

Bundel – Raadsinformatiebijeenkomst van 17 december 2024

- 1 Beleidsnota Luchtkwaliteit
Tijd: 19:30–21:30
Locatie: Oude Stadhuis
Beleidssterrein Energie, Duurzaamheid, vastgoed en wonen
Portefeuillehouder: Wethouder Oosters

Agendeerders,

- 1. Joost Vasters, D66*
- 2. Gertjan te Hoonte, VVD*
- 3. Rachel Heijne, GroenLinks*
- 4. David Bosch, UtrechtNu!*
- 5. Lars van Rooij, Student & Starter*
- 6. Nando Temming, Stadsbelang Utrecht*
- 7. Louise de Vries, Partij voor de Dieren*
- 8. Gert Dijkstra, EenUtrecht*

Motivatie:

Eind oktober is het nieuwe raadsvoorstel Beleidsnota Luchtkwaliteit gepubliceerd. Deze RIB heeft als doel om het raadsvoorstel met ambtenaren en andere organisaties te bespreken, om beter inzicht te krijgen in de doelstelling en maatregelenpakket in het raadsvoorstel. Deze RIB dient ook deels als technische sessie waarbij betrokken ambtenaren een toelichting geven op het raadsvoorstel.

Vragen die hierbij beantwoord moeten worden:

- 1. Hoe verhouden de Utrechtse ambities zich tot (inter)nationale normen? (welk deel van de maatregelen is nodig voor de EU-norm en welk deel voor de WHO-norm?)*
- 2. Wat zijn de verwachte effecten van de belangrijkste maatregelen?*
- 3. Hoe doelmatig zijn de maatregelen?*
- 4. Hoe staat het met het draagvlak onder inwoners?*
- 5. Wat is het effect op draagvlak?*
- 6. Wat zijn de verwachte kosten?*

WEB infoblad 1

Presentatie NHK Utrecht 17 december 2024

RIB Utrecht 17 dec 2024

241217_Luchtkwaliteit_raadsinformatie_gemeente Utrecht_GGDrU_Jeroen de Hartog

Presentatie Technische sessie beleidsnota Luchtkwaliteit – 17 december 2024

Luchtkwaliteit

Basisinformatie

Datum	17 December 2024
Gespreksleider	Cees Bos
Tijd	19:30-21:30
Zaal	Stadhuishal
Werkvorm	Technisch/ Regulier
Portefeuillehouder	Wethouder Oosters
Vervolg	De gemeenteraad debatteert over dit onderwerp tijdens de vergadering van de commissie: Energie(transitie). Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen De raad besluit in principe hier over tijdens de eerstvolgende raadsvergadering. Wilt u nog informatie delen met raadsleden, stuur dit naar raadsinformatiebijeenkomst@utrecht.nl Website gemeente en facebook
Links naar Deelnemers	15 Deelnemers, Longfonds,GGD, RIVM, ANWB, Centrum Management Utrecht (CMU) Haarden- en kachelbranche (NHK)

Programma

- Toelichting ambtenaren ("TS") - ca. 45 min (inclusief technische vragen)
- Presentaties belanghebbende organisaties - max 5 min per organisatie - ca. 30 min totaal
- Inspreken aanwezige inwoners/organisaties - max 2 min p.p. - ca. 15 min totaal
- Q&A raadsleden richting organisaties - ca. 30 min

Motivatie

Eind oktober is het nieuwe raadsvoorstel Beleidsnota Luchtkwaliteit gepubliceerd. Deze RIB heeft als doel om het raadsvoorstel met ambtenaren en andere organisaties te bespreken, om beter inzicht te krijgen in de doelstelling en maatregelenpakket in het raadsvoorstel. Deze RIB dient ook deels als technische sessie waarbij betrokken ambtenaren een toelichting geven op het raadsvoorstel.

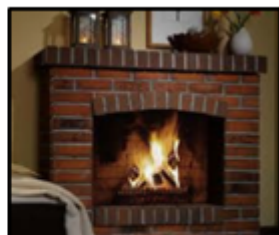
Agenderende Fracties

1. Joost Vasters, D66
2. Gertjan te Hoonte, VVD
3. Rachel Heijne, GroenLinks
4. David Bosch, UtrechtNu!
5. Lars van Rooij, Student & Starter
6. Nando Temming, Stadsbelang Utrecht
7. Louise de Vries, Partij voor de Dieren
8. Gert Dijkstra, EenUtrecht

WIE/WAT IS DE NEDERLANDSE HAARDEN EN KACHELBRANCHE

- 🔥 Brancheorganisatie voor producenten, importeurs en installateurs van lokale verwarmingstoestellen en toebehoren ([bio]gas, elektriciteit, hout, houtpellets).
- 🔥 Bevorderen van kwaliteit van producten en installaties (overheid geaccrediteerde opleidingen: DE-installateur, CO-certificering),
- 🔥 Marktonderzoek, installatie techniek,
- 🔥 Kennispartner (RIVM, TAUW, NEN, BZK, IenW, etc.)
- 🔥 130 bedrijven lid. (300 bedrijven sector/7.500 medewerkers).

Schema hout/pellet verbranding (huishoudens)



Hout/pellet
verbranding



Binnen
(verwarmen)

Buiten
(afval, vuurkorf,
vreugde vuren,
buitenhaard, etc.)



Huishoudens
(< 50kW)

Afvalverbranding

Vuurkorven,
BBQ, tuin- en
buitenhaarden

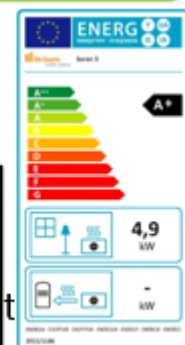
Paas/nieuw-
jaar/vreugde-
vuren

Openhaarden
(geen CE normen)

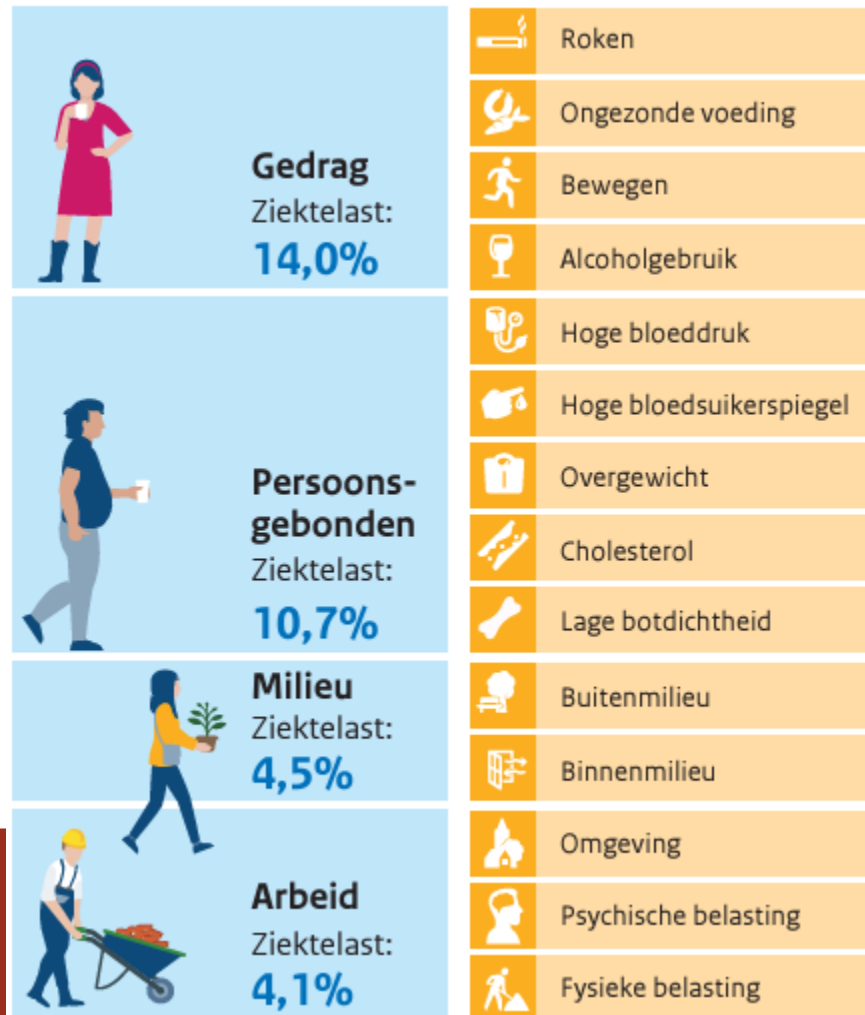
Toestellen
(CE typekeur,
Ecodesign,
Energie labels)

Kachels en
haarden
houtgestookt

Kachels en
haarden
pelletgestookt



BIJDRAGEN AAN ZIEKTELAST*



Luchtkwaliteit vrijdag 13 dec.
17:00 uur (Atlas Leefomgeving).

Bron RIVM 2024



NHHK
Stichting Nederlandse
Haarden- en Kachelbranche

WAT IS HET PROBLEEM?

Verbeteren van de luchtkwaliteit (met name fijnstof) t.b.v. volksgezondheid.

3 begrippen:

- 🔥 Emissielast: emissie aan fijnstof uit bronnen (PM 2,5). (theoretisch model).
- 🔥 Achtergrondconcentratie: gemiddelde concentratiefijnstof in de buitenlucht. (meetstations)
- 🔥 Blootstelling: de mate waarin een persoon fijnstof inademt. (specifiek onderzoek).

90% van de blootstelling aan fijnstof (UFP) vindt binnenshuis plaats (TNO).

Voorbeeld roken: Emissielast zeer laag, achtergrondconcentratie zeer laag, blootstelling zeer hoog (voor roker en meeroker).

Voorbeeld wegverkeer: Emissielast zeer hoog, achtergrondconcentratie zeer hoog, blootstelling zeer hoog (bij langdurig verblijf op of naast drukke wegen).

Voorbeeld houtstook: Emissielast hoog (6%), achtergrondconcentratie laag (2-4%), blootstelling afhankelijk van lokale omstandigheden (open haard, oude kachel hoog).



NHK

Stichting Nederlandse
Haarden- en Kachelbranche

UTRECHT UITGELICHT*

- 🔥 8,9% van de woningen in Utrecht stookt hout (binnenshuis). Landelijk is 13%.
- 🔥 Bovengemiddeld aantal openhaarden (41%). Landelijk is 22%.
- 🔥 70% van emissies (houtstook binnenshuis) in Utrecht is afkomstig van 6.027 openhaarden en maar 30% van toestellen (2.000)

UTRECHT 2024	Aantallen	%
Openhaarden	6.027	41%
Inzethaarden	2.058	14%
Houtkachels	6.174	42%
Pelletkachels	588	4%
	14.847	



*RIGHT Marktonderzoek oktober 2024



NHK
Stichting Nederlandse
Haarden- en Kachelbranche

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Goedkoopste oplossing niet altijd de beste, omdat:

- 🔥 **Bijdrage houtstook aan hernieuwbare energie is substantieel.**
- 🔥 **Na energiecrises, mind-shift bij consument richting huisverwarming met haardhout- en houtpellets. Prijs energie leidend!**
- 🔥 **Burger moet zich voorbereiden op onzekere tijden (uitval-, sabotage energienetwerk).**
- 🔥 **Gebruiker zal alternatieve brandstof zoeken (bruinkoolbriq, afval, papierbriq., e.d.)**
- 🔥 **Betrouwbare overheid. Kort geleden nog gaf het Rijk en gemeente Utrecht subsidie op Ecodesign toestellen.**
- 🔥 **Emissies kunnen met 70-85% worden teruggebracht (<1% van gemiddelde achtergrondconcentratie) zonder verbod met meer draagvlak. Innovatie gaat verder.**



NHK

Stichting Nederlandse
Haarden- en Kachelbranche

OPLOSSINGEN

- 🔥 **Handhaven op reeds bestaande regelgeving (Bbl).**
- 🔥 **Saneren openhaarden (inzethaard). Uiterlijk 2030 gesaneerd.**
- 🔥 **Oude beestjes vervangen (vóór 2000) door Ecodesign toestellen uiterlijk 2030.**
- 🔥 **Stooktrainingen in Utrecht hervatten.**
- 🔥 **Installatie/3-jaarlijkse inspectie/onderhoud DE-installateur.**

