven beloond die misbruik maken van de wet en regelgeving, als iedereen maar een beetje zijn gang kan gaan, waarom zou je dan nog vergunning aanvragen en sterker nog, waarom zijn er dan regels.
We begrijpen niet dat de Gemeente Amsterdam zelf alles in het werk stelt om onder de wet en regelgeving uit te komen, het zijn gemeentelijke wetten waar een ieder (ook de Gemeente) zich aan dient te houden.
Het gaat niet alleen om Zaffraan maar om heel veel mensen die in deze wijk wonen, dat lijkt wel eens te worden vergeten, wij willen ook in de stad kunnen wonen.

We zijn in Januari begonnen contact te zoeken met de Gemeente omdat we niet weer zo'n stinkende zomer wilde mee maken maar door de traagheid van de Gemeente is de zomer toch weer voorbij helaas.
Ramen en tuindeuren worden bij warm weer nog wel eens open gezet tussen maart en september wat veel last geeft, in de winter zit je niet vaak buiten en zijn de ramen en deuren de meeste tijd van de dag en nacht dicht.
We hoopten dan ook dat de metingen binnen de zomerperiode gemaakt konden worden omdat dan de wind minder is en er dagelijks geroken kan worden hoe erg de stank en fijnstof is.

Lastig dus
We hopen dat er nog mooie dagen komen om dit te meten.
Beste tijd om fijnstof en geuroverlast te meten = tussen begin April en eind September.

Tot nu toe hebben we het klein proberen te houden ondanks de duur van het Gemeente onderzoek van ± 1 jaar.

10 TOT SLOT

We houden zeer van onze stad en proberen die leefbaar te houden, daarom proberen wij ons steentje bij te dragen om de stad te verbeteren.
Zelf zijn we begonnen met zonnepanelen, en een warmtepomp zodat het gas kon worden afgesloten, een elektrische auto, regenwater opvang, schilderen van de buiten kant van het pand met water gedragen verf en biologische planten in de tuin.
We zijn er dan ook van overtuigd dat als we hier allemaal ons steentje aan bijdragen het ten goede komt aan een gezondere stad met een toekomst voor onze kinderen.
Daarom zijn we ook zo bezig met de uitstoot van Zaffraan, net als veel andere buren hebben ze veel overlast van stank en rook, dus hopen we dat de Gemeente daarin mee gaat denken.

De WIJK wacht op uw reactie!

5.1, 2, e

5.1, 2, e

A.

Gemeente
Amsterdam

Actieplan Schone Lucht

Uitstootvrij
Amsterdam

Inhoud

Samenvatting

Vieze lucht is ongezonde lucht

Na roken en de combinatie van slecht eten en weinig bewegen is vieze lucht het derde grote gezondheidsrisico voor de Amsterdammer. De voornaamste boosdoeners zijn de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Deels komen deze stoffen van elders aanwaaien, deels worden ze in stad en regio uitgestoten, met name door verkeer, mobiele werktuigen, scheepvaart en de industrie. De gemiddelde Amsterdammer leeft ruim een jaar korter door de vieze lucht in de stad. Hoewel er Europese normen zijn voor de uitstoot en de luchtkwaliteit, bieden die nog onvoldoende bescherming voor de gezondheid.

Luchtkwaliteit verbeteren met bronaanpak

Het Actieplan Schone Lucht zet in op het verbeteren van de luchtkwaliteit, zodat de gemiddelde Amsterdammer in 2030 drie maanden langer leeft. De Gemeente neemt daarvoor zoveel mogelijk vervuilingsbronnen weg en ze zet haar energie op de bronnen waar ze de meeste invloed op heeft: het verkeer, de passagiers- en pleziervaart, houtstook en de mobiele werktuigen. De maatregelen in het Actieplan zorgen dat Amsterdam zo snel mogelijk voldoet aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. De ambitie gaat echter verder en richt zich op het halen van de advieswaarden van de World Health Organization (WHO) in 2030. Voor de jaargemiddelde concentratie voor fijnstof ($PM_{2,5}$), waarmee tevens wordt voldaan aan de (minder strenge) WHO-advieswaarde voor PM_{10}. Berekeningen laten zien dat met het uitvoeren van de verkeersmaatregelen de concentratie fijnstof $PM_{2,5}$ daalt tot onder WHO-advieswaarde van 10,0 µg/m³ (microgram per kubieke meter) in 2030. De NO_2-concentratie daalt tot 14,4 µg/m³. Alle verkeersmaatregelen leiden daarnaast tot een stillere, beter leefbare stad en dragen sterk bij aan de reductie van CO_2. Het aandeel van mobiliteit in de CO_2-emissies in Amsterdam bedraagt 9%. Wanneer alle mobiliteit elektrisch is en de productie van elektriciteit volledig duurzaam, wordt de 9% CO_2-reductie gerealiseerd.

Het is daarmee ook relevant voor het halen van de Amsterdamse klimaatambities. Jaarlijks rekent een onafhankelijk partij door waar het plan staat in het halen van de CO_2-doelen voor 2030 en 2050. De resultaten worden op genomen in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal.

Samenhang aan maatregelen bepaalt effectiviteit

De aanpak van het Actieplan is te omschrijven als 'van binnen naar buiten' en 'van zakelijk naar privaat'. Het centrum (zie kader) is in 2022 uitstootvrij voor ov-bussen en touringcars. In 2025 is het wegverkeer binnen de ring A10 uitstootvrij, behalve voor personenauto's en motoren. In 2030 is al het verkeer in de bebouwde kom uitstootvrij.

Om dit te bereiken wordt een pakket aan maatregelen uitgevoerd. De samenhang van het pakket moet zorgen voor beweging in de maatschappij. De maatregelen richten zich op communiceren (de wenselijkheid over het voetlicht krijgen), faciliteren (zorgen dat e-vervoer in praktijk mogelijk is), stimuleren (bevorderen van gewenst gedrag) en reguleren (inzetten van regelgeving).

Concrete maatregelen maken het verschil

Communiceren wordt ingezet voor een campagne over schone lucht en laat bedrijven en bewoners nader kennismaken met e-vervoer. De gemeente moet hierbij als voorloper en voorbeeld dienen.

Stimuleren gebeurt met subsidies voor verschillende doelgroepen en het uitbreiden van de privileges zoals de parkeervergunning voor e-rijders. Subsidies worden zowel ingezet om te zorgen voor uitstootreductie als voor het draagvlak van de maatregelen. De meest vervuilde straten worden aangepakt met een pakket aan specifieke maatregelen.

Faciliteren richt zich met name op de verdere uitrol van het laadnetwerk. Dat blijft vraag-

1 De missie: gezonde lucht

1.1 Waarom gezonde lucht?

Na roken en de combinatie van slecht eten en weinig bewegen is vieze lucht het derde grote gezondheidsrisico in Amsterdam (gekeken naar de totale ziektelast). Omdat vrijwel de hele bevolking wordt blootgesteld aan luchtverontreiniging, kunnen de gezondheidseffecten op populatieniveau aanzienlijk zijn. Kinderen, ouderen, hart- en vaatpatiënten en astmapatienten behoren tot de zogeheten hoog risicogroepen. Met de huidige luchtverontreiniging rookt elke Amsterdammer ruim 6 sigaretten per dag mee (volgens de Gemeentelijke Geneeskundige dienst, verder afgekort als GGD). Uiteindelijk verkort luchtverontreiniging het leven van een gemiddelde Amsterdammers met iets meer dan een jaar.

Het ultieme streven is de ziektelast terug te dringen en de levensverwachting in 2030 met drie maanden te verlengen.

1.2 Normen voor gezonde lucht

De gemeente Amsterdam werkt al meer dan tien jaar aan het verbeteren van de luchtkwaliteit in de stad. Dat heeft resultaat. De afgelopen jaren werd de luchtkwaliteit steeds verbeterd.

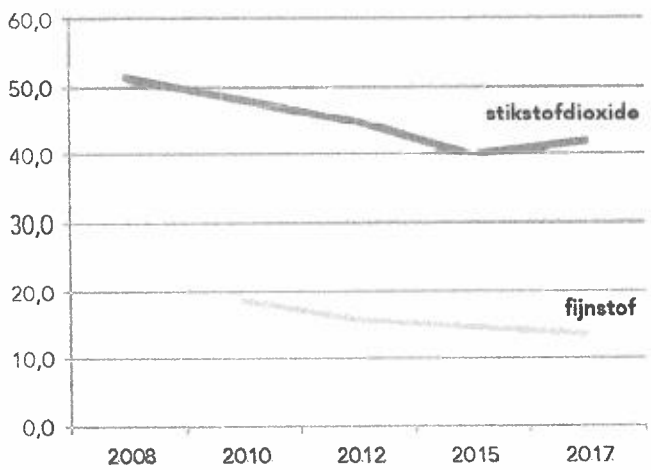
Amsterdam voldoet mede daardoor op de meeste plekken aan de Europese norm voor stikstofdioxide (NO_2) en overal in de stad aan de normen voor fijnstof (PM_{10} en nog kleiner: $PM_{2,5}$).

Volgens deze Europese normen mag de gemiddelde jaarconcentratie van stikstofdioxide (NO_2) niet boven de grenswaarde van 40,5 µg/m³ (40,5 microgram per kubieke meter) uitkomen. Voor fijnstof geldt een gemiddelde jaarconcentratie van maximaal 40,0 µg/m³ (voor PM_{10}) en 25 µg/m³ (voor $PM_{2,5}$). Wetenschappelijk onderzoek wijst echter uit dat de Europese normen onvoldoende bescherming bieden voor de gezondheid. De World Health Organization (WHO) streeft mede daarom naar lagere advieswaarden: een gemiddelde jaarconcentratie van fijnstof onder 20 µg/m³ (PM_{10}) en 10 µg/m³ ($PM_{2,5}$). De WHO- advieswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) is gelijk aan de EU-grenswaarde.

Dit actieplan gaat uit van een nieuwe mijlpaal: voldoen aan de WHO-advieswaarde voor luchtkwaliteit vanaf 2030 voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof ($PM_{2,5}$) volgens de monitoringssytematiek van de RIVM. Hiermee wordt tevens voldaan aan de (minder strenge) WHO-

Gemeten concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs drukke wegvakken (µg/m³)

bron: GGD Amsterdam



B.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

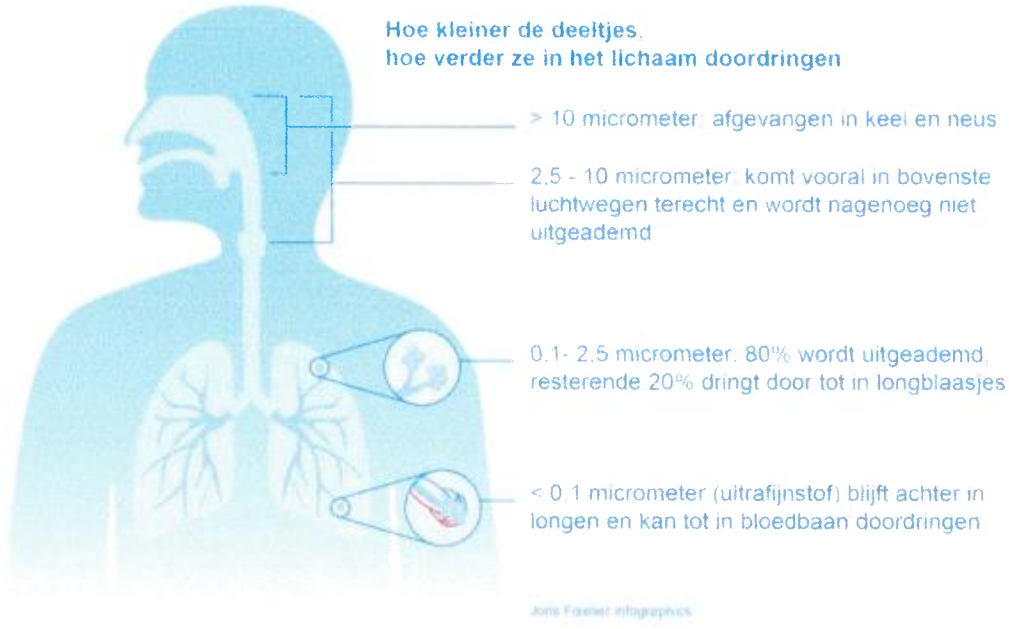
RIVM *De zorg voor morgen* begint vandaag

Luchtkwaliteit - fijn stof

Op deze pagina worden de gezondheidseffecten van fijn stof besproken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen gezondheidseffecten ten gevolge van een korte blootstelling aan tijdelijke hoge concentraties fijn stof, ook wel piekconcentraties genoemd, en gezondheidseffecten ten gevolge van een jarenlange blootstelling aan lagere (gemiddelde) concentraties.

Werkingsmechanisme

Via inademing komt fijn stof terecht in neus, de bovenste en onderste luchtwegen en in de longen. Hoe kleiner de diameter van het stof, hoe dieper dit de longen binnendringt. PM10 (fijnstof) kan bij inademen binnendringen tot in de bovenste luchtwegen, PM2,5 (fijnstof) tot in de diepere luchtwegen en ultrafijn stof kan tot in de longblaasjes binnendringen en hier in het bloed worden opgenomen (zie onderstaande Figuur).