Resultaat 72% emissieverlaging in 2030 (zie berekening brief)



NHK

Stichting Nederlandse
Haarden- en Kachelbranche



Gezonde lucht voor iedereen

RIB Utrecht 17 december 2024

Sarika Verbiest

Longfonds en luchtkwaliteit



Voorkomen dat
mensen met een
longziekte nog
zieker worden
van ongezonde
lucht

1,2
miljoen
mensen

Voorkomen dat
kinderen (en
volwassenen)
ziek worden van
ongezonde lucht

1 op de 6
kinderen met
astma

18% van de
mensen met
longkanker



Kinderen met astma

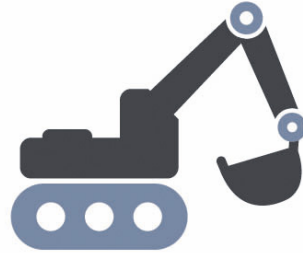
- In Utrecht komen er ieder jaar **59 kinderen** met astma bij door luchtvervuiling
- Zij kunnen minder naar **school**
- Zij kunnen minder **sporten**
- Later in het leven een lagere **arbeidsproductiviteit**

Maatschappelijke kosten

- Extra ziekteverzuim door astma kost **€1.200** p.p. jaar
- Luchtvervuiling kost Utrecht ~ **€400 miljoen** zorg en gezondheidsschade per jaar



Emissies verkeer omlaag brengen



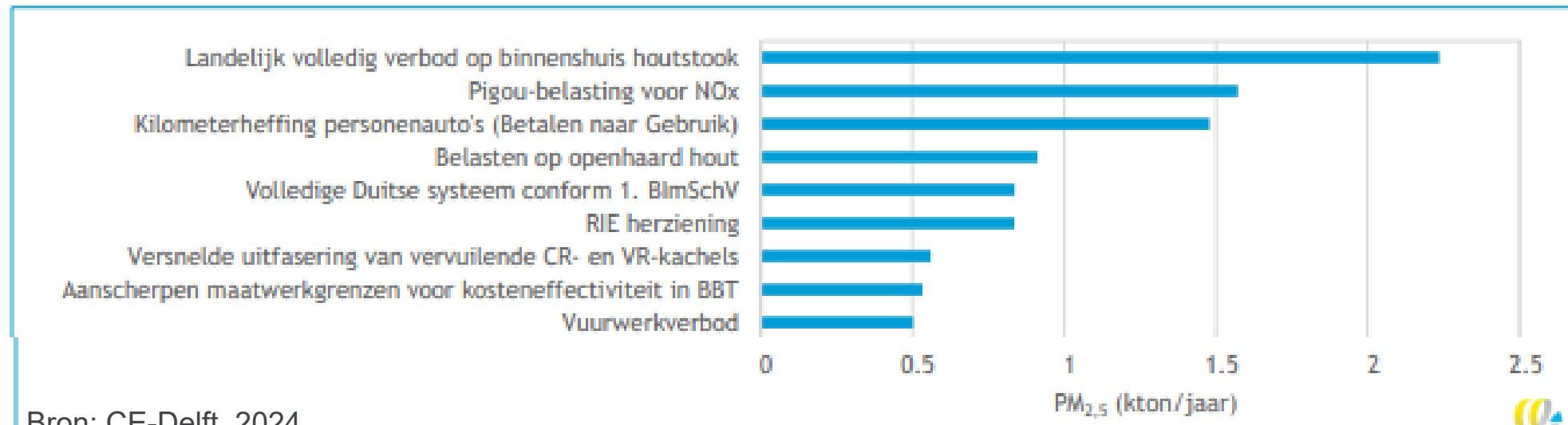
- Gezondere leefomgeving voor burgers
- Stedelijke gebieden met lage-emissie-zones dragen bij aan minder astma bij kinderen
- Schoon en emissieloos bouwen

Impact van houtstook

- Houtstook tegengaan, verbetert luchtkwaliteit in directe leefomgeving aanzienlijk
- Heeft gemeente direct zelf invloed op
- Verbod op houtstook veruit meest effectieve maatregel om fijnstof te verminderen



Figuur 4 - Vergelijking maatregelen op PM_{2,5}-emissiereductie



Houtkachel of open haard?

Last als burenhout stoken?



Gezelligheid en gezondheid

- Gezond stoken bestaat niet.
- Vergroot de kans op longziekten, hart- en vaatziekten en kanker.
- Grijpt fors in op persoonlijke levenssfeer van mensen die er ziek van worden.
- Driekwart stookt vanwege gezelligheid. Daar bestaan alternatieven voor. Voor ademen niet.



▲ Anne Leendertse in Egmond aan Zee. © Orange Pictures / Gerard Spaans

**Longpatiënt Anne verhuisde
vanwege houtstook: 'Nu ik aan zee
woon, doe ik weer mee aan het
leven'**



Voor gezonde longen.
Voor gezonde lucht.
Voor iedereen.

Luchtverontreiniging en Gezondheid

raadsinformatie gemeente Utrecht

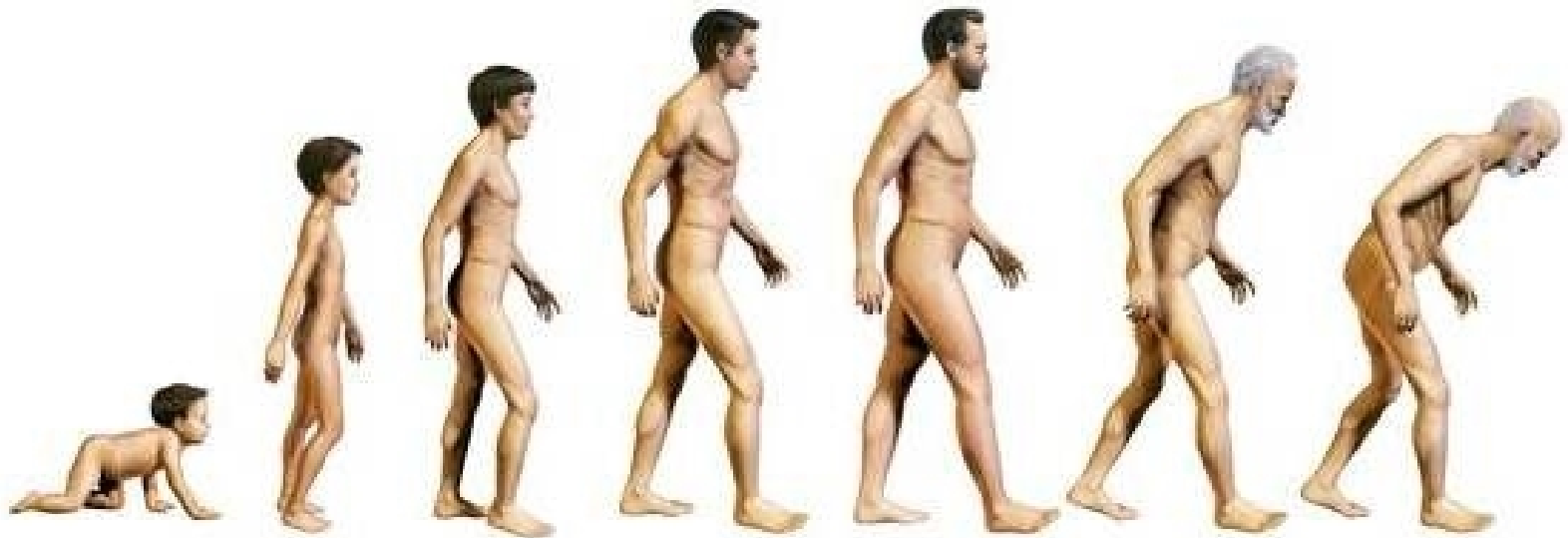
17-12-2024



Dr. ir. Jeroen de Hartog
Adviseur Milieu en gezondheid (MMK)
GGD regio Utrecht



Levenslange blootstelling aan fijnstof (10-25 m³/dag)