Figuur: Hoe diep dringen verschillende deeltjes de luchtwegen binnen (Gezondheidsraad 2018).

Er zijn verschillende hypothesen die verklaren waarom blootstelling aan fijn stof kan leiden tot effecten op de luchtwegen en hart en bloedvaten. In de longen kan fijn stof ontstekingsreacties veroorzaken en kan de zuurstofopname worden bemoeilijkt. Ook ontstaan er reactieve zuurstofdeeltjes die weefselschade tot gevolg kunnen hebben. Bij mensen met een lagere longgezondheid (bijv. astma en COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronische bronchitis of longemfyseem)) patiënten), kan dat op den duur fataal zijn.

Deze ontstekingsreacties, en de hierbij vrijgekomen radicaalverbindingen, kunnen zich ook via de bloedvaten naar de rest van het lichaam verspreiden. Dit kan leiden tot schade aan de bloedvaten, aderverkalking en het verstoren van de stollingsbalans van het bloed. Deze ontstekingsreacties kunnen mogelijk ook een effect hebben op het centraal zenuwstelsel, en zo neurologische aandoeningen zoals Alzheimer en Parkinson veroorzaken.

Daarnaast zijn er aanwijzingen dat fijn stof reacties kan aangaan met zenuwreceptoren in de longen. Dit zou het autonome zenuwstelsel kunnen beïnvloeden, en op deze manier een effect op hart- en bloedvaten kunnen hebben. Als laatste zijn er aanwijzingen dat ultrafijn stof in de longen direct in de bloedbaan kan worden opgenomen, of dat deze deeltjes via de reukzenuw van de neus naar de reukkolf (bulbus olfactorius) in de hersenen kunnen worden getransporteerd (Brook et al. 2010;5.1, 2, e et al. 2012).

Langdurige blootstelling aan fijn stof

In het rapport van de Gezondheidsraad (2018) wordt geconcludeerd dat de volgende effecten een oorzakelijk verband hebben met langdurige blootstelling aan fijn stof:

- Sterfte of verkorting van de levensduur,
- Hart- en vaatziekten, vaatvernauwing, verhoogde bloedstolling en verhoogde hartslag,
- Longkanker en chronisch, obstructieve longziekte (COPD), vermindering van de longfunctie, verergering (en ontstaan) van astma (vooral bij kinderen), toename van luchtwegklachten zoals piepen, hoesten en kortademigheid.

G.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

RIVM *De zorg voor morgen* begint vandaag

Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging in context

Milieufactoren veroorzaken in Nederland ongeveer 6% van de ziektelast. Ruim driekwart daarvan wordt veroorzaakt door luchtverontreiniging.

Effect luchtverontreiniging en ziektelast

Het effect van luchtverontreiniging is qua ziektelast ongeveer vergelijkbaar met het effect van overgewicht (5%) en groter dan het effect van overmatig alcoholgebruik (3%) of het eten van te weinig fruit of groente (2%). In Nederland, Europa en wereldwijd staat buitenluchtverontreiniging op de negende plaats als oorzaak van levensduurverkorting en ziektelast (Maas et al. 2015). Maas et al. (2015) geeft een uitgebreid overzicht van de berekende ziektelast door PM2,5 (fijnstof) in Nederland, gebaseerd op relatieve risicocijfers uit WHO (World Health Organization) studies REVIHAAP en HRAPIE en de ESCAPE studie (zie onderstaande tabel) (Pedersen et al. 2013; WHO 2013a; WHO 2013b).

Tabel. Omvang van een aantal aan fijn stof (PM2,5) en NO2 (Stikstofdioxide) gerelateerde ziektebeelden in 2013 ten opzichte van de situatie zonder luchtverontreiniging. De getallen kennen een onzekerheidsmarge: voor de schatting van de levensduurverkorting is deze ca. 30%; voor de andere effectmaten is deze groter (Maas et al. 2015).

Gezondheidsindicator	Ziektelast door fijn stof en NO2	Aandeel in de totale ziektelast
Vroegtijdige sterfte bij blootstelling gedurende gehele levensduur		
Levensduurverkorting bij langjarige blootstelling	13 maanden per persoon gemiddeld	
Jaarlijkse gezondheidseffecten die daarnaast optreden		
Postneonatale sterfte	13 per jaar	8% van de totale postneonatale sterfte
Bronchitisklachten onder kinderen met luchtwegaandoeningen (aantal kinderen)	12.400	15% van kinderen met klachten; 1% van alle kinderen
Jaarlijks aantal nieuwe gevallen van chronische bronchitis bij volwassenen	6.900	21% van alle bronchitispatiënten;
Aantal vroegtijdige doden door verhoogde dagelijkse niveaus PM10 (fijnstof) en O_3	2.400	2% van alle jaarlijkse sterftegevallen
Ziekenhuisspoedopnamen voor hart/vaatklachten	2.600	1% van alle klinische opnamen voor hart- en vaatklachten
Ziekenhuisspoedopnamen voor luchtwegklachten	2.200	2% van alle klinische opnamen voor luchtwegklachten
Werkverzuim (dagen)	4.500.000	6% van het totale verzuimdagen
Aantal dagen met klachten bij kinderen met astma	500.000	6% van het totale aantal astmaklachten onder astmatische kinderen
Dagen met beperkte lichamelijke activiteit (inclusief werkverzuim, ziekenhuisspoedopnames, dagen met klachten)	20.000.000	6% van het totale jaarlijks aantal dagen met beperkte activiteit (gemiddeld is dat 1 dag per jaar door luchtverontreiniging)

5.1, 2, e

Gezondheidsindicator	Ziektelast door fijn stof en NO2	Aandeel in de totale ziektelast
Laag geboortegewicht (	2.400	21% van alle lage geboortegewichten (1% van alle geboortes)
Longkanker	1.200	11% van alle longkankersterfte

Een causale relatie tussen luchtverontreiniging en diverse gezondheidseffecten wordt ondersteund door een combinatie van epidemiologische en toxicologische studies. Bovendien is er sprake van steeds meer inzicht in werkingsmechanismen en concentratie-responsfuncties. De WHO studies REVIHAAP en HRAPIE, het HEI rapport en het IARC (International Agency for Research on Cancer) rapport en de recente publicatie van de Global Burden of Disease (Cohen et al. 2017) en de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad 2018) geven goed inzicht van de bewijslast voor verschillende gezondheidsuitkomsten. Voor sommige gezondheidseffecten zijn met behulp van deze concentratie-responsfuncties de lokale effecten door te rekenen (kwantificeren van gezondheidseffecten (/onderwerpen/ggd-richtlijn-medische-milieukunde-luchtkwaliteit-en-gezondheid/luchtverontreiniging_advisering_GGD/kwantificeren_gezondheidseffecten_luchtverontreiniging)).

Effecten luchtverontreiniging nemen sterk af bij verminderde blootstelling

Studies tonen ook aan dat als de blootstelling aan luchtverontreiniging wordt verminderd, de effecten van luchtverontreiniging in de algemene bevolking ook sterk afnemen. Onderzoek in de VS (Verenigde Staten) laat zien dat verbeteringen van de luchtkwaliteit sinds de jaren negentig geassocieerd zijn met een toename van de levensverwachting (Correia et al. 2013; Pope et al. 2009), vermindering van bronchitissymptomen (Berhane et al. 2016) en verbetering van de longfunctie (Gauderman et al. 2015) bij kinderen. In een Japans onderzoek naar het effect van een maatregel ter vermindering van de dieseluitstoot van auto's, werden afnames van de totale sterfte en sterfte aan hart- en vaatziekten, ischemische hartziekten, cerebrovasculaire aandoeningen, longaandoeningen en longkanker gevonden (Yorifuji et al. 2016). In het REVIHAAP rapport (WHO 2013a) wordt een nader overzicht gegeven van studies die gezondheidswinst laten zien van verbetering van de luchtkwaliteit (zowel door maatregelen als ongeplande afnames van de luchtverontreiniging). Inzetten op een afname van luchtverontreiniging is dus een bewezen, effectieve maatregel om de volksgezondheid te verbeteren.

Referenties

Meer informatie

- Berhane K, Chang CC, McConnell R, et al. (2016) Association of Changes in Air Quality With Bronchitic Symptoms in Children in California, 1993-2012. JAMA 315(14):1491-501 (https://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.3444%20)
- Cohen AJ, Brauer M, Burnett R, et al. (2017) Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. Lancet 389(10082):1907-1918 (https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30505-6%20)
- Correia AW, Pope CA, 3rd, Dockery DW, Wang Y, Ezzati M, Dominici F (2013) Effect of air pollution control on life expectancy in the United States: an analysis of 545 U.S. counties for the period from 2000 to 2007. Epidemiology 24(1):23-31 (https://dx.doi.org/10.1097/EDE.0b013e3182770237)
- Gauderman WJ, Urman R, Avol E, et al. (2015) Association of improved air quality with lung development in children. N Engl J Med 372(10):905-13 (https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1414123)
- Gezondheidsraad (2018 ( )) Gezondheidswinst door schonere lucht. Gezondheidsraad Nr. 2018/01 (https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht)
- Maas R, Fischer P, Wesseling J, Houthuijs D, Cassee FR (2015) Luchtkwaliteit en gezondheidswinst. Bilthoven: RIVM, 2015 (https://www.rivm.nl/documenten/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst)
- Pedersen M, Giorgis-Allemand L, Bernard C, et al. (2013) Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE). Lancet Respir Med 1(9):695-704 (https://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(13)70192-9)
- Pope CA, 3rd, Ezzati M, Dockery DW (2009) Fine-particulate air pollution and life expectancy in the United States. N Engl J Med 360(4):376-86 (https://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa0805646)
- WHO (2013a) Review of evidence on health aspects of air pollution - REVIHAAP Project: Technical Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/341712)
- WHO (2013b) Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project. New emerging risks to health from air pollution – results from the survey of experts . Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/108632)
- Yorifuji T, Kashima S, Doi H (2016) Fine-particulate Air Pollution from Diesel Emission Control and Mortality Rates in Tokyo: A Quasi-experimental Study. Epidemiology 27(6):769-78 (https://dx.doi.org/10.1097/EDE.0000000000000546)

hoe lang je het inademt, hoe gezond je bent en welke stoffen er precies in de rook zitten

Zie ook: pagina Houtrook en gezondheid van de GGD

Wist je dat?

- Een avond hout stoken in een kachel, stoot evenveel fijnstof uit als een autorit van 1.000 kilometer.
- Ongeveer 42 procent van de Amsterdammers heeft wel eens overlast van houtstook. Dit gaat vooral over stankoverlast, irritaties van ogen en luchtwegen en het dicht moeten laten van ramen en ventilatieroosters.
- Blootstelling aan houtrook kan directe klachten aan de luchtwegen geven zoals hoesten en benauwdheid. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat blootstelling aan houtrook leidt tot meer (ziekenhuisopnamen voor) hart- en vaataandoeningen.
- Rook kan via ramen en ventilatieroosters bij de buren binnendringen.
- Het is verboden om afval of geverfd of geïmpregneerd hout te verbranden. Bij verbranding ervan komen zware metalen vrij.
- Ook moderne pelletkachels stoten veel fijnstof uit.
- Open vuurplaatsen, zoals vuurkorven, veroorzaken ook overlast.
- Bij een houtkachel verdwijnt 20 tot 40 procent van de warmte door de schoorsteen.
- De luchtkwaliteit naast een BBQ op houtskool of een vuurkorf veel slechter is dan op een drukke snelweg?
- De ongezonde stoffen van de BBQ rook ook in uw bereide eten terechtkomen. Een elektrische BBQ is een gezonder alternatief en beter voor het milieu.

Tips voor verstandig hout stoken

- Stook niet bij windstil of mistig weer. Bij ongunstige weersomstandigheden blijft de rook namelijk lokaal langer hangen en verslechtert de luchtkwaliteit. Check de Stookwijzer voordat je gaat stoken. Bij code oranje of rood liever niet stoken.
- Je kunt je ook aanmelden voor het stookalert. Als een stookalert wordt afgegeven, roept het RIVM op om die dag geen hout te stoken. Dit kan gezondheidsklachten bij mensen in de omgeving voorkomen.
- Stook alleen droog en onbehandeld hout.

- Zorg voor voldoende frisse lucht in de ruimte waar gestookt wordt.
- Leg de kleine houtjes bovenop en steek het vuur boven aan.
- Laat de schoorsteen minstens één keer per jaar goed vegen.
- Zorg voor volledige luchttoevoer. Laat het hout dus niet smoren én laat een houtvuur vanzelf uitbranden

Zie ook

- Rapportage communicatieonderzoek houtstook in Amsterdam (PDF, 7,3 MB)
- Filmpje op AT5

Beperk gezondheidsschade en overlast: tips voor verstandig stoken, barbecueën en vuur maken!

Alternatieven voor houtstook, barbecue en vuur maken

Tips voor verstandig hout stoken

Wil je een open haard of houtkachel aanschaffen? Kijk dan eerst naar andere manieren om je woning te verwarmen of warm te houden, zoals een infrarood paneel of elektrisch warmtekussen. En voor de sfeer bijvoorbeeld een elektrische houtkachel.

Kijk op Milieu Centraal voor tips als je toch een houtkachel koopt.

Bij een barbecue op houtskool of briketten komt rook vrij die schadelijk is voor de gezondheid. Elektrische barbecues, gasbarbecues en zonbarbecues hebben dit nadeel niet. Barbecueën op gas, zon of elektriciteit is veel gezonder en geeft minder overlast.

Barbecue

- Gasbarbecue
  Gas is een goede keuze, omdat het schoon brandt (geen rook) en nauwelijks luchtvervuilende stoffen oplevert. Gasbarbecues zijn geschikt voor butaan- of propaangas. Gas levert vooral tijdens het gebruik van de barbecue broeikasgas op. Barbecueën op gas is eenvoudig. Het gas is makkelijk aan te

Gemeente Amsterdam

Mijn Amsterdam English site Zoeken Menu

› Home

Houtstook

Een houtkachel, het stoken van een vuurtje of buiten zeilen kan gezellig zijn. Maar helaas ook schadelijk voor gezondheid en milieu. Op deze pagina's zoek je welke gezondheidseffecten houtstook kan veroorzaken en we geven je een aantal tips om overlast door houtrook te beperken.

Geen enkele manier van hout stoken sluit overlast volledig uit.

Overlast door houtstook aanpakken

Hout stoken in een kachel, open haard of buiten kan gezellig zijn. Maar de rook is schadelijk voor de gezondheid. Ongeveer 40 procent van de Amsterdammers en Weespers ervaart ook overlast van de rook. Daarom maken we plannen om de overlast en negatieve gezondheidseffecten van houtrook tegen te gaan. U kon tot en met 9 december 2024 uw mening geven over de plannen.

Op 17 september 2025 is Het Beleidskader Houtstook Amsterdam definitief vastgesteld door de gemeenteraad. Het beleidskader is te vinden op Inspraak Ontwerp Beleidskader Houtstook Amsterdam.

Gezondheidsrisico's

Het stoken van hout is ongezond voor jou en voor je omgeving. Bij het barbecueën op houtskool en bij vuur stoken komen schadelijke stoffen vrij, bijvoorbeeld fijnstof, dioxines en koolwaterstoffen (PAK's). De rook van hout en houtskool bevat hele fijne stofdeeltjes die niet alleen in uw longen terecht

komen maar ook in uw bloedbaan. De rook is ongezond voor iedereen: voor jou als stoker en voor mensen die in de buurt wonen. Vooral kinderen, ouderen en mensen met astma en longziekte zijn kwetsbaar voor rook. De rook veroorzaakt klachten zoals hoesten en benauwdheid en het bevat veel kankerverwekkende stoffen. Daarnaast kan blootstelling aan houtrook en houtskool leiden tot meer hart- en vaataandoeningen. Er zijn ook mensen die last hebben van de geur van houtrook en BBQ.

Houtrook en rook van de BBQ is dus schadelijk voor de gezondheid. Hoeveel last iemand heeft of welke klachten iemand krijgt, hangt af van de hoeveelheid rook,

Gemeente Amsterdam

Mijn Amsterdam English

Nieuwe maatrege overlast door houtstook

11 juli 2025

Wist u dat een avond hout stoken in een kachel evenveel fijnstof uitstoot als een autorit van 1.000 kilometer? Een houtkachel lijkt gezellig, maar is een van de grootste veroorzakers van longklachten en kan ook andere gezondheidsproblemen veroorzaken. Daarom komen we met nieuwe maatregelen om de overlast door houtstook te verminderen. Deze zijn verder aangescherpt op basis van de reacties van 531 Amsterdammers en adviezen van de stadsdelen.

Hout stoken zorgt voor veel uitstoot van fijnstof, roet en andere schadelijke stoffen. Deze stoffen kunnen leiden tot gezondheidsklachten. Denk aan benauwdheid, hoofdpijn en slaapproble-men. Langdurige blootstelling vergroot het risico op ernstige aandoeningen, zoals

astma en hart- en vaatziekten. Vooral kinderen, ouderen en mensen met bestaande gezondheidsproblemen lopen risico. Uit onderzoek blijkt dat 42 procent van de Amsterdammers overlast ervaart door houtrook.

Geen verbod, wel maatregelen

We kiezen voor een aanpak in stappen. Er komt voorlopig geen verbod voor hout stoken maar we willen inwoners wel bewust

maken van de gevaren en risico's van hout stoken. We gaan het volgende doen:

- We informeren inwoners beter over de gezondheidsrisico's van houtstook, zowel voor de stoker zelf als voor omwonenden.
- We onderzoeken de mogelijkheid om elektrisch te barbecueën in parken, plantsoenen en bossen. Dit doen we samen met de stadsdelen.
- Bij recreatieplekken voor kinderen gaan we samen met de beheerders onderzoeken of er gezondere alternatieven zijn voor vuurtje stoken.
- We onderzoeken of een stookverbod in huis mogelijk is, zowel voor bestaande bouw als voor nieuwbouw.
- In buurten met veel overlast gaan we in gesprek met bewoners om samen oplossingen te vinden.

De meeste maatregelen voeren we vanaf 2026 uit. We evalueren in 2027.

Subsidie voor verwijderen rookkanalen

U kunt al subsidie aanvragen voor het verwijderen of duurzaam onbruikbaar maken van een rookkanaal waarop een houtkachel, pelletkachel of open haard is aangesloten. Hiermee willen we de uitstoot door houtstook verminderen.

Meer weten

- Houtstook

4 september 2025

Beleidskader Houtstook

Onderdeel van

Trefwoorden

Naar kennisnetwerk

Gemeenteraad 17 september 2025

Houtstook wordt vaak als gezellig en onschuldig ervaren, maar is in werkelijkheid een belangrijke bron van
luchtverontreiniging en gezondheidsschade. In Amsterdam veroorzaakt het stoken van hout veel overlast en draagt het fors bij aan de uitstoot van fijnstof (PM2,5), roet en andere schadelijke stoffen. Deze uitstoot leidt tot gezondheidsklachten zoals benauwdheid, hoofdpijn, slaapproblemen en vergroot het risico op ernstige aandoeningen zoals astma en hart- en vaatziekten. Waarom dit beleidskader? De gemeente Amsterdam wil de luchtkwaliteit verbeteren en de gezondheid van inwoners en bezoekers beschermen. De noodzaak is groot: 42% van de Amsterdammers ervaart overlast van houtrook. Vooral in nieuwbouwwijken en dichtbebouwde gebieden hebben Amsterdammers last van binnendringende rook. Kinderen, ouderen en mensen met bestaande gezondheidsklachten lopen het meeste risico.

1 van 18 Automatisch zoomen

Inhoud

Behandeld in Gemeenteraad 17 september 2025, Commissie Mobiliteit, Openbare Ruimte en Water 4 september 2025

Behandelend ambtenaar: Jillian van der Gaag, projectleider, j.gaag@amsterdam.nl

Voor meer informatie/voordracht commissie klik hier

Voor meer informatie/voordracht Gemeenteraad klik hier

Bron:

G.

Wijk C
het hart klopt door

Bbq restaurant doet positief effect milieuzone te niet

Geplaatst op 9 maart 2017 door Redactie

Als er iemand aan het barbecuen is, is niet iedereen daar blij mee. Barbecue's geven nu eenmaal rook waarin zich giftige stoffen bevinden die worden ingeademd. Hoeveel een barbecue aan vervuilende stoffen produceert valt te lezen in een rapport van de Amerikaanse milieudienst EPA.
Het bbq-restaurant "Roost" op het Paardenveld krijgt een groot terras en onder een groot afdak komt een braai te staan met een grote bar eromheen. Het restaurant zal (bij mooi weer) 7 dagen per week geopend zijn. Als we daarbij aannemen dat er gedurende 4-5 uur per dag gebarbecued wordt levert dat volgens het EPA rapport ca 100 tot 150 gram per dag aan uitstoot van fijnstof (PM10).

In de milieuzone worden per dag door lichte voertuigen in totaal ca 80.000 kilometers afgelegd. Volgens de (berekende) effectmeting van de milieuzone door TNO stoten deze auto's, als gevolg van de milieuzone, gemiddeld 0.002 gram minder fijnstof per afgelegde kilometer uit. Dat betekent dat er, als gevolg van de milieuzone, per dag in totaal 160 gram minder fijnstof wordt uitgestoten.

Conclusie is dan dat dit bbq restaurant, elke dag dat het is geopend, het gehele positieve effect van de milieuzone (van die dag) op de luchtkwaliteit bijna helemaal te niet doet.
De uitbater gaat er van uit dat zijn restaurant de hotspot van Utrecht wordt. Dat zal dan zeker opgaan als dat betrekking heeft op de uitstoot van fijnstof.
De dominante windrichting is zuidwest. Dat wil zeggen dat de bbq rook meestal Wijk C ingeblazen zal worden. Maar aan de Weerdsingel, toch al geplaagd door een slechte luchtkwaliteit, zullen ze het ook gaan merken.

Opmerking voor de reageerders hieronder:
Het kranteartikel in het AD is voor verantwoordelijkheid van het AD, wat zij er van gemaakt hebben kunnen wij niets aan doen.
Waar het ons om gaat is wat hier boven staat. Het gaat er ons helemaal niet om om het bbq restaurant dwars te zitten. We wilden slechts signaleren dat daarmee het positieve effect van de milieuzone teniet wordt gedaan. Het is dus eerder kritiek op de gemeente die voor miljoenen belastinggeld een milieuzone optuigt waarvan het effect zo minimaal is dat een enkel bbq restaurant dat al te niet doet.

5.1, 2, e

H.

wat betekend een meetpunt bij cimlk

AI-modus Alle Afbeeldingen Video's Korte video's Nieuws Web Meer Tools

AI-overzicht

Een meetpunt bij het CIMLK is een **locatie** waar de luchtkwaliteit wordt berekend of gemeten. Er zijn twee soorten meetpunten: **rekenpunten** en **toetspunten**. Rekenpunten worden gebruikt om de luchtkwaliteit te berekenen langs een weg, terwijl toetspunten specifiek worden gebruikt om te controleren of de berekende concentraties voldoen aan de gestelde grenswaarden.

Rekenen- en toetspunten

- **Rekpunten:** Dit zijn de plaatsen waar de luchtkwaliteit wordt berekend, meestal langs de geselecteerde wegen.
- **Toetspunten:** Dit zijn specifieke locaties waar de luchtkwaliteit wordt vergeleken met de wettelijke grenswaarden. In de Omgevingswet worden deze ook wel 'monitoringspunten' genoemd. Het is belangrijk om de toetspunten goed te selecteren omdat de berekening op die plekken wordt getoetst.

Receptoren-uitwisselbestand van het CIMLK

Receptoren in het CIMLK Een receptor geeft de locatie aan waar de luchtkwaliteit wordt berekend. Er wordt onderscheid gemaakt tuss...

Informatiepunt Leefomgeving

Berekenen luchtkwaliteit langs wegen - Informatiepunt Leefomgeving

Reken- en toetspunten maken Op de plekken waar u de luchtkwaliteit wilt weten, legt u een

Receptoren-uitwisselbestand van het CIMLK

Receptoren in het CIMLK Een receptor geeft de locatie aan waar de luchtkwaliteit wordt berekend. Er wordt onderscheid gemaakt tuss...

Informatiepunt Leefomgeving

Berekenen luchtkwaliteit langs wegen - Informatiepunt Leefomgeving

Reken- en toetspunten maken Op de plekken waar u de luchtkwaliteit wilt weten, legt u een rekenpunt. Meestal is dit langs alle weg...

Informatiepunt Leefomgeving

amsterdam stankoverlast.

amsterdam stankoverlast.

Amsterdam stankoverlast melden via Centraal Meldpunt: Meld.nl. Het Burenrecht regelt het geheel van bevoegdheden en verplichtingen van eigenaren, niet-eigenaars zoals huurders en (erf)pachters van naburige erven. Als handelingen of situaties bij een erf invloed hebben op een ander erf dan is er sprake van naburigheid, ook als die erven niet naast elkaar liggen. Hoe rekening te houden met de ander en hoe zich te gedragen naar de ander, wordt in het burenrecht geregeld. Het Burenrecht is een zakelijk recht dat onder het vermogensrecht valt, onderdeel van het civiel recht.

Onrechtmatige hinder

De wet bepaalt dat de eigenaar van een erf niet op een wijze die onrechtmatig is aan eigenaars van andere erven hinder mag toebrengen "door het verspreiden van rumoer, trillingen, stand, rook of gassen, door het onthouden van licht of lucht of het ontnemen van steun". Vaak is het overduidelijk dat een hinder niet door de beugel kan, maar het komt voor dat een geschil ontstaat over een gedraging, en de onrechtmatigheid daarvan alleen via een rechterlijk verbod kan worden beëindigd. Soms kan overlast structureel zijn en gepaard gaan met burenruzie, stress, hoge bloedruk, slapeloosheid en ziekte. Of er sprake is van onrechtmatige hinder, hangt af van de mate van de hinder, de belangen gediend bij de hinder toebrengende activiteit, de mogelijkheid hinder en schade te voorkomen, de omstandigheid of de klagende partij zich voor of na de aanvang van de hinder veroorzakende activiteiten zich heeft gevestigd en de hoedanigheid van partijen; wordt hinder veroorzaakt door een particulier of bedrijf. Ook als er structureel onterecht geklaagd wordt over hinder, valt dat onder onrechtmatige hinder.