Geboorte
gewicht

Ontwikkeling
longfunctie

longontsteking

Allergie, astma

Long Functie

COPD

Inflammatie,
bloeddruk

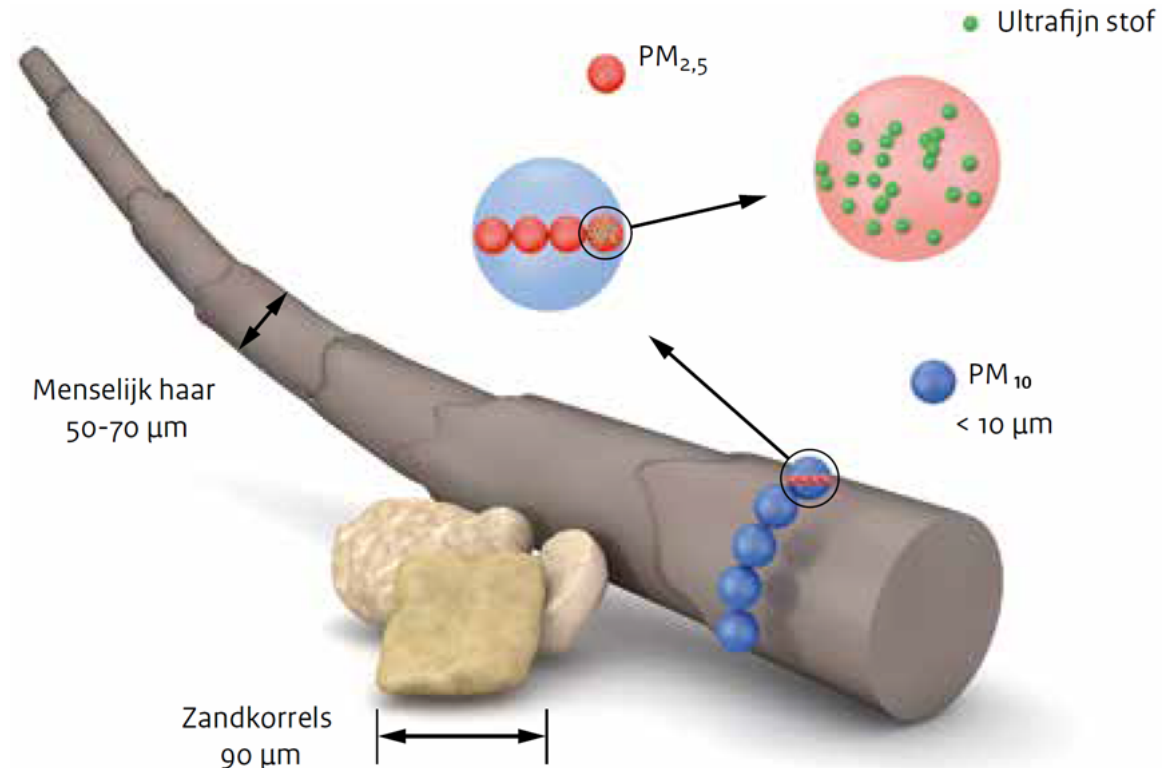
Longkanker

Hartinfarct,
beroerte

Sterfte

Fijn stof = klein stof

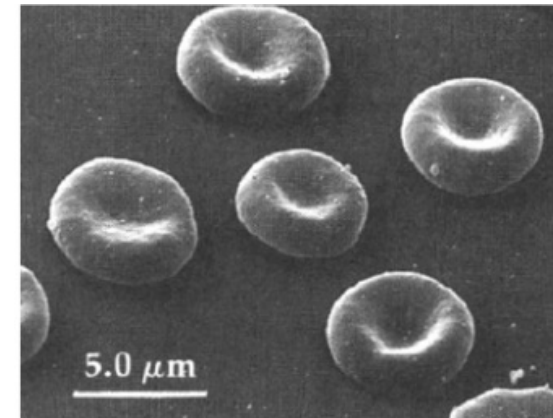
Van verschillende
grootte



$\text{PM}_{10} = < 10 \mu\text{m}$

$\text{PM}_{2,5} = < 2,5 \mu\text{m}$

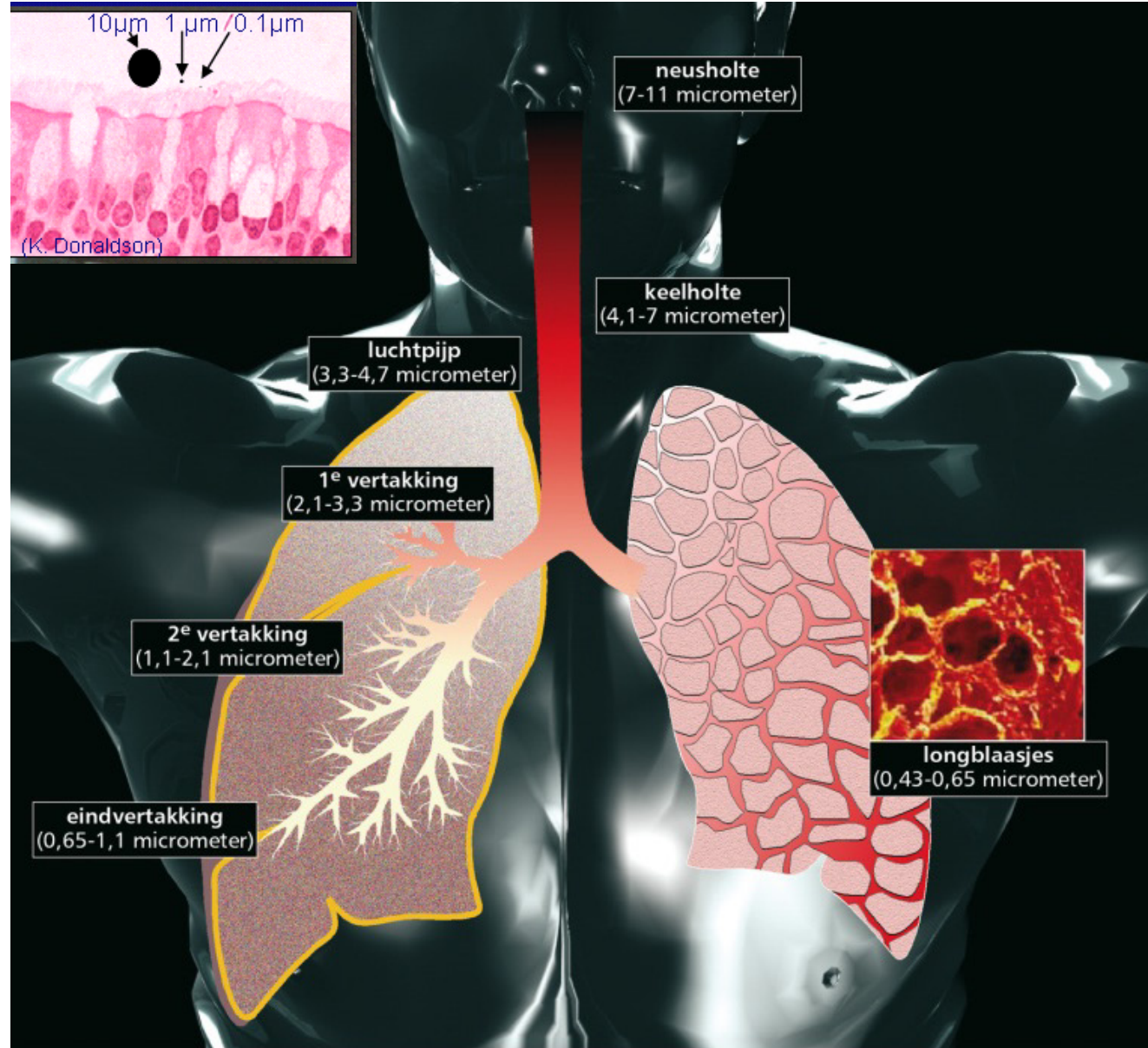
Ultrafijn = < 0,1 μm (100 nm)



Rode bloedcellen: damschijfvorm

Fijn stof in de longen

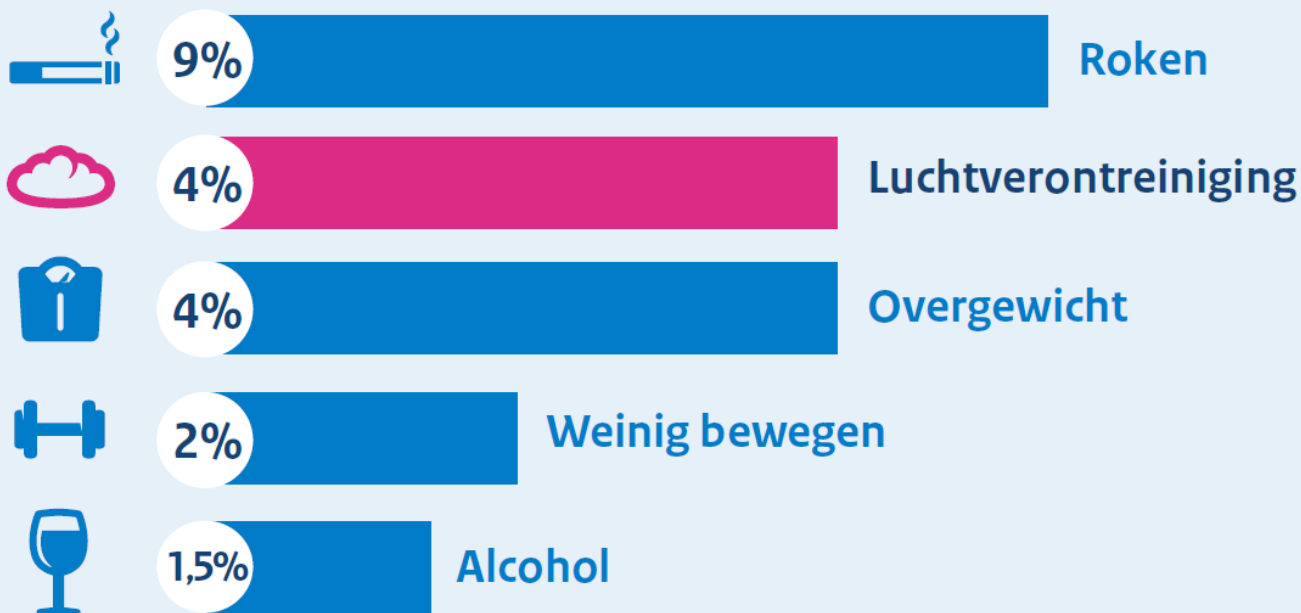
Waar komt fijnstof in
de longen terecht?



Ziektelast in Nederland

Vergelijking oorzaken ziektelast

Ziektelast is verlies van gezondheid door ziekte en vroegtijdig overlijden.



Bron: RIVM, Volksgezondheid Toekomst Verkenningen, 2018

Fijn stof (PM₁₀ / PM_{2,5})

Kortdurende blootstelling (1-7 dgn)	Langdurende blootstelling (1-10 jaar)
Totale sterfte	Totale sterfte
Hart-en Bloedvaten • Sterfte • Ziekenhuisopname • Bezoek 1^e hulp	Hart-en Bloedvaten • Sterfte
Luchtwegen • Afname longfunctiegroei kinderen • Toename luchtwegklachten volwassenen	Luchtwegen • Afname longfunctiegroei kinderen • Toename luchtwegklachten volwassenen
= Aangetoond	= Waarschijnlijk
Gezondheidsraad 'gezondheidswinst door schonere lucht' januari 2018	

Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging



Nederlanders sterven
gemiddeld 10 maanden
eerder

Ziektelast in Nederland

....door blootstelling $\text{PM}_{2.5}$ en NO_x



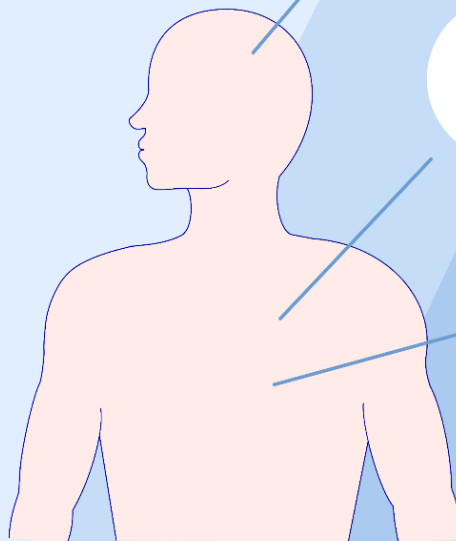
Ziektelast door luchtverontreiniging in Nederland



Nederlanders sterven
gemiddeld 10 maanden
eerder



Vergelijkbaar met het meeroken
van 4 sigaretten per dag



1 op de 6
beroertes



1 op de 13
hartinfarcten



1 op de 6
kinderen met
astma

1 op de 8
longkanker-
patiënten

Bron: GGD Rekentool Luchtqualiteit en Gezondheid 2023,
toegepast met blootstelling aan $\text{PM}_{2.5}$ en NO_x in 2021
en incidentiecijfers 2021

Ziektelast in Amsterdam



Academische Werkplaats
Gezonde Leefomgeving

[Home](#)

[Projecten](#)

[Aanvragen](#)



Projecten | GGD Rekentool Luchtkwaliteit en Gezondheid

GGD Rekentool Luchtkwaliteit en Gezondheid

Berekening voor
Amsterdam op basis van
luchtkwaliteit 2022 in
meetnet

Indicatoren Gezondheid	Ziektelast (aantal mensen)
Verloren levensdagen	374
Laag geboortegewicht (0-1)	11
Incidentie astma kinderen (0-18)	148
Incidentie hartinfarct (35+)	298
Incidentie beroerte (35+)	352
Longkanker (50+)	90
Ziekenhuisopnames astma (alle leeftijden)	9
Ziekenhuisopnames COPD (alle leeftijden)	25
Ziekenhuisopnames astma (alle leeftijden)	12
Ziekenhuisopnames ischemische hartziekten (40+)	68
Aantal dagelijks meegerookte sigaretten	4.4

Geen veilige grenswaarde voor fijn stof

Relatief risico op overlijden (mortaliteit)

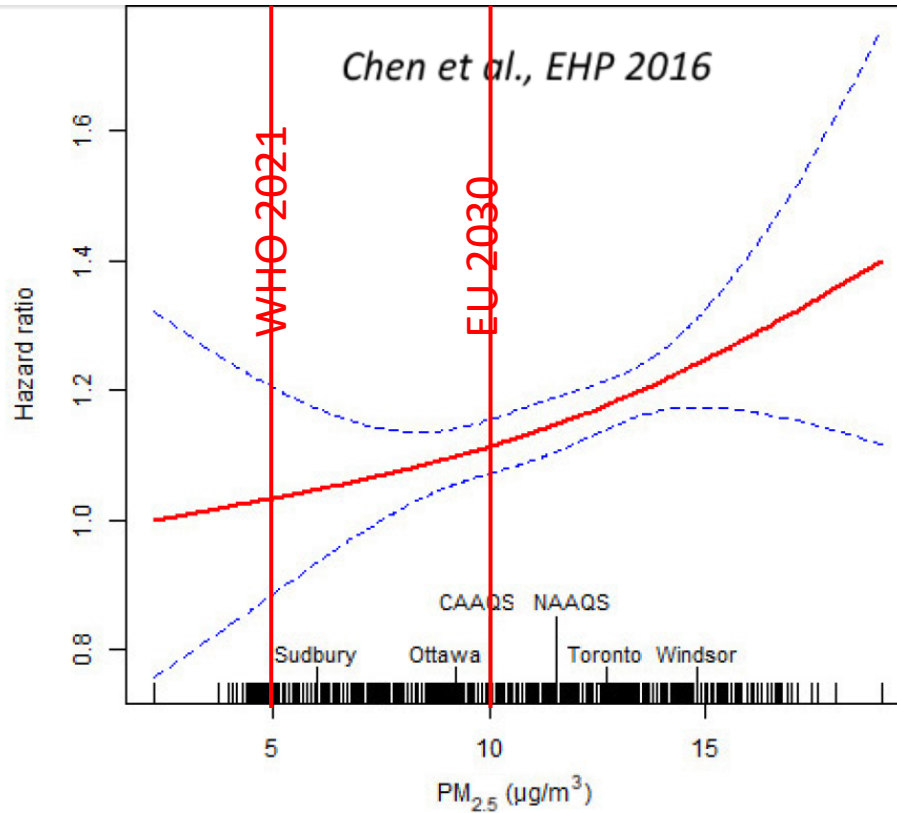
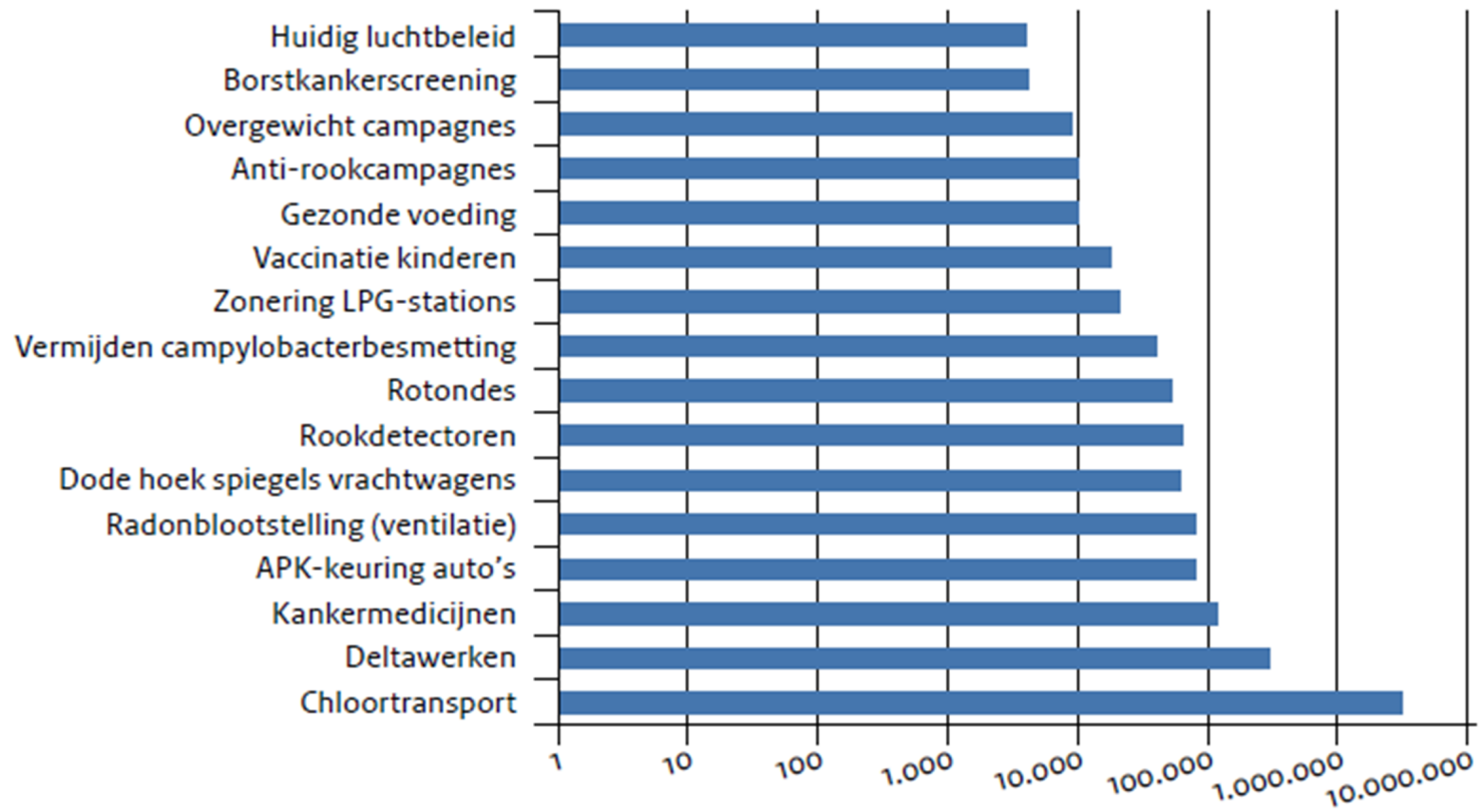


Figure 2. Concentration–response relationship between the concentration of particles with diameter ≤ 2.5 μm (PM_{2.5}) and nonaccidental mortality during 13-year follow-up after acute myocardial infarction. The hazard ratios were estimated by comparing with 2.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. The city-mean concentrations of PM_{2.5} for four selected cities in Ontario, the current Canadian Ambient Air Quality Standards (CAAQS, objectives for annual mean concentration: 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), and the U.S. National Ambient Air Quality Standards (NAAQS, standards for annual mean concentration: 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) for PM_{2.5} are indicated.

Uitgaven per gewonnen levensjaar in euro's (logaritmische schaal)

Figuur 11 Illustratie van de uitkomsten van afwegingen voor verschillende beleidsterreinen: achteraf gebleken waardering voor een gewonnen levensjaar in euro's (logaritmische schaal)



Uit: RIVM 2014: Gezondheid en veiligheid in de omgevingswet

Praktijkvoorbeeld: Stille Veerkade, Den Haag

	2008	2010
Voertuigen/dag	17438	8471
PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19.4	11.8
Roet $\sim\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.3	2.5
NO2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	54	41
LONGFUNCTIE		+6.2%

**Boogaard, *Sci Total Environment* 2012
Epidemiology 2013**

Universiteit Utrecht

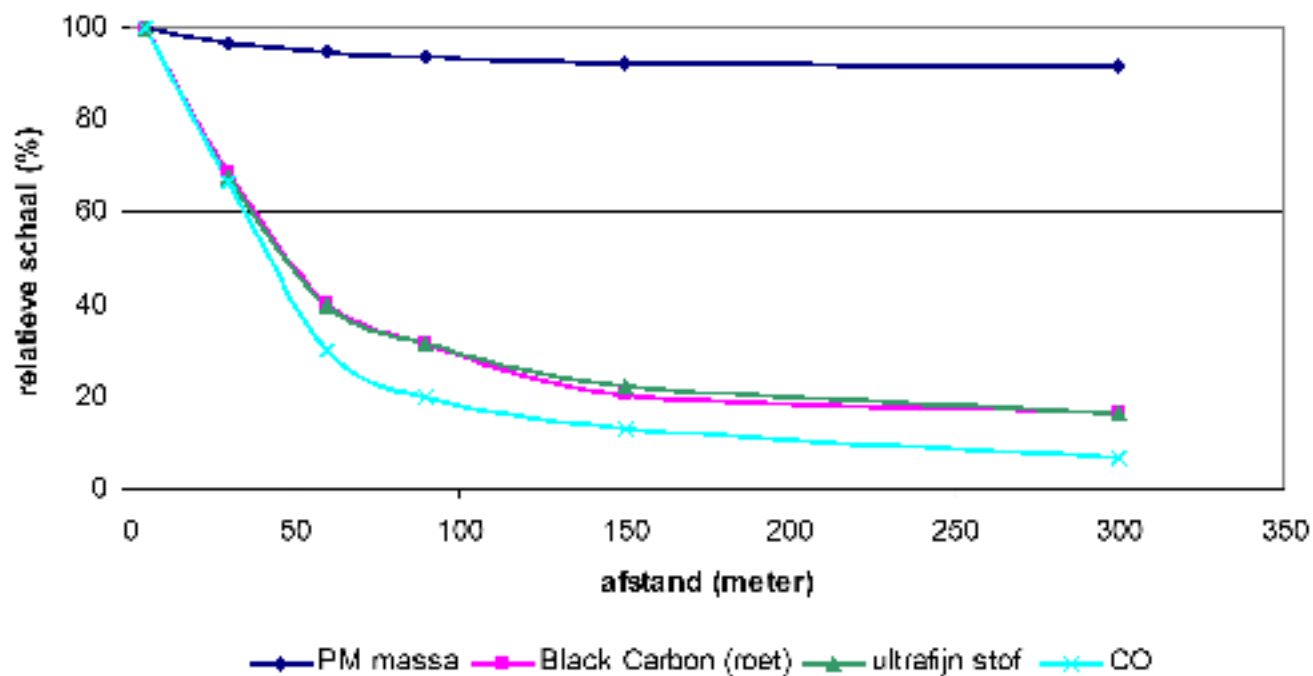




Afstand tot drukke verkeerswegen

Verkeer en luchtverontreiniging

Afname concentraties met afstand tot de snelweg





Verbeteren luchtkwaliteit

Beleid luchtkwaliteit

- Leidt altijd tot gezondheidswinst (óók onder de norm)
- Geen drempelwaarde fijn stof
- Op individueel niveau vaak herstel na verbeteren luchtkwaliteit

Technische Sessie beleidsnota Luchtkwaliteit 17 december 2024



17 december 2024
Team luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit

**Ongezonde lucht kost Nederland
18 miljard (Pointer)**

**Slechte luchtkwaliteit geeft
grotere kans op infectie en
ernstige ziekte door
Corona (RIVM)**

**Lucht in Nederland schoner: 'Maar
het is nog lang niet genoeg'**

**Europe's politicians have moral
responsibility to tackle air pollution,
says WHO environment director**

Maria Neira highlights health impacts of dangerous pollution
levels after Guardian investigation revealed scale of crisis

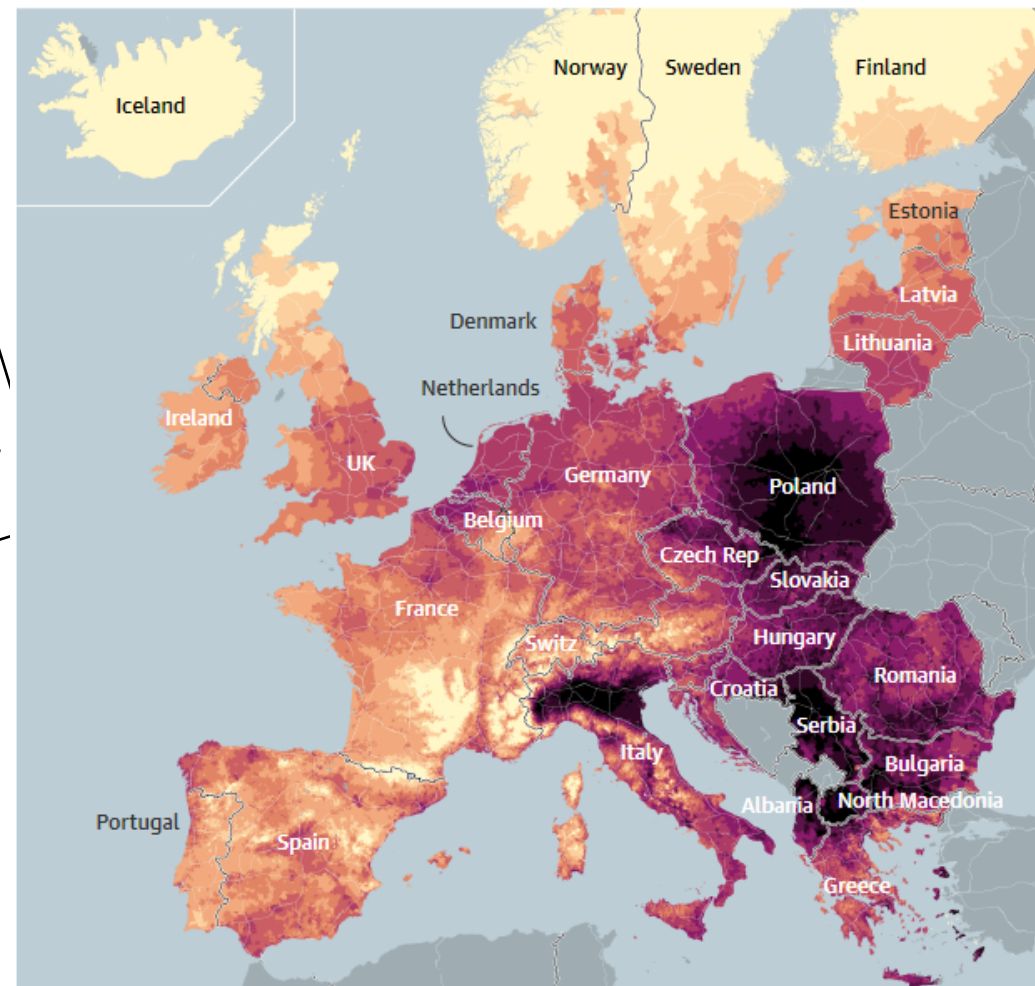
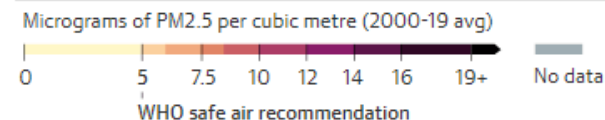
**Council gives final green light
to strenghten standards in the
EU (Raad van de EU)**

'We kunnen echt veel gezondheidsschade voorkomen'

Maar wat moeten we dan nu doen? Milieu-expert Vermeulen noemt enkele punten: "Meer elektrisch rijden, minder kilometers maken, de uitstoot in de industrie verlagen, net als in de veeteelt." Ook kijkt Vermeulen naar houtrook. "Misschien moeten we houtkachels wel verbieden."