Geurhinder

Geuroverlast of stankoverlast kan verschillende oorzaken hebben. Een bedrijf, (mega)stallen, veehouderij of horeca in uw woonomgeving kan voor stankoverlast zorgen. De buren kunnen stankoverlast veroorzaken door dieren in hun erf, door roken of koken. Ook kan de houtkachel of een compostvat de oorzaak zijn van stankoverlast. Geuroverlast kan een groot probleem zijn voor

202

omwonenden als zij vele jaren moeten leven van de gevolgen veroorzaakt door kooklucht afkomstig van restaurants. Naast klachten over de kooklucht, kan ook geluid veroorzaakt door afzuiginstallaties van restaurants veel overlast veroorzaken. De afzuiging van een restaurant mag niet meer dan 30 of 40 decibel geluid maken.

Gederfd woongenot

Als u structureel overlast ervaart waardoor uw woongenot voor een langere periode is aangetast, dan kunt u schadevergoeding eisen van de overlast veroorzaker. In sommige situaties kan naast schadevergoeding wegens gederfd woongenot ook smartengeld worden geëist. En in sommige gevallen kan de schade vanwege het onrechtmatig handelen worden berekend op basis van de woonlasten, zoals maandelijkse hypotheekrente en aflossing. Je heb bijvoorbeeld niet optimaal gebruik gemaakt van delen van de woning, zoals je tuin of balkon door toedoen van de overlastgever. Naast materiele schade kan je ook immateriële schade hebben geleden. Overlast kan het woongenot aantasten en ernstige gezondheidsproblemen, zoals slapeloosheid, stress, hoge bloeddruk of een andere ziekte bezorgen. Immateriële schadevergoeding kan worden toegekend als de aantasting van het woongenot zo ernstig is dat deze leidt tot een aantasting in de persoon als bedoeld in artikel 6:106 lid 1 aanhef en onder b BW.

Onderzoek

Door chronische overlast kunnen burenconflicten ontstaan. Bij burengeschillen is een gedegen onderzoek raadzaam. Een onderzoeksrapport is ook belangrijk bij eventuele procedures. In een procedure zal gemotiveerd moeten waarom er sprake is van een aanvaardbaar of onaanvaardbaar woon- en leefklimaat. Diverse omringende overlast veroorzakende omstandigheden dienen namelijk meegenomen te worden. Om een duidelijk, onafhankelijk beeld van de hinder te geven en om eventueel de hoogte van de schadevergoeding wegens gederfd woongenot te berekenen, is vooraf onderzoek raadzaam. Zowel voor particulieren en bedrijven. Na uw melding kan een inschatting gemaakt of een onderzoeksrapport nodig is bij een eventuele procedure bij de rechtbank.

Advocaat of mediator

Indien u er zelf niet uitkomt met de buren en u de onrechtmatige hinder wil laten stoppen, en een lange, ingewikkelde en slepende rechtsproces wil voorkomen, met het risico dat de uitkomsten onbevredigend zijn, dan is mediation een goede oplossing voor beide partijen. Een burenrecht mediator kan u hierin bijstaan. Mediation gaat niet na wie gelijk heeft maar dat eerst de werkelijke belangen van partijen op tafel komen, zodat partijen daarna op zoek kunnen gaan naar de beste oplossing. Als de bereidheid er is om tot een een duurzame oplossing te komen, dan is mediation de oplossing. Soms kan een kwestie vanwege de situatie en aard van het geschil of conflict en de houding van partijen niet door een mediator worden opgelost, en is procederen en de rechter vragen om de hinder te laten stoppen onvermijdelijk. Een burenrecht advocaat kan u hierin bijstaan.

Google

BRANDVIJLIGHEIDSATTEST RSTAURANT AMSTERDAM

Voor een restaurant in Amsterdam is een brandveiligheidsattest niet het correcte woord; **u moet een melding brandveilig gebruik doen bij de gemeente**. Dit kan via het Omgevingsloket en moet minimaal vier weken vóór de opening gebeuren. De melding vereist dat u tekeningen en formulieren indient met details over vluchtroutes, brandblussers, brandscheidingen, het aantal personen en de verzamelplaats.

Wat u moet doen

- **Doe een check:** Controleer in het Omgevingsloket of u een melding brandveilig gebruik moet doen.
- **Dien de melding in:** Vul de benodigde formulieren in en dien deze online in, minimaal vier weken voordat u het restaurant opent.
- **Voeg tekeningen toe:** Geef op de tekeningen aan waar de brandveiligheidsvoorzieningen zich bevinden (vluchtroutes, brandblussers, etc.) en hoeveel personen er maximaal aanwezig mogen zijn.
- **Wacht niet:** Het is verboden om het restaurant in gebruik te nemen voordat de melding is gedaan.

Belangrijke overwegingen

- **Vergunningen:** Voor grotere horecagelegenheden kan naast de melding ook een vergunning nodig zijn waar de brandveiligheid door de gemeentelijke brandweer wordt getoetst.
- **Advies:** Overweeg advies in te winnen van specialisten in brandveiligheid om zeker te zijn dat aan alle eisen wordt voldaan en vertraging in de vergunningaanvraag te voorkomen.

Aanvraag melding bra
restaurant Amsterdar
Voor een restaurant in A
melding brandveilig geb
Bouwadvies.nl

Regels voor brandveil
5.1, 2, e
jun 2024 — Check of
gebruik moet doen Wilt u
ondernemersplein.overh

Brandveiligheid horec
Rijksgediplomeerde sp
Benodigde vergunningen
horecagelegenheid van
De Groot Brandwachten

Metingen 2024 ivm exploitatie aanvraag Houtskool Grillroom Zaffraan

5.1, 2, e [redacted], 5.1, 2, e [redacted]

Onderwerp: Lucht kwaliteit

01-09–2025

Belangrijk!

Wood's fijnstofmeter uitleg

De fijnstofmeter geeft een waarde aan de gemeten luchtkwaliteit door middel van een cijfer-klassificatie en kleur-velden. De cijfer-klassificatie is gebaseerd op indicatie van de luchtkwaliteit in µg/m3. De interpretatie door middel van de kleurvelden verschilt per land. De interpretatie die op het toestel wordt aangegeven is echter die van het verre Oosten en voldoet niet aan de Europese richtlijn.

De Europese norm voor de aanwezigheid van PM2,5 (particulate matter van 2,5 µm/micrometer) in de lucht is 20 µg/m3* **Dit betekent dat de 'Grades' op het 1e scherm <u>allen</u> een laag naar boven opschuiven.** Houd dus rekening met deze Europese norm van 20 µg/m3. Het is een maximale aanduiding. Indien de luchtkwaliteit bij u boven de 13 µg/m3 (slight) ligt raden wij u aan maatregelen te treffen.

AQI is de afkorting voor 'Air Quality Index' een internationale waardering voor de luchtkwaliteit. De PM2,5 meetgegevens worden hier geconverteerd naar bruikbare informatie in het dagelijks leven.

Het tweede scherm kunt u bekijken door op het knopje aan de rechter zijkant te drukken (onder de aan/uit knop). Hier wordt van meerdere PM's aangegeven het gewicht aan deeltjes per m3 en daaronder het aantal deeltjes per liter De europese richtlijn voor fijnstof beheist momenteel een norm voor PM2,5.

(*) = jaargemiddelde in micrograms per kubieke meter vanaf 1 januari 2020

Correlation table of air quality pollution degree

0 13 36 56 151 250 >250

Colour	Grade	PM2.5(µg/m³)	AQI correspondance
●	good	0~12	0~50
●	slight	13~35	50~100
●	moderate	36~55	100~150
●	heavy	56~150	150~200
●	serious	151~250	200~300
○	severe	> 250	> 300

Remark: The AQI can be referenced by the value of PM2.5 measured by the monitor

De fijnstofmeter meet de luchtkwaliteit binnen een straal van 5 meter Het beste is dus op verschillende plaatsen ter hoogte van de ademhalingszone metingen te verrichten. De meter heeft verder een lithium batterij die u door middel van de bijgeleverde USB kabel kunt opladen. Voor de kwaliteit van de meter is het het beste deze niet continu aan te laten staan.

22 september 2024

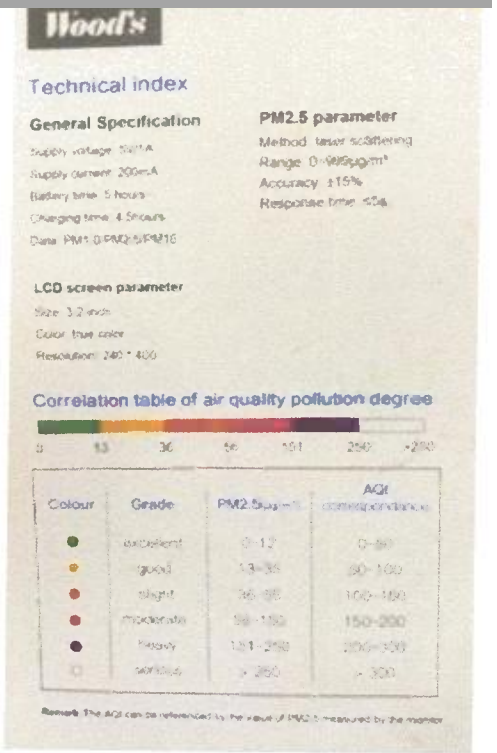
Hier is een filmpje beschikbaar van
Gemaakt 5.1, 2, e

5.1, 2, e

5.1, 2, e

29 sept 2024

Wanneer er voedsel op de Grill gaat
slaat de meter uit naar serious!
7 dagen per week tussen 10.00 en 22.30



5.1, 2, e

16 october 2024
Meting + neerslag op
5.1, 2, e

5.1, 2, e

5.1, 2, e

5.1, 2, e

3 november 2024

Meting en **roet** neerslag 5.1, 2, e

5.1, 2, e

5.1, 2, e

Luchtkwaliteit meting zondag ochtend 22 sept 2024. Wanneer er weinig verkeer is.

5.1, 2, e (email: 5.1, 2, e @5.1, 2, e
5.1, 2, e (email: 5.1, 2, e @5.1, 2, e
Adres: 5.1, 2, e 5.1, 2, e, Amsterdam.

Van: 5.1, 2, e 5.1, 2, e e.kara@amsterdam.nl
Onderwerp: RE: Verslag gesprek 26 augustus 2025 | Restaurant Zaffraan
Datum: 27 oktober 2025 om 12:29
Aan: 5.1, 2, e 5.1, 2, e @gmail.com
Kopie: 5.1, 2, e @xs4all.nl, 5.1, 2, e @xs4all.nl, 5.1, 2, e @gmail.com

Beste bewoners,

Ik had niet scherp dat ik nog een gespreksverslag zou toesturen, maar bij deze alsnog.

Op 26 augustus 2025 vond een gesprek plaats met omwonenden van restaurant Zaffraan. *Doel* van het overleg was om signalen, zorgen, ervaringen en vragen van bewoners te bespreken en gezamenlijk te verkennen welke vervolgstappen wenselijk zijn. Hieronder volgt een samenvatting van de besproken onderwerpen, aandachtspunten en gemaakte afspraken.

Aanwezig bij het gesprek:

- Bewoners: 5.1, 2, e 5.1, 2, e 5.1, 2, e en 5.1, 2, e
- Vanuit VTH: 5.1, 5.1, 2, e en 5.1, 2, e

Door bewoners aangedragen punten:
Tijdens het gesprek hebben bewoners opnieuw hun zorgen en klachten gedeeld. Daarbij werd duidelijk dat de juridische kaders en de werkwijze rond vergunningverlening en handhaving niet altijd helder zijn voor hen. Dit leidt volgens de bewoners tot onduidelijkheid en onbegrip.

Belangrijkste onderwerpen die aan bod kwamen:

- Relatie met Zaffraan

Bewoners benadrukken dat er geen conflict is met Zaffraan zelf. Zij geven aan dat de ervaren problemen vooral voortkomen uit volgens hen onvoldoende handhaving door de gemeente. Bewoners bezoeken het restaurant zelf ook wel eens en willen het contact met de eigenaren goed houden. Een gezamenlijk gesprek met de eigenaren achten zij daarom niet wenselijk.

- Vergunningen

Volgens bewoners opereert Zaffraan al geruime tijd zonder geldige exploitatievergunning. Zij stellen dat er fouten zijn gemaakt bij de aanvraag en toekenning van bouw- en horecavergunningen.

- Aanbouw / overkapping

De aanbouw wordt door bewoners gezien als een illegale uitbreiding die heeft geleid tot een verdriedubbeling van de capaciteit en een toename van geur- en fijnstofoverlast.

- Verkeerssituatie

Bewoners signaleren gevaarlijke situaties voor fietsers en voetgangers op de hoek Kruislaan/Middenweg.

- Houtskoolgrill en rookafvoer

De bewoners melden mogelijke brandveiligheidsrisico's, onrechtmatige plaatsing van rookkanalen en structurele geurhinder.

- Geluidsoverlast

Bewoners ervaren geluidsoverlast van compressoren.

- Parkeren en laden/lossen

Volgens bewoners wordt de tuin ongeoorloofd gebruikt als parkeerplaats en vinden er hinderlijke laad- en losactiviteiten plaats aan de Middenweg.

- Fijnstof

Bewoners geven aan langdurig te worden blootgesteld aan fijnstof. Zij hebben zelf metingen uitgevoerd die volgens hen boven de toegestane normen uitkomen.

- Overige punten

Er is aandacht gevraagd voor het ontbreken van afvalscheiding, de vraag of horeca op deze locatie is toegestaan en bredere zorgen over het gebrek aan handhaving.

Belangrijkste aandachtspunten:

- Bewoners voelen zich onvoldoende meegenomen in de toetsings- en besluitvormingsprocessen.
- Zij ervaren dat zij vooral reacties ontvangen op ingediende klachten, maar niet actief worden geïnformeerd over vervolgstappen of de overwegingen bij besluiten.
- Er is zorg over de cumulatie van sociaal-maatschappelijke functies in de wijk.

Gemaakte afspraken

- Bewoners hebben een Woo-verzoek ingediend en ontvangen op basis daarvan de stukken uit het dossier.
- Voor de ervaren geuroverlast zal de gemeente opnieuw controles uitvoeren, op een door bewoners aan te wijzen datum. De uitkomst van deze controle zal als leidend worden beschouwd voor alle partijen.

Afsluiting

Wij danken de bewoners voor hun openheid, betrokkenheid en de prettige manier waarop het gesprek is verlopen. De signalen en zorgen zijn zorgvuldig genoteerd en worden meegenomen in het verdere traject. Waar mogelijk zal de gemeente bewoners tussentijds informeren over de voortgang en uitkomsten van vervolgacties.

Met vriendelijke groet,

mr. 5.1, 5.1, 2, e
Sr. Juridisch bestuursadviseur en coördinator VTH

Afdeling Vergunningen, Toezicht & Handhaving
Team Procesuitvoering
Stadsdeel Oost

Gemeente Amsterdam

X 5.1, 2, e
X 5.1, 2, e @amsterdam.nl

X Oranje 5.1, 2, e 1093 NG Amsterdam
https://www.amsterdam.nl/

Werkdagen: ma t/m do

Van: 5.1, 2, e <5.1, 2, e 5.1, 2, e
Verzonden: vrijdag 24 oktober 2025 15:30
Aan: 5.1, 2, e, 5.1, 2, e <5.1, 2, e @amsterdam.nl>

cc 5.1, 2, e

Onderwerp: Verslag gesprek

Beste 5.1, 2, e,

Graag ontvangt de buurtvereniging het beloofde verslag van het gesprek dat we gevoerd hebben bij het stadsdeelkantoor met u en de heer Othman Henrietta op 26 september 2025, waar ook de eerste belanghebbenden bij aanwezig waren. Tot op heden hebben we het niet ontvangen.

Met vriendelijke groet,

5.1, 2, e

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Een betere gezondheid door
schone lucht

Effect van houtstook op **luchtkwaliteit en gezondheid**

Inleiding

Het stoken van hout verontreinigt de lucht. En luchtverontreiniging is slecht voor onze gezondheid. Kennis over de bijdrage van houtstook aan luchtverontreiniging en het effect op gezondheid helpt om gericht maatregelen te nemen. De informatie in deze factsheet helpt u als beleidsmaker om maatregelen af te wegen op het gebied van houtstook.

De factsheet gaat in op de volgende vragen:
1. Welke (en hoeveel) stoffen komen er vrij bij verbranding van hout (emissies)?
2. Wat is het effect van houtstook op de luchtkwaliteit (concentraties)?
3. Wat betekent het inademen van deze stoffen (blootstelling) voor de gezondheid (effect)?

Definitie sector consumenten in de Emissieregistratie
De uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in Nederland wordt bijgehouden door de Emissie-registratie (www.emissieregistratie.nl). In de Emissieregistratie is de uitstoot van verschillende sectoren opgenomen. Het stoken van hout valt onder de sector consumenten. Naast houtstook valt ook roken, vuurwerk, woningbrand en vreugdevuur in de sector consumenten. Deze factsheet gaat alleen over het stoken van hout, zoals in sfeerverwarming (haarden, houtkachel), vuurkorven of barbecues.

1. Welke stoffen komen vrij bij verbranding van hout?

In houtrook zitten verschillende stoffen, waaronder fijnstof, koolmonoxide, vluchtige organische stoffen (VOS), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs) en roet.

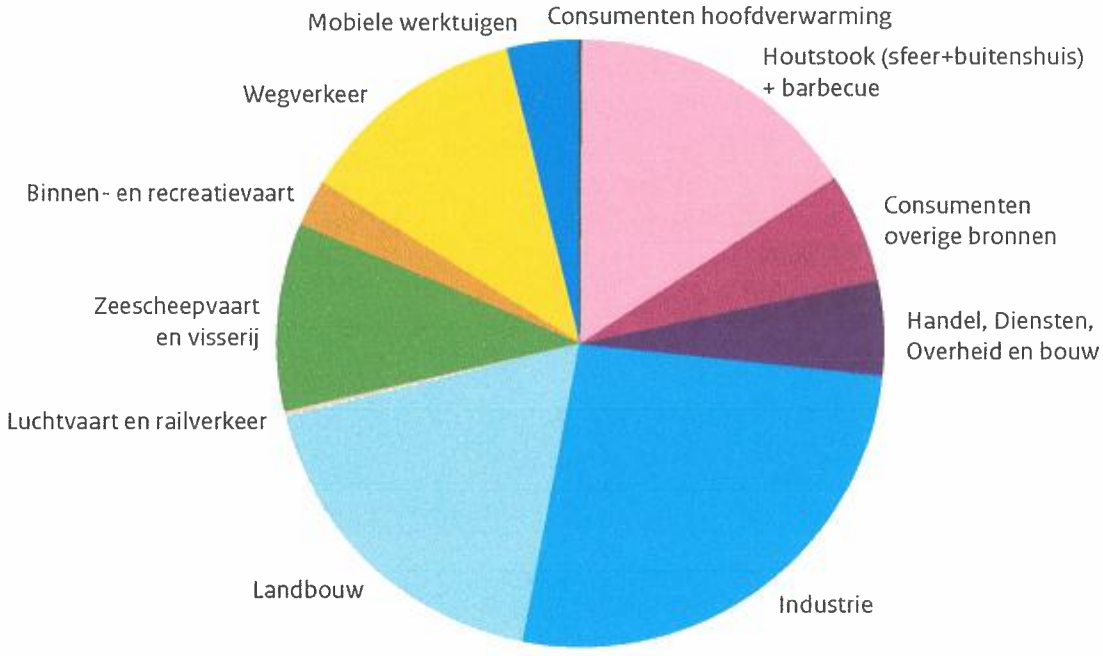
Fijnstof
Fijnstof is een verzamelnaam voor verschillende deeltjes in de lucht. De grootte van fijnstofdeeltjes is mede bepalend voor de effecten. Fijnstof kleiner dan 10 micrometer in doorsnede wordt PM10 genoemd. Deeltjes kleiner dan 2,5 micrometer heten PM2,5 en deeltjes kleiner dan 0,1 micrometer PM0,1 (ultrafijnstof). In PM10 zit dus ook de deeltjes van PM2,5 en PM0,1. Hoeveel van de verschillende deeltjes vrijkomen hangt onder andere af van de bron. De fijnstofemissie (PM10) van houtstook bestaat bijna volledig uit PM2,5.

Bijdrage van houtstook aan uitstoot fijnstof

PM10
De bijdrage van houtstook bedraagt in 2021 ongeveer 1/6 deel van de totale PM10-uitstoot door bronnen in Nederland (figuur 1). De bijdrage van de totale sector consumenten (waarbinnen houtstook valt) aan de PM10-uitstoot is in het jaar 2021 ongeveer 1/4 van de totale PM10-uitstoot in Nederland.

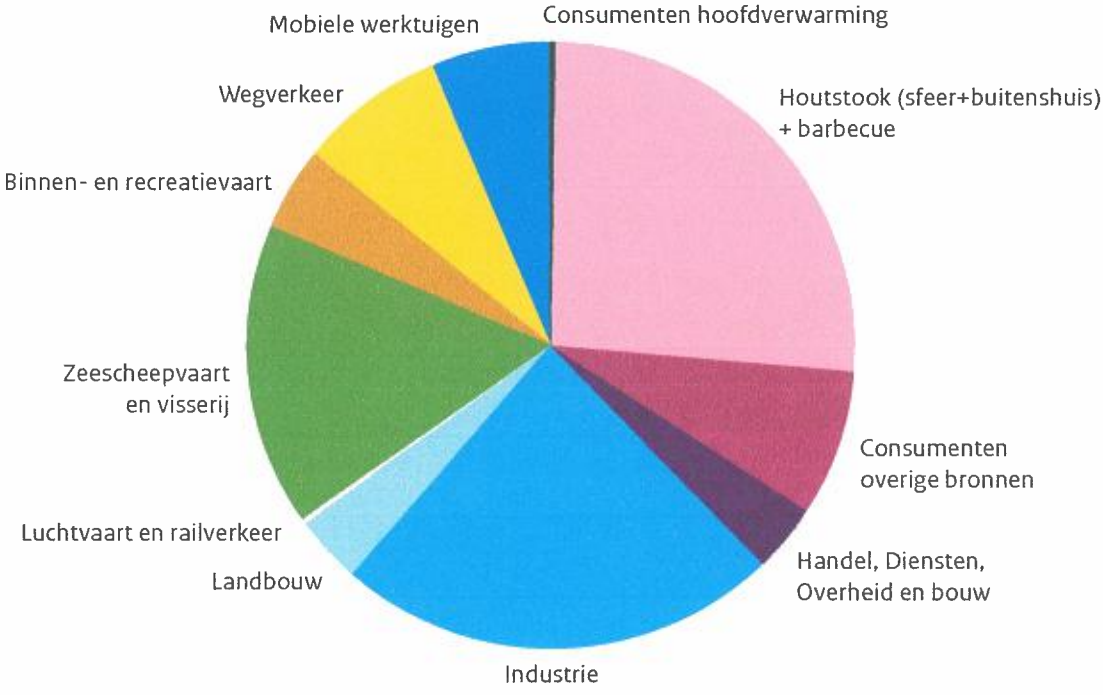
PM2,5
De bijdrage van houtstook bedraagt in 2021 ongeveer 1/4 deel van de totale PM2,5-uitstoot door bronnen in Nederland (figuur 2). De bijdrage van de totale sector consumenten aan de PM2,5-uitstoot is in het jaar 2021 ongeveer 1/3 deel van de totale PM2,5-uitstoot in Nederland.

Figuur 1. PM10-uitstoot door Nederlandse bronnen in 2021



Bron: De Emissieregistratie

Figuur 2. PM2,5-uitstoot door Nederlandse bronnen in 2021



Bron: De Emissieregistratie

Herkomst fijnstof
Houtstook is een grote bron van fijnstofuitstoot (figuur 1 en 2). Ter vergelijking: houtstook is een grotere bron van fijnstof dan wegverkeer. Voor zowel PM10 als PM2,5 geldt dat sfeerverwarming met ruim 2/3 deel van de uitstoot de grootste bron is binnen de sector consumenten. De sectoren die zijn weergegeven in figuur 1, 2 en later ook 3 komen zoveel mogelijk overeen met de sectoren die gebruikt worden in de berekeningen van het Schone Lucht Akkoord (SLA). In de SLA berekeningen wordt uitgegaan van PM10. Om de vergelijking met het SLA te kunnen maken gaat deze factsheet vooral in op PM10.

Uitstoot van andere stoffen

De bijdrage van houtstook aan de uitstoot van stikstofoxiden (NOx) is heel klein. Deze is minder dan 1/100 deel van de totale NOx uitstoot door Nederlandse bronnen in 2021. Voor PAKs is de bijdrage wel aanzienlijk: de bijdrage van houtstook bepaalt bijna 3/4 deel van de totale PAKs uitstoot in Nederland. In de Europese richtlijnen zijn grenswaarden opgenomen voor o.a. NO_2. Voor PAKs gelden geen wettelijke normen.

2. Wat is het effect van houtstook op de luchtkwaliteit?

Door het gebruik van een houtkachel, open haard of barbecue komen er verontreinigende stoffen in de lucht. Dit is slecht voor de luchtkwaliteit.