Gemeente Utrecht



Guardian graphic. Source: Expanse project; Guardian analysis

Inhoud

- Gezondheidseffecten luchtverontreiniging
- Luchtkwaliteit in Utrecht, vergeleken met de EU grenswaarden en WHO advieswaarden
- Effectiviteit van maatregelen
- Draagvlak voor maatregelen
- Toelichting maatregelenpakket

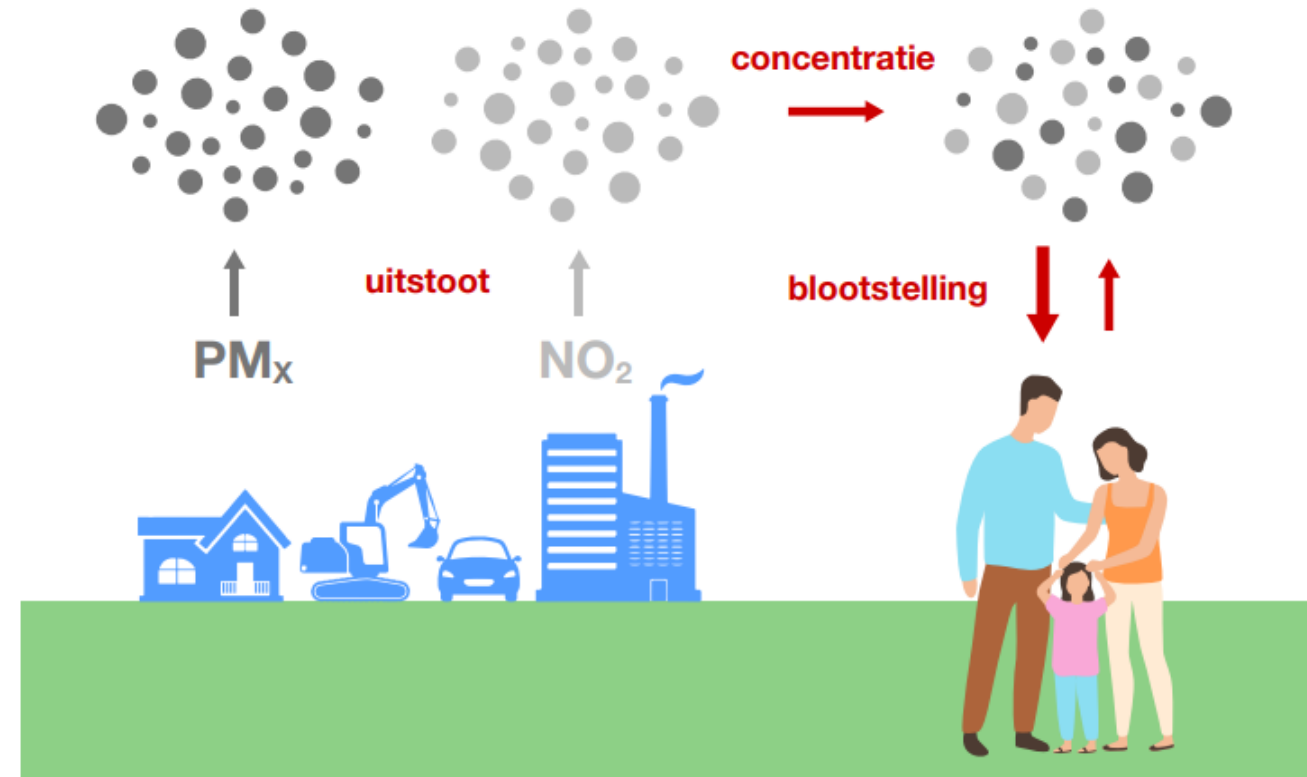


Wat is luchtverontreiniging?

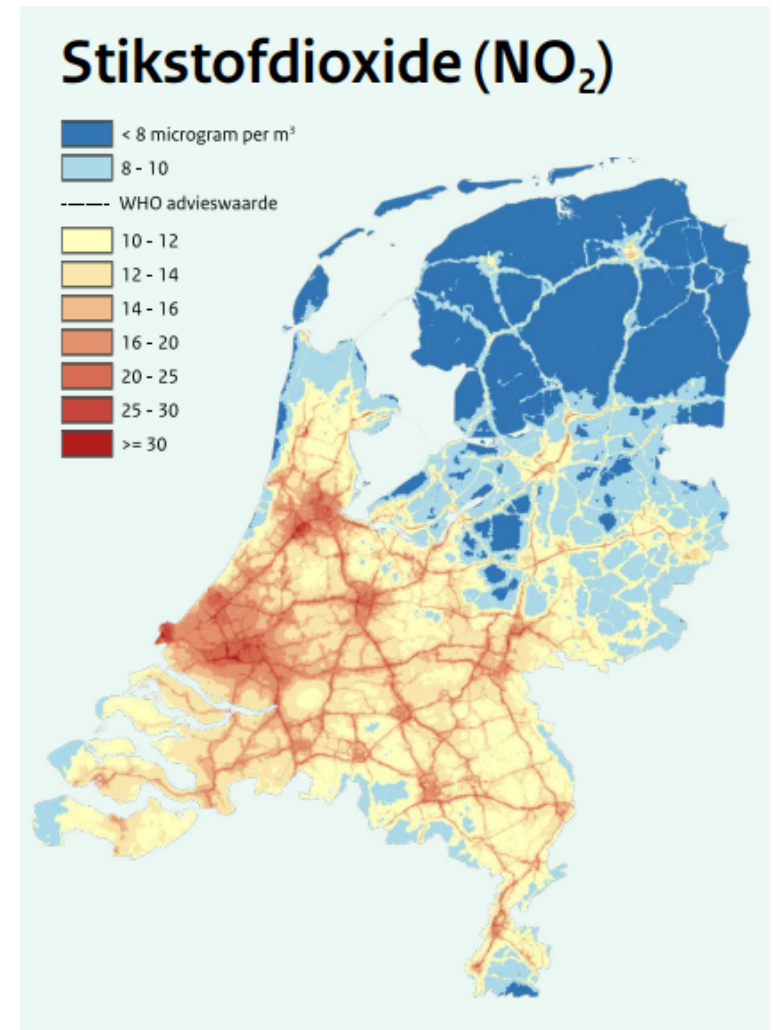
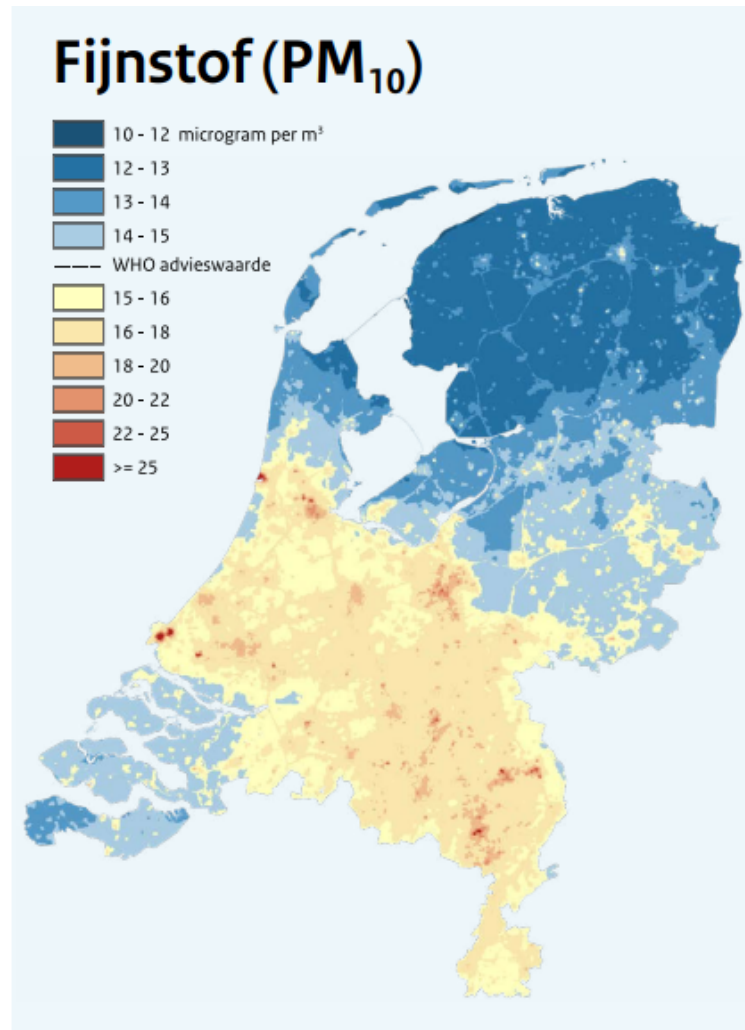
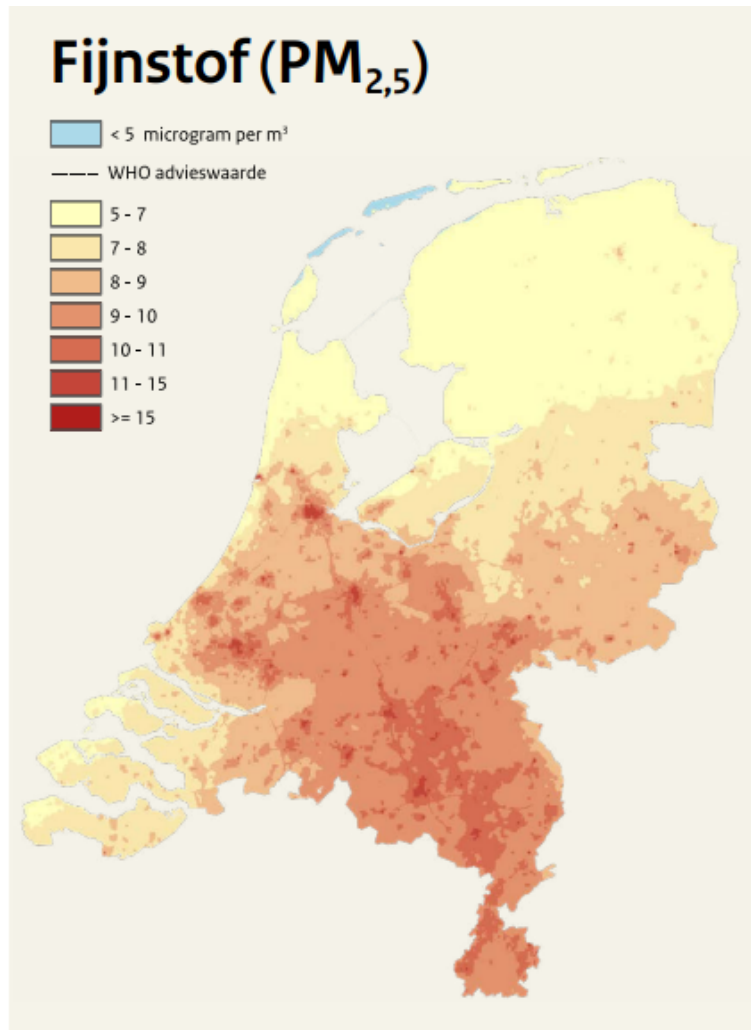
De aanwezigheid van stoffen in de lucht die – op zichzelf of samen met andere stoffen – schadelijk zijn voor de gezondheid. De belangrijkste stoffen waar wij ons op richten:

- $\text{PM}_{2,5}$ en PM_{10} (fijnstof)
- NO_2 (stikstofdioxide)

CO_2 is niet schadelijk voor de gezondheid, maar luchtmaatregelen dragen wel bij aan vermindering van de CO_2 uitstoot en de klimaatopgave



Utrecht t.o.v. Nederland (2021)



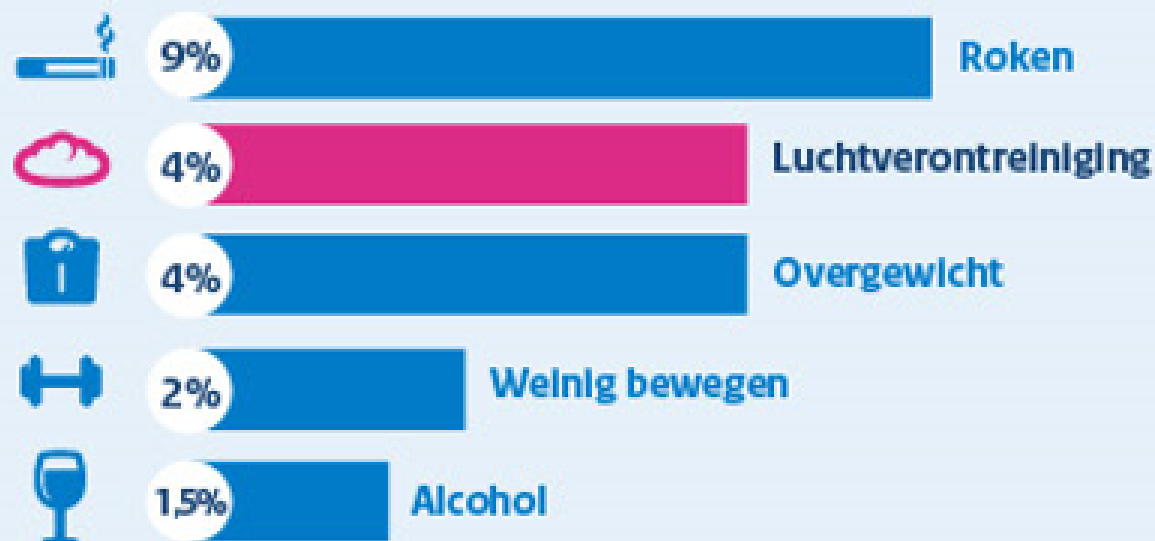
Bron: Air quality statistics - European Environment Agency (europa.eu) en Atlas Leefomgeving, 2021



Effect op gezondheid

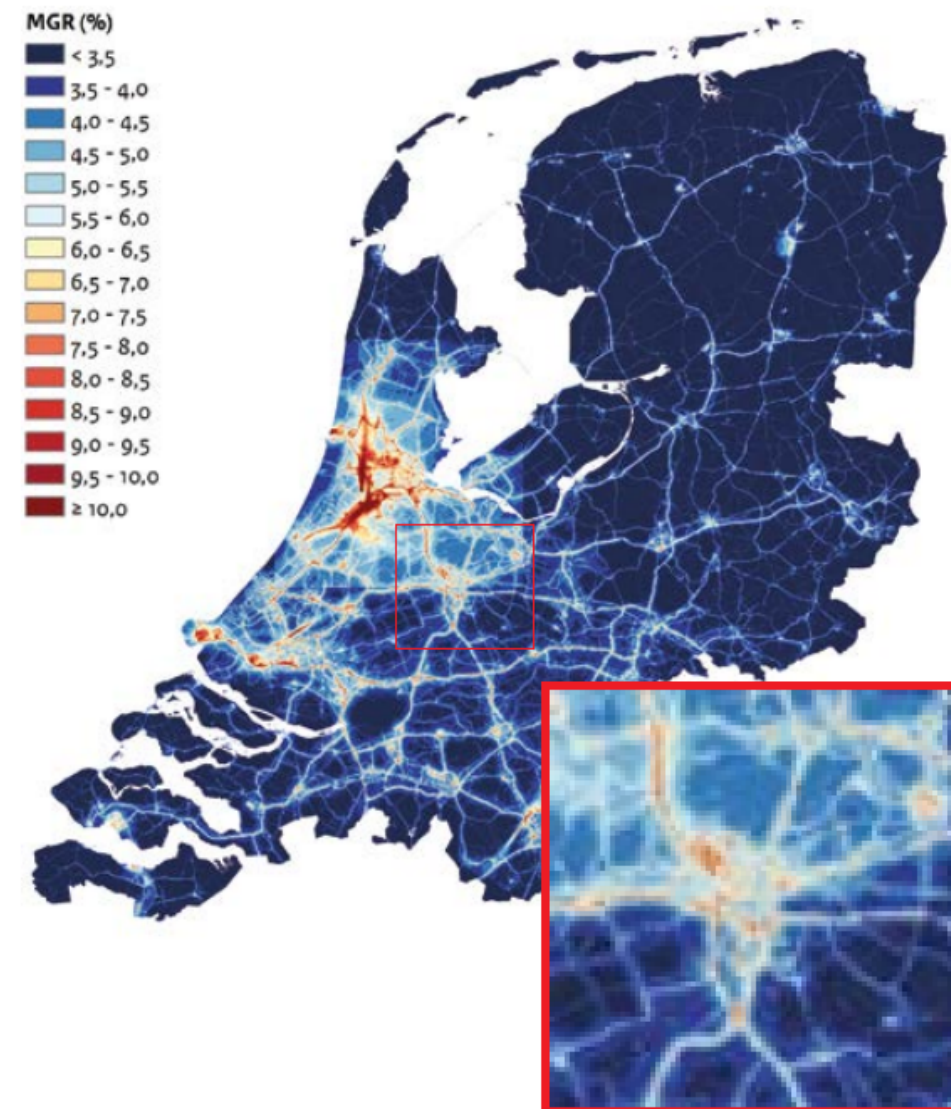
Vergelijking oorzaken ziektelast

Ziektelast is verlies van gezondheid door ziekte en vroegtijdig overlijden.



Bron: RIVM, Volksgezondheid Toekomst Verkenningen, 2018

Cumulatief milieugezondheidsrisico (MGR)
in Nederland (uitgedrukt als percentage van de totale
ziektelast (134))



Effect op gezondheid

Gezondheidseffecten van luchtvervuiling



Ontstaan en verergering longziektes, bijvoorbeeld longkanker en COPD



Laag geboortegewicht en vroeggeboorte



Ontstaan en verergering hart- en vaatziekten, bijvoorbeeld hartklachten of een hoge bloeddruk



Ontstaan astma bij kinderen

In Nederland in 2016:

gemiddeld

8 maanden

kortere levens-
verwachting

per jaar

11.000

vroegtijdige
sterfgevallen

→ Blootstelling aan luchtverontreiniging leidt altijd tot gezondheidsschade, ook zonder ervaren overlast.

→ Overlast zelf kan ook leiden tot gezondheidsschade.

→ Vermindering kwaliteit van leven



Gemeente Utrecht

Infographic Gezondheidseffecten van Luchtvervuiling (september 2023)
Bron: Schone Lucht Akkoord

EU grenswaarden en WHO advieswaarden

Stof	EU-grenswaarden < 2030	EU-grenswaarden > 2030	WHO-advieswaarden
NO ₂	40 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³
PM ₁₀	40 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³
PM _{2,5}	25 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³

EU grenswaarden

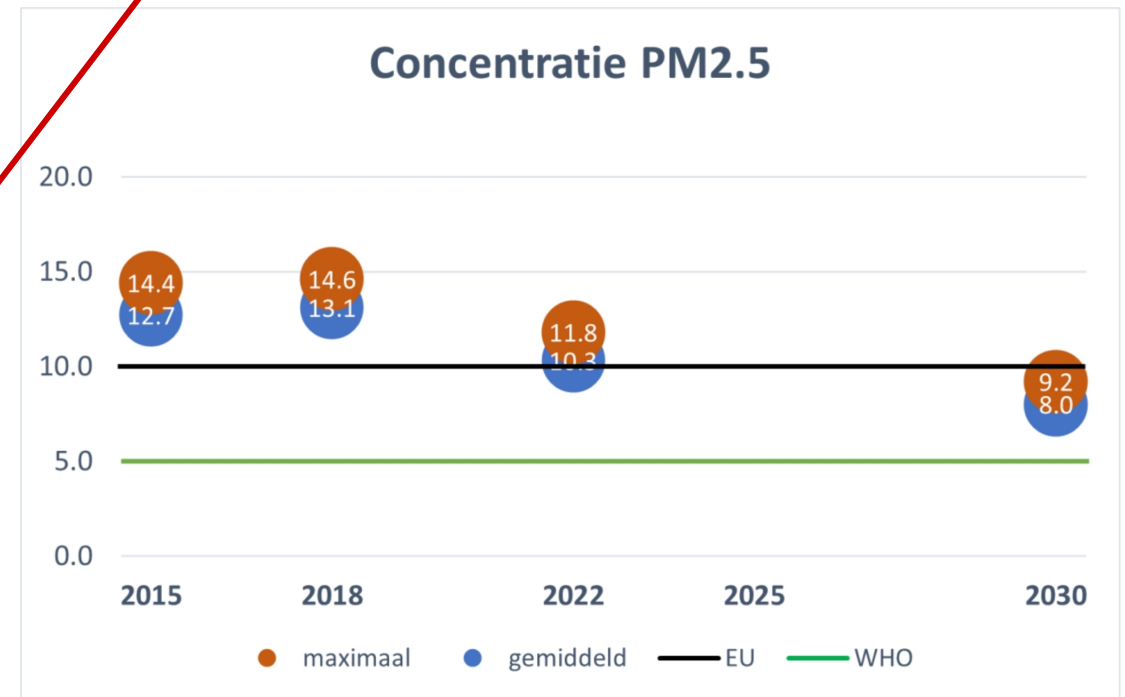
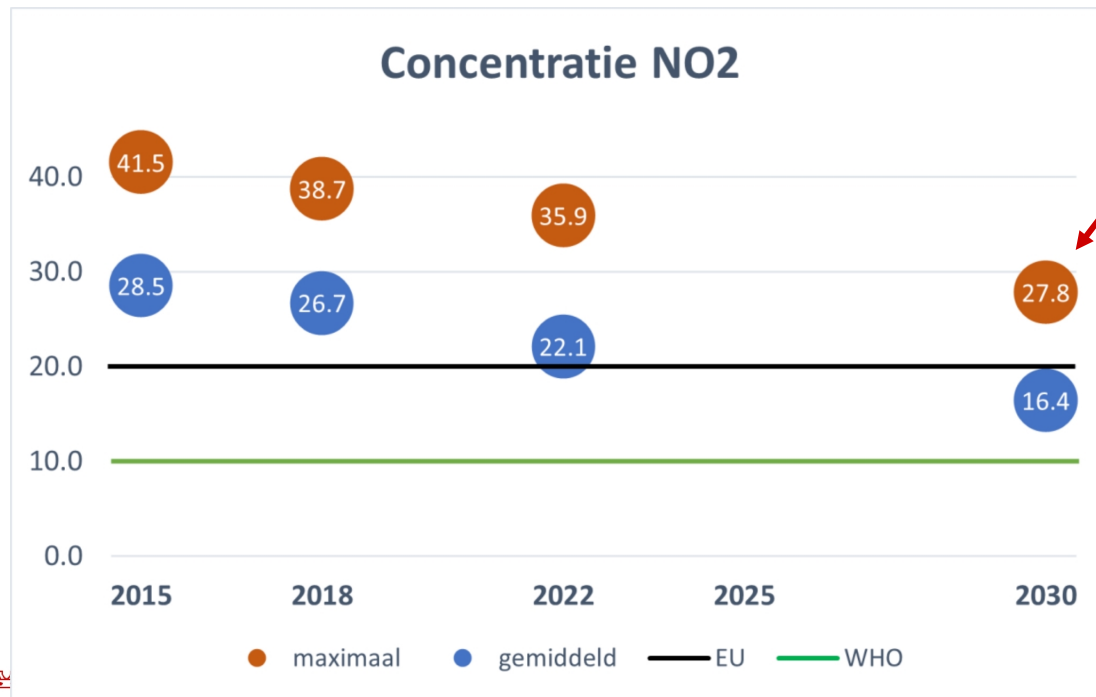
- Wettelijk verplicht en onlangs aangescherpt
- Haalbaar met aanvullende maatregelen