De luchtkwaliteit wordt bepaald door hoeveel verontreinigende stoffen er in de lucht zitten. Dit wordt ook wel concentratie genoemd. De concentratie wordt weergegeven in microgram stof per kubieke meter (µg/m³). Om de gezondheidseffecten te bepalen wordt in het SLA gerekend met de gemiddelde concentratie over een jaar. Het RIVM bepaalt de gemiddelde concentratie met behulp van metingen van de luchtkwaliteit (www.luchtmeetnet.nl) en met modellen. Hierbij wordt houtstook in de sector consumenten meegenomen en niet als een aparte bron.

Bijdrage houtstook aan jaargemiddelde concentratie fijnstof

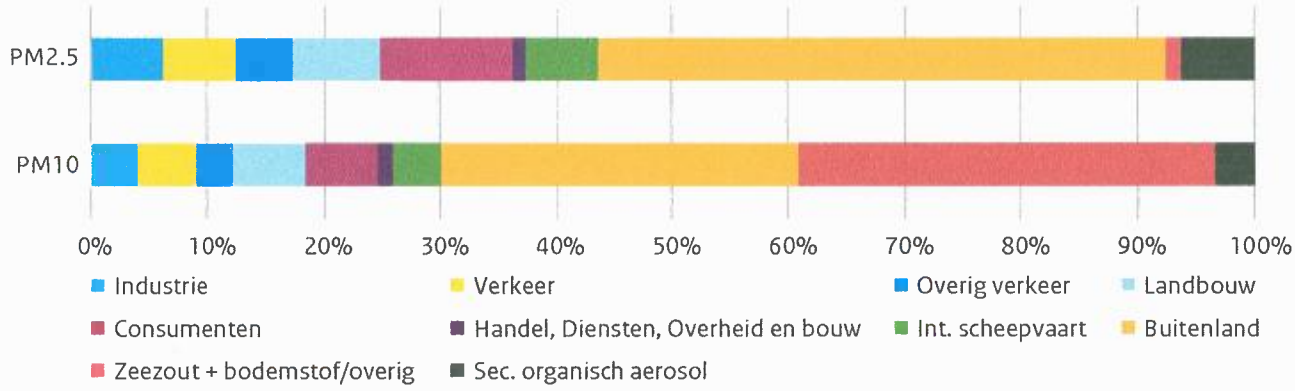
De binnenlandse bijdrage van houtstook aan de jaargemiddelde concentratie PM10 in Nederland was in 2021 0,7 µg/m³. Dat is ongeveer 1/25 deel van de totale PM10-concentratie voor 2021. De bijdrage van houtstook aan de totale PM10-uitstoot door Nederlandse bronnen in 2021 is met ongeveer 1/6 deel veel groter. De binnenlandse bijdrage van de totale sector consumenten aan de jaargemiddelde concentratie PM10 in Nederland was in 2021 0,9 µg/m³. De beperkte bijdrage van houtstook aan de totale concentraties fijnstof in de lucht (zie figuur 3) komt doordat:

- Een deel van de hoeveelheid fijnstof uit het buitenland komt. En een deel van de Nederlandse uitstoot verdwijnt naar het buitenland;
- Een deel van het fijnstof niet direct door bronnen wordt uitgestoten. Secundair fijnstof wordt pas in de lucht gevormd (zie kadertekst voor uitleg);
- Een deel uit natuurlijke bronnen afkomstige is en dus niet door menselijke activiteiten wordt bepaald.

Figuur 3 laat zien wat de gezamenlijke bijdrage is van Nederlandse sectoren aan de primaire en secondaire (anorganische) fijnstofconcentraties (PM10 en PM2,5). De bijdrage van buitenlandse bronnen is apart zichtbaar gemaakt. Voor PM2,5 is die bijdrage veel groter dan voor PM10. Figuur 3 toont ook de bijdrage van natuurlijke- (waaronder zeezout) en overige bronnen. Voor PM10 is die bijdrage veel groter dan voor PM2,5. Ook de vorming van secundair organische deeltjes is apart zichtbaar gemaakt.

Primair en secundair fijnstof
Primair fijnstof wordt direct door een bron uitgestoten. Door bronmaatregelen te nemen kan de uitstoot direct afnemen. Dit in tegenstelling tot secundair fijnstof, dit wordt gevormd door chemische reacties van gassen in de atmosfeer. Er zijn twee vormen van secundair fijnstof: anorganisch en organisch. Stikstofoxiden, zwavelverbindingen en ammoniak zijn belangrijk voor de vorming van anorganisch fijnstof in Nederland. Secundair organisch fijnstof ontstaat door reacties van vluchtige organische stoffen in de lucht zoals verdamping van brandstof.

Figuur 3. Bijdrage sectoren (volgens SLA-indeling) aan fijnstofconcentratie (PM2,5 en PM10) in Nederland in 2021



Bron: www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0059.pdf

3. Wat betekent het inademen van deze stoffen voor de gezondheid?

Rook, ook van een houtvuur, bevat altijd schadelijke stoffen. Dus is houtrook in algemene zin schadelijk voor de gezondheid. Blootstelling vindt plaats door deze rook in te ademen.

Mensen kunnen zowel in huis als daarbuiten met houtrook in aanraking komen. Hoe groot de bloostelling is hangt onder andere af van:

- Hoe hoog de concentratie ter plekke is;
- Hoe diep de inademing is (dieper bij activiteit).

Lokaal kan de hoeveelheid stoffen in de lucht door houtstook flink oplopen. Vooral bij bepaalde omstandigheden, zoals windstil of mistig weer, wanneer de rook blijft hangen.

Gezondheidsgevolgen

Recent onderzoek bevestigt dat fijnstof afkomstig van houtstook leidt tot gezondheidsklachten. Mensen met bestaande luchtwegaandoeningen, hart- en vaatziekten, ouderen en kinderen zijn gevoeliger. Zij kunnen meer en eerder klachten ontwikkelen als zij met fijnstof van houtstook in aanraking komen.

Niet alleen fijnstof is schadelijk

Over de nadelige effecten van fijnstof op de gezondheid is het meest bekend. En er komt veel fijnstof vrij bij het verbranden van hout. Hierdoor wordt vaak alleen naar fijnstof gekeken als het gaat over de effecten van houtrook op de gezondheid. Maar het is belangrijk om te bedenken dat het bij houtrook om een mengsel van stoffen gaat. In dat mengsel zitten andere stoffen, zoals koolmonoxide, VOS, PAKs en roet die ook effecten kunnen hebben op onze luchtkwaliteit en gezondheid. Ook kunnen mensen geurhinder ondervinden van houtstook.

Kortetermijneffecten

Als er meer houtrook in de lucht zit, kan dat leiden tot kortademigheid in rust en extra medicijngebruik voor luchtwegklachten. Uit het onderzoek blijkt geen eenduidig bewijs voor aantasting van de longfunctie (Samenwerking Houtrookonderzoek | RIVM). Ook in internationale onderzoeken zijn gezondheidseffecten gevonden bij volwassenen en kinderen. Voorbeelden zijn: chronische obstructieve longziekte (COPD), slechtere longfunctie, long-ontsteking, longkanker, oorontsteking bij kinderen en een lager geboortegewicht. Maar in andere onderzoeken zijn deze effecten niet gevonden. Op basis hiervan is daarom geen eenduidige conclusie te trekken over de mogelijke gevolgen voor de gezondheid als mensen in en buiten het huis blootstaan aan houtrook. Hiervoor is meer informatie nodig over de daadwerkelijke blootstelling.

Korter leven door luchtverontreiniging

Door blootstelling aan luchtverontreiniging leeft iedereen korter. Houtstook is één van de bronnen die hieraan bijdraagt. Dit levensduurverlies wordt onder andere berekend voor het SLA. Daarbij gaat het RIVM uit van de blootstelling aan de jaargemiddelde concentratie van een combinatie van twee stoffen: PM10 en stikstofdioxide (NO_2). Het RIVM heeft berekend dat de gemiddelde Nederlander in 2016 gemiddeld 8 maanden korter leeft door blootstelling aan luchtverontreiniging (Ruyssenaars et al., 2021). De bijdrage van de sector consumenten (waarvan houtstook een belangrijk onderdeel uitmaakt) bedraagt 1/7 deel van het totale levensduurverlies in 2016. Dit is groter dan de bijdrage van de industrie in Nederland (figuur 4).

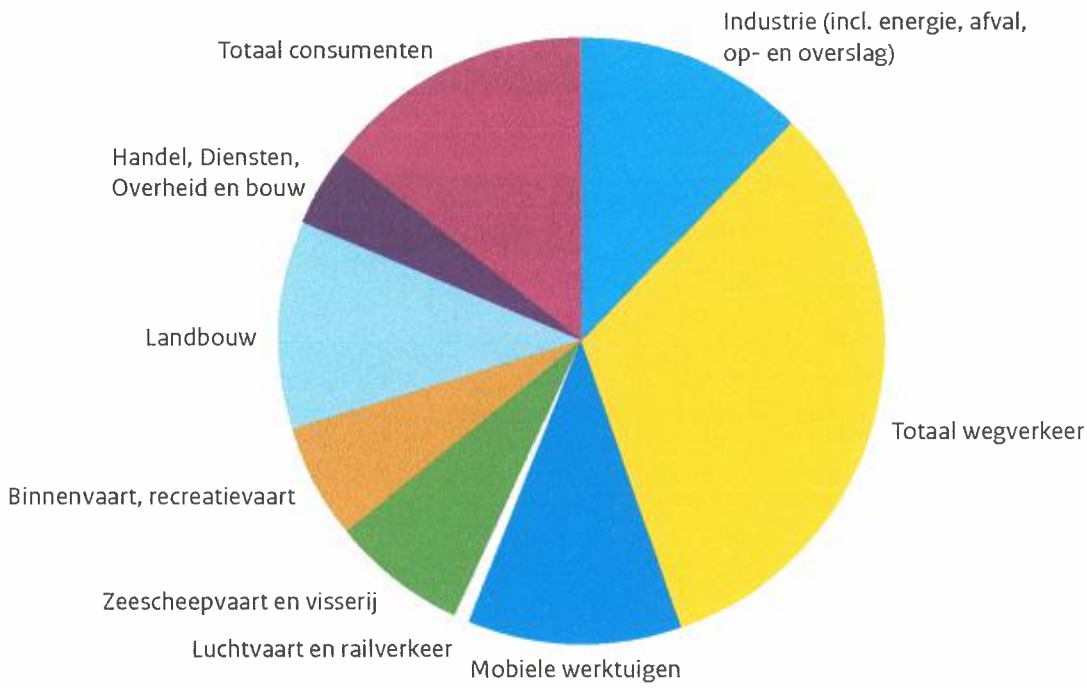
Seizoensgebonden

De meeste houtstook door consumenten vindt plaats in de wintermaanden. Het SLA maakt voor de berekening van de luchtkwaliteit echter gebruik van jaargemiddelde concentraties. Daarmee middelt de hogere concentratiebijdrage van houtstook in de winter uit over een heel jaar. Houtstook in de zomer vindt vooral plaats door het gebruik van vuurkorven en barbecues.

Plaatsgebonden

De concentratie op een bepaalde locatie wordt sterk bepaald door houtstook in de directe omgeving. Dichtbij een houtvuur is de bijdrage hoger dan op enige afstand. Toch blijkt het effect van (blootstelling aan) houtrook veel minder lokaal dan gedacht. Uit het Samenwerking Houtrookonderzoek bleek dat de blootstelling op de verschillende locaties vergelijkbaar was. Voor de aanpak van gezondheidsklachten door houtstook moet dus gekeken worden naar een groter gebied en niet alleen naar afzonderlijke bronnen van houtstook vlakbij.

Figuur 4. Relatieve bijdrage van verschillende sectoren aan het levensduurverlies in 2016



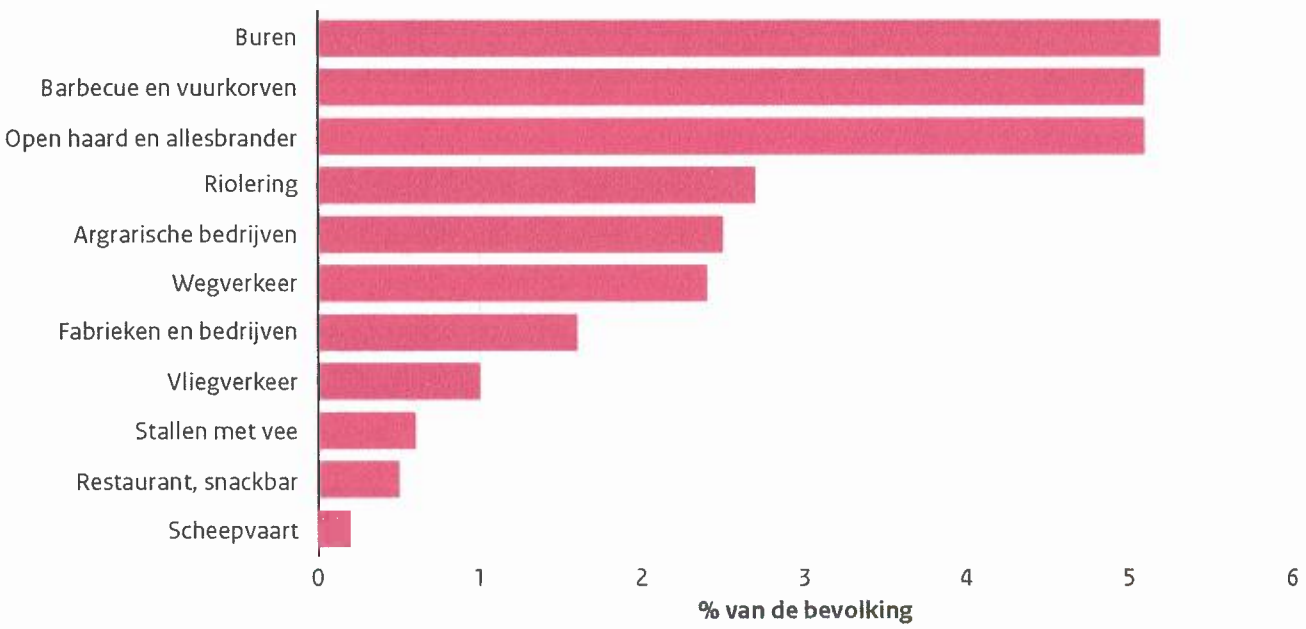
Bron: Eerste voortgangsmeting SLA, RIVM rapport 2021-0114, https://www.rivm.nl/publicaties/monitoringsrapportage-doelbereik-schone-lucht-akkoord-eerste-voortgangsmeting

Ook gezondheidseffect door (geur)hinder

De Gezondheidsraad beschouwt hinder ook als een gezondheidseffect. Dus ook de hinder door de geur van houtstook.

Geuren afkomstig van open haarden en allesbranders, barbecues en vuurkorven zijn samen met geuren van buren de belangrijkste bronnen voor ernstige geurhinder (figuur 5). Dit blijkt uit het Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW). Geurhinder van open haarden en allesbranders is in 2021 toegenomen ten opzichte van 2020. De hinder van barbecues en vuurkorven is afgenomen. Ook in gevallen waar de hinder als minder ernstig wordt ervaren scoren deze bronnen hoog. Uit de jaarlijkse vragenlijst van het OBW blijkt verder dat ruim 1/6 deel van de Nederlanders in 2021 minstens enigszins gehinderd was door geur afkomstig van open haarden en allesbranders. Voor barbecues en vuurkorven was dit ruim 1/5 deel (van Poll & Simon 2022). In 2021 vond ongeveer 1/13 deel van de Nederlanders dat hun slaap minstens enigszins was verstoord door geur afkomstig van open haard, allesbrander, barbecue en vuurkorf.

Figuur 5. Belangrijkste veroorzakers van ernstige geurhinder. Onderzoek Beleving Woonomgeving 2021



Bron: Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW). RIVM Rapport 2022-0083, Geurhinder per bron, 2021 | Compendium voor de Leefomgeving (clo.nl)

Auteurs
M.E. Gerlofs-Nijland | S. Teeuwisse | K.J Rijs |
P.G. Ruyssenaars | F. Borlée

Contact
Miriam Gerlofs-Nijland
Centrum Duurzaamheid Milieu en Gezondheid
Afdeling Milieu & Gezondheid
miriam.gerlofs@rivm.nl

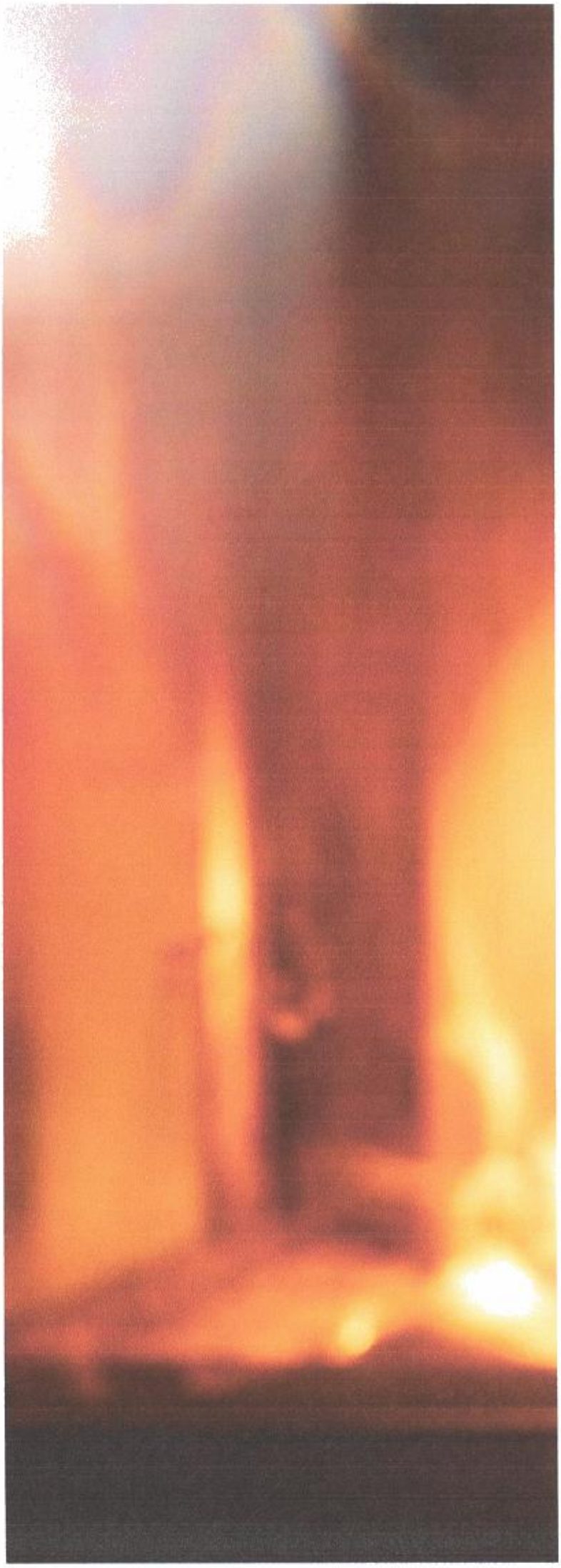
Deze factsheet is opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, directie Duurzame Leefomgeving en Circulaire Economie in het kader van de opdracht DLO.21 Houtstook van Programma 24 Duurzame Leefomgeving

Dit is een uitgave van:

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1 | 5.1, 2, eBilthoven
www.rivm.nl

juni 2023

De zorg voor morgen begint vandaag




239 Kruislaan
PARKEREN
LEVERANCIERS
Google


16:49
RESTAURANT
Kruislaan
Google
Google

5.1, 2, e

O[illegible]lerscheid in gezondheidseffecten door kortdurende en door langdurige blootstelling

Bij de effecten van luchtverontreiniging maken we onderscheid tussen effecten van kortdurende verhoogde blootstelling (gedurende enkele dagen tot weken) en de effecten van langdurige blootstelling (gedurende meerdere jaren). Een rapport van de Gezondheidsraad en twee rapporten van de Wereldgezondheidsorganisatie geven een uitgebreider overzicht van de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging (*Gezondheidsraad, 2018* (Gezondheidsraad, Gezondheidswinst door schonere lucht. Gezondheidsraad Nr. 2018/01 (/publicaties/gezondheidswinst-door-schonere-lucht-gezondheidsraad-nr-2018/01) (2018)); *WHO Europe, 2013* (WHO Europe, Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. Technical Report (/publicaties/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-technical-report), Bonn (2013)); *Héroux et al., 2015* (Héroux, M, Anderson, H. R., Atkinson, R, Brunekreef, B., Cohen, A, Forastiere, F, Hurley, F, Katsouyanni, K, Krewski, D, Krzyzanowski, M, Künzli, N, Mills, I, Querol, X, Ostro, B, Walton, H, Quantifying the health impacts of ambient air pollutants: recommendations of a WHO/Europe project. (/publicaties/quantifying-health-impacts-of-ambient-air-pollutants-recommendations-of-whoeurope) (2015))).

Nederlanders leven 9 maanden korter door fijn stof

Fijn stof veroorzaakte in 2013 een verkorting van de gemiddelde levensverwachting (Het gemiddeld aantal nog te verwachten levensjaren op een bepaalde leeftijd.) van ongeveer 9 maanden (*Fischer et al., 2015* (Fischer, P.H., Marra, M., Ameling, C. B., Hoek, G, Beelen, R, de Hoogh, K, Breugelmans, O. R. P., Kruize, H., Janssen, NA. H., Houthuijs, D.J.M., Air Pollution and Mortality in Seven Million Adults: The Dutch Environmental Longitudinal Study (DUELS). (/publicaties/air-pollution-and-mortality-in-seven-million-adults-dutch-environmental-longitudinal) (2015))). Toch wordt vrijwel overal in Nederland aan de normen voor fijn stof voldaan. Gezondheidseffecten treden echter ook op bij fijn stofconcentraties onder de huidige grenswaarden. Dit komt doordat er voor fijn stof geen concentratie is waar beneden fijn stof geen gezondheidseffecten heeft (*WHO Europe, 2013* (WHO Europe, Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. Technical Report (/publicaties/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-technical-report), Bonn (2013))). Gezondheidseffecten van fijn stof kunnen zowel optreden door kortdurende blootstelling als door langdurende blootstelling. In 2013 overleden 1.200 mensen aan longkanker door langdurende blootstelling aan fijn stof. Kortdurende blootstelling aan fijn stof leidt tot meer ziekenhuisopnamen: In 2013 ongeveer 2.500 extra spoedopnamen door hart- en vaatziekten en 2.100 door ziekten aan de ademhalingswegen (*Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015))).

Toename levensverwachting met 3 maanden bij 33% daling in fijn stof-concentraties

Het Europese klimaat- en luchtbeleid kan naar schatting leiden tot een daling van de $PM_{2,5}$-concentratie met circa 5 µg/m^3 tussen 2013 en 2030 (*Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Cassee, F., Gezondheidswinst door betere luchtkwaliteit. Is schonere lucht in Nederland mogelijk? (/publicaties/gezondheidswinst-door-betere-luchtkwaliteit-is-schonere-lucht-in-nederland-mogelijk) (2015))). Dat is een daling van 33%. Lagere $PM_{2,5}$-blootstelling betekent doorgaans ook een lagere blootstelling aan PM_{10}, roet en andere onderdelen van fijn stof. De daling van 33% zal waarschijnlijk leiden tot een navenante vermindering van de gezondheidseffecten. Zo zal de levensverwachting in dezelfde periode met 3 maanden toenemen door de daling van de fijn stof-concentraties (*Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015))).

Vooral verbrandingsaerosol heeft negatief gezondheidseffect

De schadelijke gezondheidsgevolgen van fijn stof zijn vermoedelijk afhankelijk van de chemische samenstelling en grootte van de fijn stofdeeltjes. De grovere PM_{10}-deeltjes zijn waarschijnlijk minder schadelijk (maar vermoedelijk niet onschadelijk) dan $PM_{2,5}$ omdat ze in de bovenste luchtwegen worden tegengehouden. Er zijn steeds meer aanwijzingen dat de kleine (zwarte) roetdeeltjes schadelijker zijn voor de gezondheid dan de grovere deeltjes van het fijn stof (PM_{10} met een diameter tussen 2,5 en 10 µm) of stikstofdioxide (NO_2) (*WHO Europe, 2005* (WHO Europe, Health effects of transport-related air pollution (/publicaties/health-effects-of-transport-related-air-pollution), Copenhagen (2005)); *Janssen et al., 2011* (Janssen, N. A. H., Hoek, G, Simic-Lawson, M, Fischer, P.H., ten Brink, H, Keuken, M, Atkinson, RW., Anderson, H. R., Brunekreef, B., Cassee, FR., van Bree, L., Black Carbon as an Additional Indicator of the Adverse Health Effects of Airborne Particles Compared with PM10 and PM2.5 (/publicaties/black-carbon-as-additional-indicator-of-adverse-health-effects-of-airborne-particles) (2011))). Dit zogeheten verbrandingsaerosol bestaat hoofdzakelijk uit deeltjes die nog veel kleiner zijn dan $PM_{2,5}$. Omdat er nog geen definitieve en kwantitatieve gegevens zijn over de mogelijke verschillen in schadelijkheid tussen bestanddelen van fijn stof (*WHO Europe, 2006* (WHO Europe, Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution (/publicaties/health-risks-of-particulate-matter-from-long-range-transboundary-air-pollution), Copenhagen (2006))) adviseert de Wereldgezondheidsorganisatie vooralsnog om de omvang van de gezondheidseffecten in de bevolking te berekenen alsof in het heterogene fijn stofmengsel van zowel PM_{10} als $PM_{2,5}$ elke component gezondheidskundig even belangrijk is (*WHO Europe, 2005* (WHO Europe, Air quality guidelines: Global update 2005 (/publicaties/air-quality-guidelines-global-update-2005), Copenhagen (2005))). Dit is dan ook als uitgangspunt bij de risicoschatting genomen (*Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015))).