WHO advieswaarden

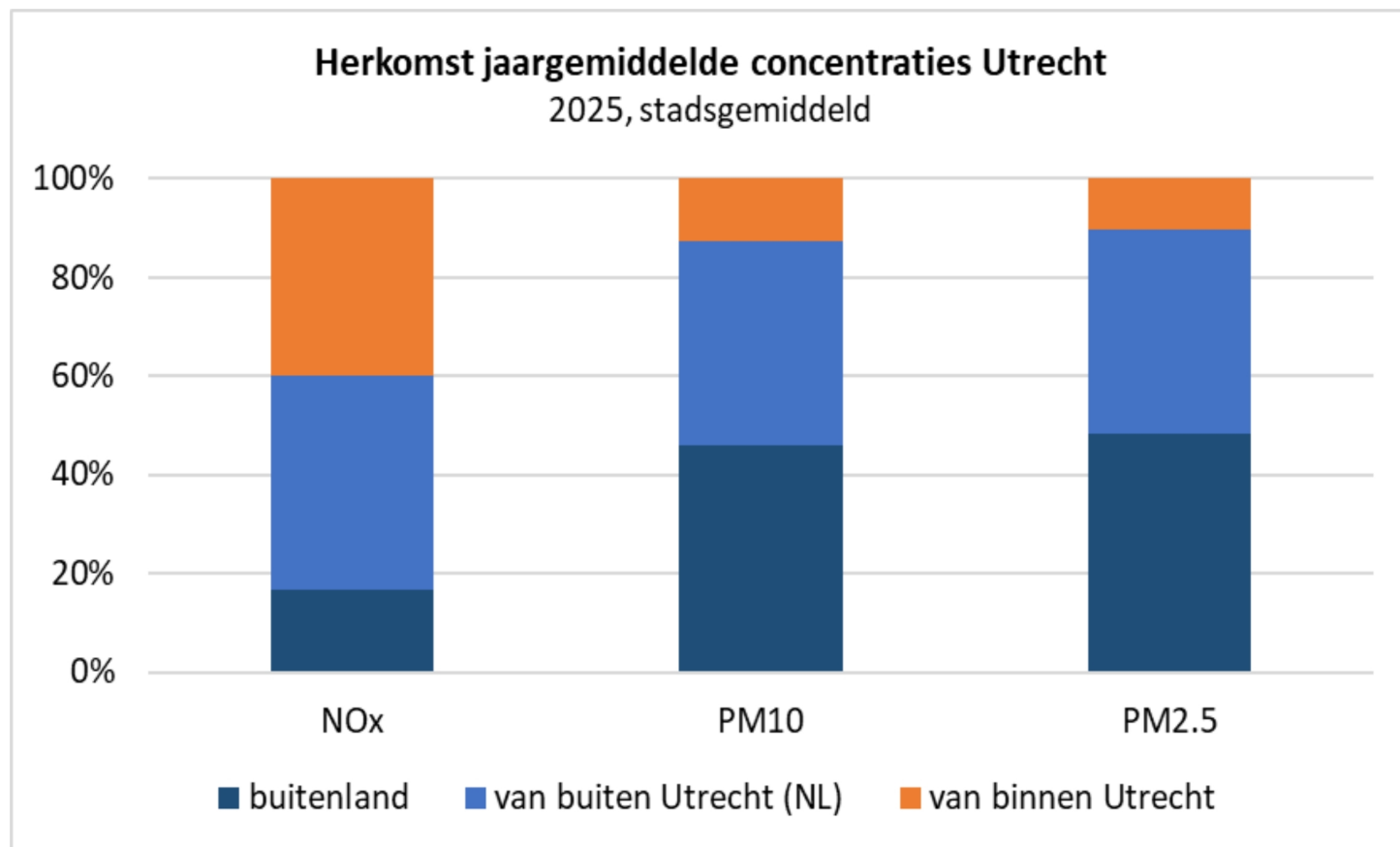
- Gezondheidswaarden
- Ambitie
- Alleen haalbaar met strenge lokale maatregelen én landelijke maatregelen

Hoe schoon is de lucht in Utrecht?

- Op diverse plekken in de stad (vooral langs drukke wegen) verwachten we in 2030 **niet** te voldoen aan de wettelijk verplichte EU grenswaarden voor NO₂ als we geen extra maatregelen nemen.
- De concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5}) liggen ver boven de WHO-advieswaarden uit 2021.



Waar komt de luchtvervuiling vandaan?

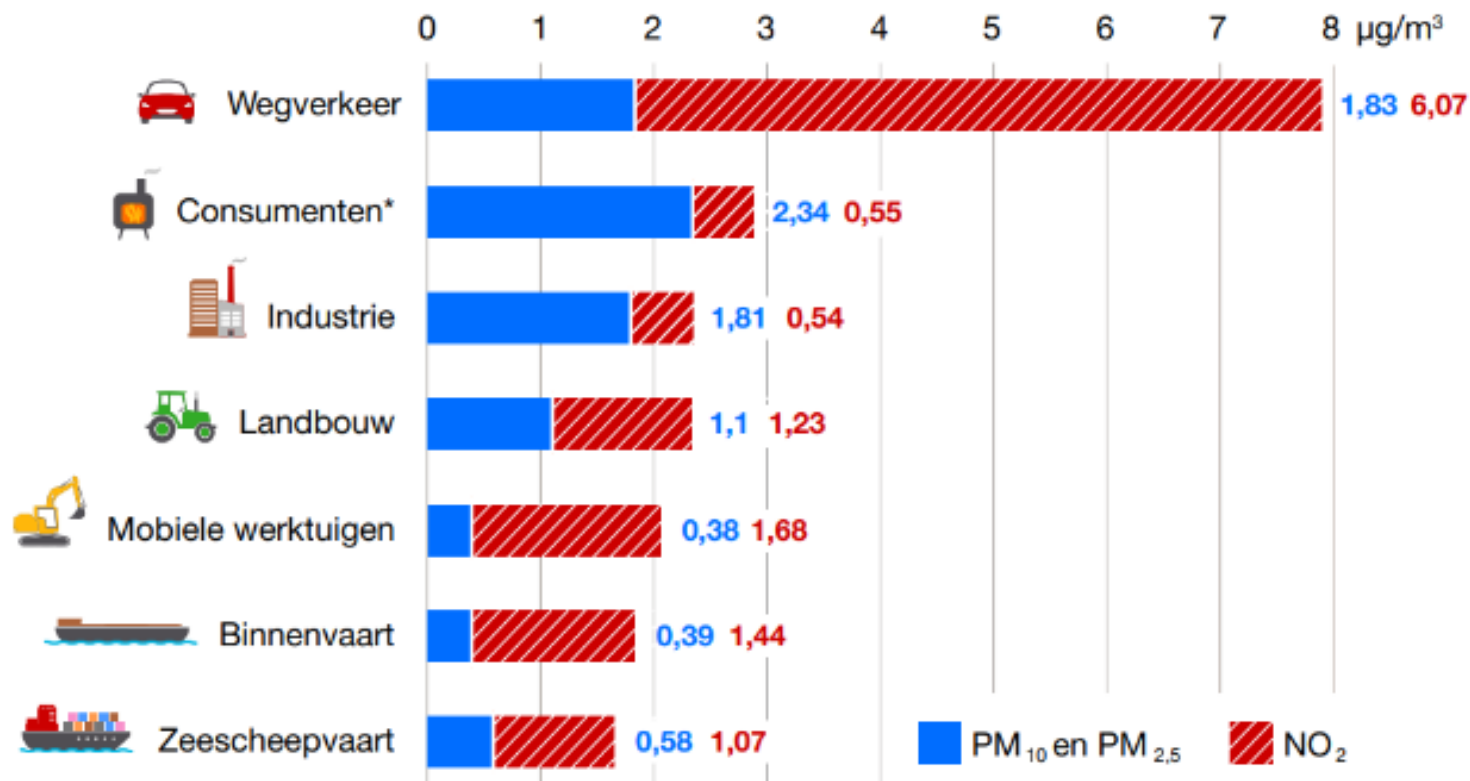


- Gemiddeld komt in Utrecht **20%** van de luchtvervuiling uit de stad zelf.
- De overige **80%** komt van buiten Utrecht.

Bron: detailanalyse RIVM, 2019

De grootste vervuilers

Grootste bronnen van luchtvervuiling in Utrecht in 2030

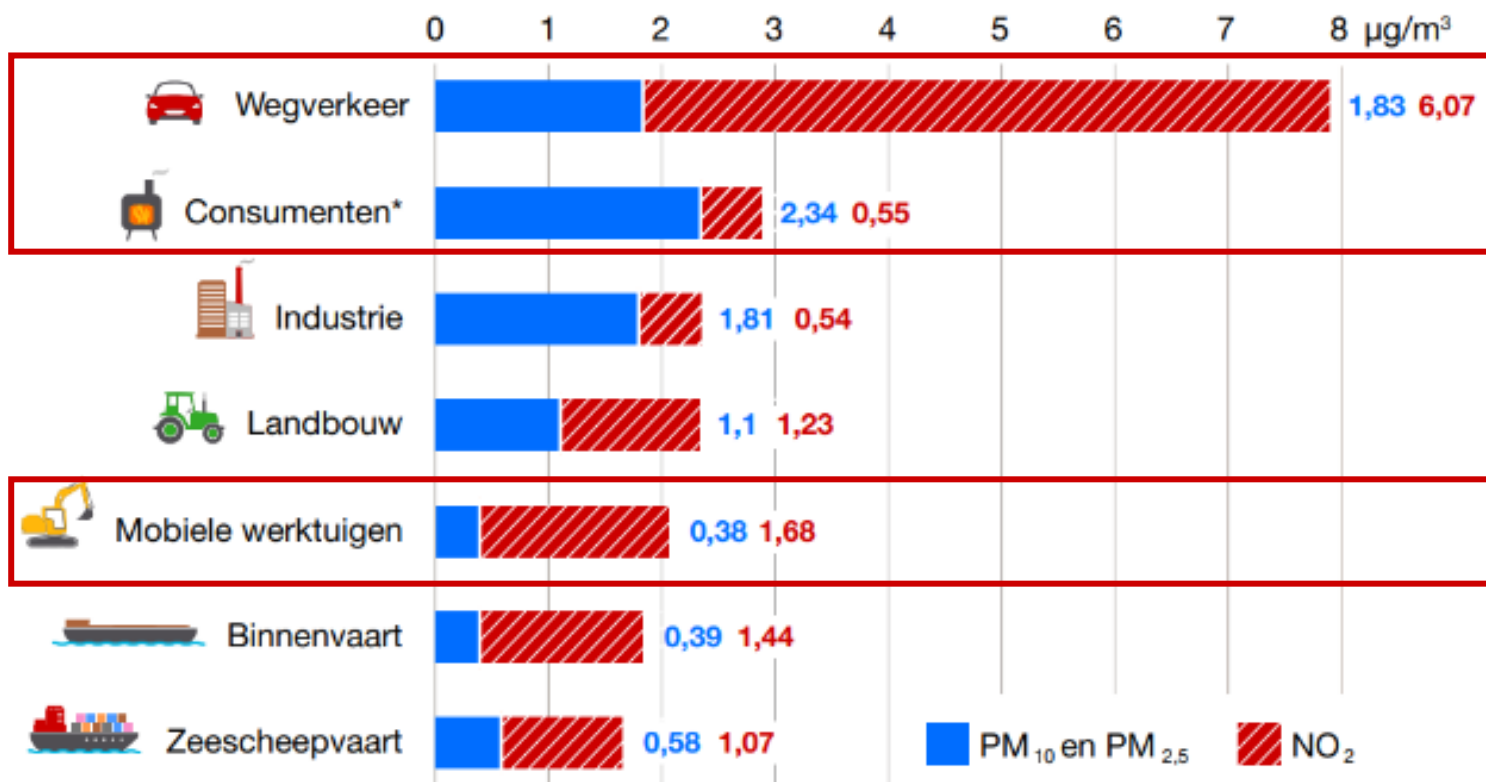


*Roken, vuurwerk, houtstook



De grootste vervuilers

Grootste bronnen van luchtvervuiling in Utrecht in 2030



Lokale maatregelen

Lobby

Op alle bronnen

*Roken, vuurwerk, houtstook



Gemeente Utrecht

Lobby aanpak



Diverse samenwerkingsverbanden
(Schone Lucht Akkoord / G4 / VNG / Eurocities).