Werkingsmechanisme fijn stof

Fijn stof kan via inademing terecht komen in neus, de bovenste en onderste luchtwegen en in de longen. Daar kan het ontstekingsreacties en weefselschade veroorzaken en kan de zuurstofopname worden bemoeilijkt. De ontstekingsreacties kunnen ook schadelijk zijn voor de hartfunctie en dus ook voor hartpatiënten. Fijn stof heeft ook neurologische effecten die bijvoorbeeld de hart(spier)functie negatief kunnen beïnvloeden (*RIVM, 2013* (RIVM, RIVM-Dossier 'Fijn stof', hoofdstuk 4 Effecten (/publicaties/rivm-dossier-fijn-stof-hoofdstuk-4-effecten), Bilthoven (2013))).

Tabel: Gezondheidseffecten van blootstelling aan fijn stof ($PM_{2,5}$), 2013

Levensduurverkorting bij langjarige blootstelling	langdurend	9 maanden per persoon gemiddeld	Ca. 1%
Postneonatale sterfte (1-12 maanden)	langdurend	13 sterfgevallen per jaar	8%
Bronchitisklachten onder kinderen (6-12 jaar) met luchtwegaandoeningen	langdurend	12.400	15% van kinderen met klachten; 1% van alle kinderen
Jaarlijks aantal nieuwe gevallen van chronische bronchitis bij volwassenen	langdurend	6.900	21% van alle bronchitispatiënten;
Aantal vroegtijdige doden tijdens smogepisoden	kortdurend	2.300	2% van totale sterfte
Ziekenhuisspoedopnamen voor hart- en vaatziekten (/hart-en-vaatziekten)	kortdurend	2.500	1% van alle klinische opnamen (Een klinische opname betreft een verblijf op een voor verpleging ingerichte afdeling, waarvoor één of meer verpleegdagen worden geregistreerd.)
Ziekenhuisspoedopnamen voor ziekten aan de ademhalingswegen	kortdurend	2.100	2% van alle klinische opnamen
Werkverzuim (/ziekteverzuim) (dagen)	langdurend	4.500.000	6% van het totale aantal verzuimdagen
Aantal dagen met klachten bij kinderen met astma (/astma)	kortdurend	500.000	6% van het totale aantal astmaklachten onder astmatische kinderen
Dagen met beperkte lichamelijke activiteit (inclusief werkverzuim, ziekenhuisspoedopnamen, dagen met klachten)	langdurend	20.000.000	6% van het totale jaarlijkse aantal dagen met beperkte activiteit (gemiddeld 1 dag per jaar door luchtverontreiniging)
Laag geboortegewicht (<2500 g) (/node/21421)	langdurend	4.300	37% van alle lage geboortegewichten (3% van alle geboortes)
Sterfte aan longkanker (/longkanker)	langdurend	1.200	11% van alle longkankersterfte

Bron: *Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015)); *Maas et al., 2015* (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Cassee, F., Gezondheidswinst door betere luchtkwaliteit. Is schonere lucht in Nederland mogelijk? (/publicaties/gezondheidswinst-door-betere-luchtkwaliteit-is-schonere-lucht-in-nederland-mogelijk) (2015))

- *Het aantal vroegtijdig sterfgevallen en spoedopnamen valt iets lager uit dan in Maas et al., 2015 (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015)) en Maas et al., 2015 (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Cassee, F., Gezondheidswinst door betere luchtkwaliteit. Is schonere lucht in Nederland mogelijk? (/publicaties/gezondheidswinst-door-betere-luchtkwaliteit-is-schonere-lucht-in-nederland-mogelijk) (2015)) doordat voor VZinfo.nl de berekeningen zijn herhaald met gebruik van de meest recente sterfte- en ziekenhuisopnamecijfers (2012 i.p.v. 2011 in Maas et al., 2015 (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst) Bilthoven (2015))).*
- *De getallen kennen een onzekerheidsmarge: voor de schatting van de levensduurverkorting is deze ca. 30%; voor de andere effectmaten is deze groter.*
- *De verschillende gezondheidseffecten van blootstelling aan fijn stof in Nederland zijn berekend voor een gemiddelde $PM_{2,5}$-concentratie van 14 µg/m^3 in 2013.*
- *Bij deze berekeningen is ervan uitgegaan dat alle fijnstofonderdelen even schadelijk zijn, dat het fijnstofmengsel ($PM_{2,5}$) als indicator kan worden gebruikt voor alle gezondheidseffecten van fijn stof en dat $PM_{2,5}$ al vanaf 0 µg/m^3 effecten veroorzaakt (Maas et al., 2015 (Maas, R.J.M., Fischer, P.H., Wesseling, J., Houthuijs, D.J.M., Cassee, F., Luchtkwaliteit en gezondheidswinst (/publicaties/luchtkwaliteit-en-gezondheidswinst), Bilthoven (2015))).*
- *De berekeningen zijn gebaseerd op de relatieve risicocijfers uit de WHO-studies REVIHAAP (Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project) en HRAPIE (Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE Project) (WHO Europe, 2013 (WHO Europe, Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. Technical Report (/publicaties/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-technical-report), Bonn (2013)); WHO Europe, 2013 (WHO Europe, Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide (/publicaties/health-risks-of-air-pollution-in-europe-hrapie-project-recommendations-for), Copenhagen (2013))), de EU-studie ESCAPE (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects – ESCAPE study) (Pedersen et al., 2013 (Pedersen, M, Giorgis-Allemand, L., Bernard, C, Aguilera, I, Nybo-Andersen, A, Ballester, F, Beelen, RM. J., Chatzi, L, Cirach, M, Danileviciute, A, Dedele, A, Estarlich, M, Fernández-Somoano, A, Fernández, MF., Forastiere, F, Gehring, U., Grazuleviciene, R, Gruzieva, O, Heude, B, Hoek, G, de Hoogh, K, van den Hooven, E. H., Höberg, SE., Klümper, C, Korek, M, Krämer, U, Lerchundi, A, Lepeule, J, Nafstad, P, Nystad, W, Patelarou, E, Porta, D, Postma, D, Raaschou-Nielsen, O, Rudnai, P, Sunyer, J, Stephanou, E, Sørensen, M., Thiering, E, Tuffnell, D., Varró, MJ., Wijga, A. H., Wilhelm, M, Wright, J, Nieuwenhuijsen, M., Pershagen, G, Kogevinas, M, Slama, R, Brunekreef, B., Jaddoe, V.W.V., van Eijsden, M., Vrijkotte, T. G. M.,*

Gemeente
Amsterdam

Volg het beleid: schone lucht

Schonere en gezondere lucht door uitstootvrije mobiliteit

Vanaf 2025 worden er uitstootvrije zones ingevoerd voor bestel- en vrachtauto's, brom- en snorfietsen en pleziervaart. Dat betekent dat voertuigen die per 2025 nieuw op kenteken worden gezet en pleziervaartuigen die nieuw zijn aangeschaft uitstootvrij moeten zijn als

ze de zone willen betreden. Voor bestaande voer- en vaartuigen gelden overgangsregelingen en flankerende maatregelen om de transitie te kunnen maken.

Hoe we dit willen aanpakken staat in de Uitvoeringsagenda Uitstootvrije Mobiliteit Amsterdam 2023-2026.

Leefbare en toekomstbestendige stad

Amsterdam heeft de ambitie om het verkeer en vervoer in de stad uitstootvrij te laten rijden en varen. Daarmee willen we:

- De luchtkwaliteit verbeteren, want luchtverontreinigende stoffen, zoals fijnstof (PM) en stikstofdioxide (NO_2) kunnen leiden tot gezondheidsproblemen.
- Een bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen om de uitstoot van CO_2 te reduceren.

Deze 2 ambities zijn uitgewerkt tot doelstellingen en maatregelen in het Actieplan Schone Lucht (PDF, 2,8 MB) dat op 1 oktober 2019 door het College van B en W is vastgesteld en in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050.

Doelstellingen klimaat en luchtkwaliteit

Doelstelling luchtkwaliteit:
De luchtkwaliteit in Amsterdam (zeker langs drukkere wegen) is niet goed en leidt tot gezondheidsschade. Daarom wil de gemeente dat de luchtkwaliteit vanaf 2030 voldoet aan de (2005) Advieswaarden die de WHO hanteert ten aanzien van luchtkwaliteit.

Doelstelling op klimaat/wegverkeer:
In 2030 wil Amsterdam 60 procent minder CO_2 uitstoten dan in 1990. De maatregelen uit het Actieplan Schone Lucht leveren hier een belangrijke bijdrage aan omdat maar liefst 11 procent van de totale CO_2 -uitstoot het gevolg is van wegverkeer en mobiele werktuigen op Amsterdamse wegen (basisjaar 2017). De ambitie in het Actieplan Schone Lucht is om deze uitstoot in 2030 terug te brengen naar nul. Concreet betekent dit dat al het gemotoriseerd wegverkeer op Amsterdamse wegen vanaf 2030 uitstootvrij zou moeten zijn.

4 uitgangspunten

1. Iedereen draagt een steentje bij
   De problemen op het gebied van luchtkwaliteit en klimaat worden veroorzaakt door menselijk handelen. Iedereen is in meer of mindere mate medeverantwoordelijk voor het ontstaan van deze problemen. We kunnen en moeten allemaal een bijdrage leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit en de vermindering van de CO_2-uitstoot.
2. Voldoende maatschappelijk draagvlak.
   Er wordt veel gevraagd van zowel bewoners als van het bedrijfsleven. De klus moet gezamenlijk worden geklaard. Voldoende maatschappelijk draagvlak is voor het realiseren van alle ambities een voorwaarde.
3. Laadinfrastructuur op orde
   Voor de transitie naar uitstootvrije mobiliteit moeten we voor voldoende oplaadinfrastructuur en waterstof-tankinfrastructuur zorgen, zowel op particulier terrein als in de openbare ruimte. De komende jaren groeit het aantal batterij-elektrische voertuigen. Deze groei vraagt om meer laadinfrastructuur en voldoende beschikbare en duurzame elektriciteit. In het strategisch plan laadinfrastructuur 2020-2030 Laad Me (vastgesteld in 2020) staat beschreven hoe de gemeente veilige, betrouwbare, toegankelijke en betaalbare laadinfrastructuur wil ontwikkelen.
4. In samenspraak met de branche
   Een zo breed mogelijk draagvlak voor de maatregelpakketten draagt bij aan de

versnelling van de transitie naar uitstootvrije mobiliteit. De plannen zijn daarom zoveel mogelijk in overleg met de branchepartijen ontwikkeld.

Route naar een uitstootvrij Amsterdam

- Vanaf 2025 aanscherpen van het toelatingsregime milieuzone bestel- en vrachtauto's naar een uitstootvrije zone binnen de S100.
- Vanaf 2025 aanscherpen van het toelatingsregime milieuzone brom- en snorfietsen naar een uitstootvrije zone binnen de bebouwde kom.
- Vanaf 2025 aanscherping milieuzone personenauto's, bedrijfsauto's en taxi's naar vanaf emissieklasse 5 (diesel) binnen de Ring A10.
- Vanaf 2025 het centrumgebied Amsterdam uitstootvrij gebied voor pleziervaart (moet nog worden vastgesteld) en het gehele binnenwater uitstootvrij voor passagiersvaart en transport over water.

Met overgangsregelingen voor bestaande voer- en vaartuigen, zie Duurzame mobiliteit: van milieuzones naar uitstootvrije zones.

Voor autobussen, mobiele werktuigen en houtstook zijn de volgende beleidsvoornemens:

- Autobussen (touringcar en OV-bussen): het ondertekenen van het landelijke touringcarconvenant waarin duidelijk wordt op welke voorwaarden een uitstootvrije zone kan worden ingericht en wat het toelatingsregime wordt. De OV-bussen liggen op schema om in 2025 volledig uitstootvrij te rijden.
- Mobiele werktuigen: in 2024 wordt de Amsterdamse Aanpak gepresenteerd in samenspraak met de branche.
- Houtstook: Amsterdam wil de overlast en uitstoot van houtstook beperken. In 2023 wordt een beleidskader houtstook gepresenteerd in samenwerking met de GGD Amsterdam.

Ambitie alle mobiliteit uitstootvrij vanaf 2030

Amsterdam heeft de ambitie om vanaf 2030 alle mobiliteit in heel Amsterdam uitstootvrij te hebben, waaronder personenauto's. Daar is op dit moment nog geen uitzicht op, omdat er nog geen landelijke regelgeving is. We houden daarom rekening met overgangsregelingen en/of een latere invoeringsdatum. De komende jaren werken we voorstellen uit om de uitstootvrije zones naar de gehele bebouwde kom uit te breiden. We verwachten de voorstellen rond 2025 te kunnen presenteren.

Cijfermatige analyse door TNO

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft TNO de voorgestelde maatregelen doorgerekend op effecten luchtkwaliteit en klimaat. De effecten zijn opgenomen in de uitvoeringsagenda Uitstootvrije Mobiliteit.

Hier leest u het volledige TNO-rapport (PDF, 4,7 MB)

Zie ook

- Volg het beleid: duurzaamheid en energie
- Volg het beleid: duurzame energie
- Volg het beleid: aardgasvrij
- Volg het beleid: circulaire economie
- Volg het beleid: omgevingsvisie


16:49
RESTAURANT
Kruislaan
Google
Google


Kruisstraat
PARKEREN
LEVERANCIERS
Google