Bronnen van luchtverontreiniging binnen de gemeente.



Bronnen van buiten die bijdragen aan luchtverontreiniging in Utrecht.

Noodzaak van aanvullende maatregelen

- De huidige maatregelen zijn niet voldoende om te voldoen aan de wettelijk verplichte, nieuwe EU grenswaarden
- Alleen onder de WHO-advieswaarden is er geen sprake meer van meetbare gezondheidseffecten
- Elke verbetering van de luchtkwaliteit is gezondheidswinst
- *Hoe sneller verbeteren, hoe meer gezondheidswinst.*

→ Maatregelenpakket opgenomen in beleidsnota 2024

Totstandkoming maatregelenpakket

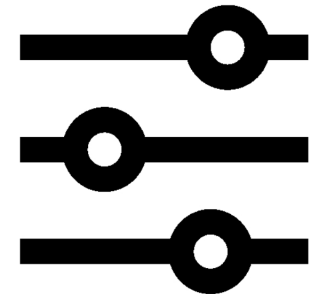
Effectonderzoek



Participatietraject



Scenario's
opgesteld



Uitgangspunten



We werken toe naar een uitstootvrije stad.



Waar vrijblijvende maatregelen onvoldoende opleveren, kiezen we voor meer sturende maatregelen.



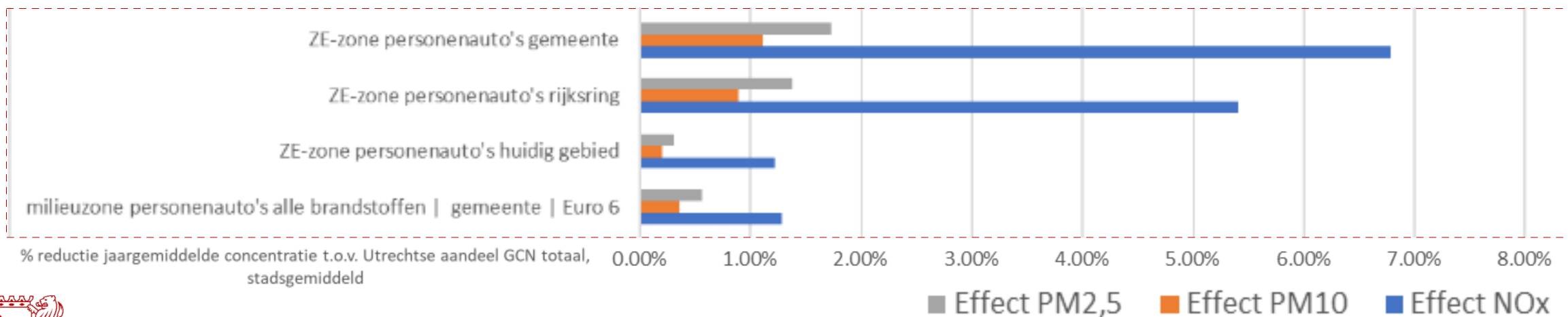
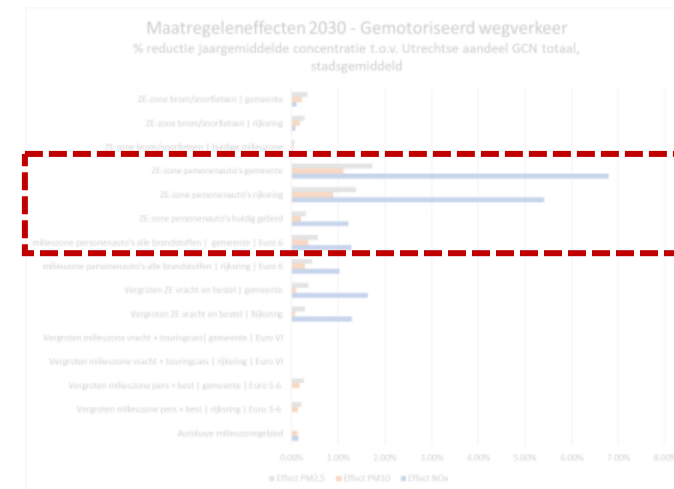
We richten ons op (lokale) bronnen waar de meeste winst op het gebied van luchtkwaliteit en gezondheid te behalen is: wegverkeer, houtstook, mobiele werktuigen



Iedereen draagt bij: bewoners, ondernemers, gemeente.

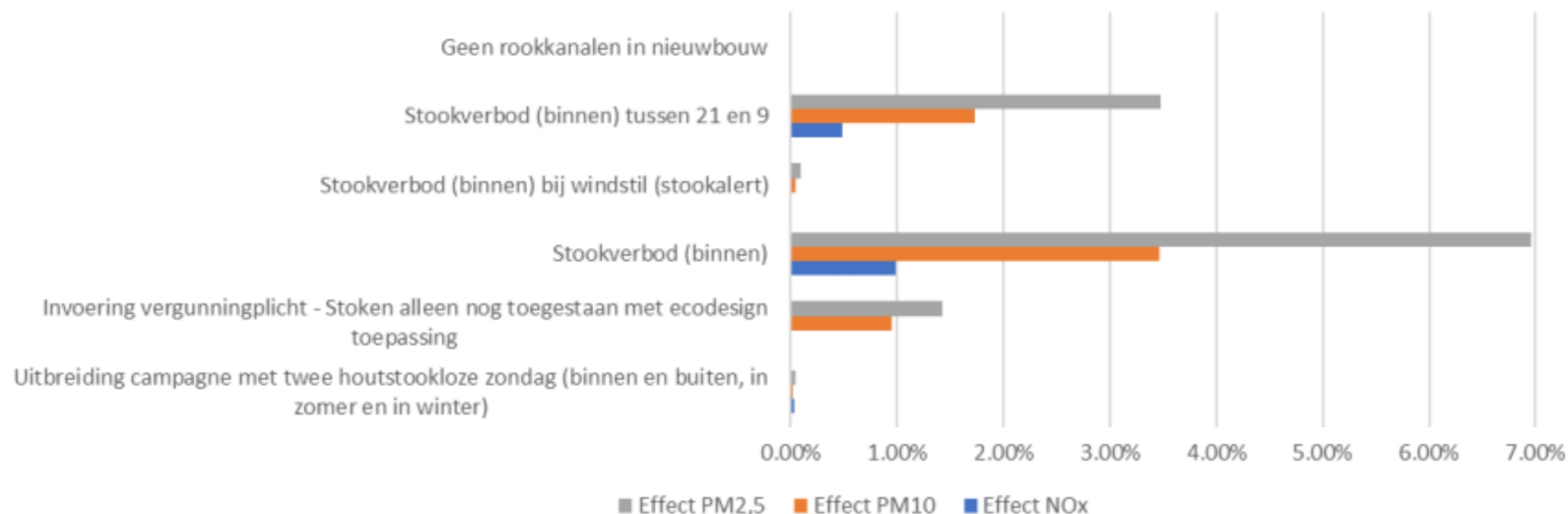
Effectonderzoek: wegverkeer

- Vermindert voornamelijk stikstofdioxide
- Het invoeren van een (grote) ZE-zone voor personenvervoer is het meest effectief.
- Vergroten en aanscherpen van de milieu-/ZE-zone is ook effectief.
- Maatregelen versterken elkaar: bij invoering van zowel uitbreiding als aanscherping, is het effect groter.
- ZE-zone brom- en snorfietzen voorkomt ook directe gezondheidsschade.



Effectonderzoek: houtstook

Maatregeleneffecten 2030 - Houtstook
% reductie jaargemiddelde concentratie t.o.v. Utrechtse aandeel GCN totaal,
stadsgemiddeld



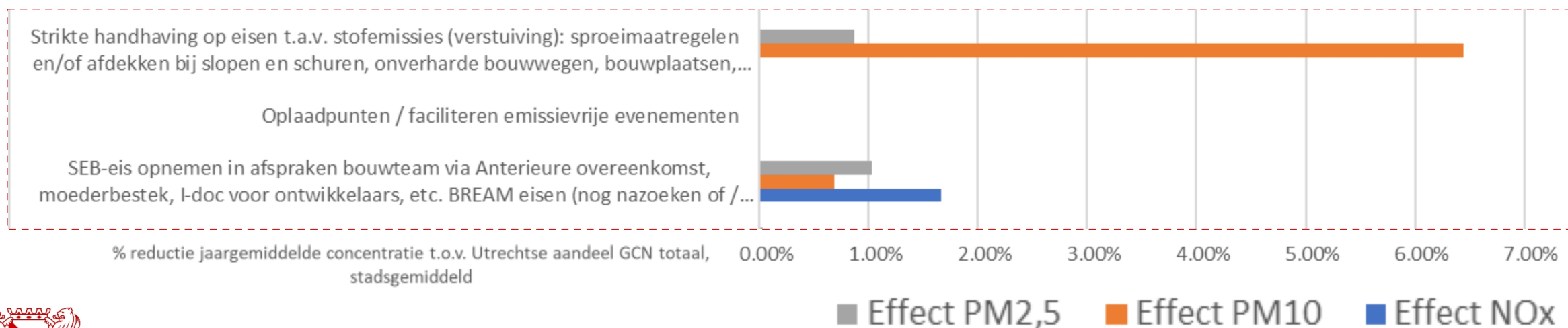
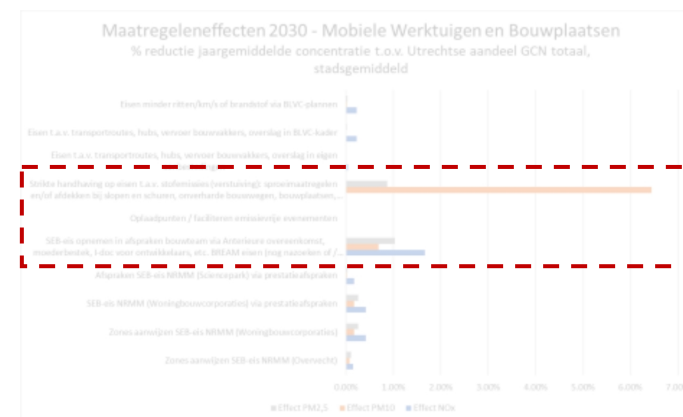
- Maatregelen hebben het meest effect op de fijnstof uitstoot (PM₁₀ en PM_{2,5}), minder op NO₂.
- Ook direct lokaal effect voor omwonenden
- Een stookverbod (binnen) is veruit het meest effectief.
- Campagne geen groot effect, maar helpt wel voor gedragsverandering.
- Geen rookkanalen in nieuwbouw voorkomt verdere toename houtstook.



Effectonderzoek: mobiele werktuigen

- Naleving fijnstofemissies bij bouw is veruit het meest effectief.
- SEB-eis* opnemen bij niet-gemeentelijke projecten is effectief voor zowel NO_x als fijnstof.

* SEB: landelijk convenant Schoon en Emissieloos Bouwen



Draagvlak algemeen



77,3% van 1000 ondervraagde bewoners vindt dat de gemeente maatregelen moet nemen om inwoners te beschermen tegen ongezonde lucht



Inwoners hebben tijd nodig om te wennen aan maatregelen: stapsgewijs invoeren



Er moeten goede alternatieven zijn



Draagvlak wegverkeermaatregelen



Uitstootvrij als **toekomstbeeld**.



Er moeten goede **alternatieven** komen (deelvervoer, OV, financiële compensatie).



Rechtvaardigheid is belangrijk: iedereen moet het zich kunnen veroorloven.



Een ZE zone voor personenauto's gaat mensen nog te ver.



Auto wordt als noodzakelijk gezien door grote groep inwoners.



Een ZE zone voor brom- en snorfietsen heeft meer draagvlak omdat deze ook voor vermindering van geluidsoverlast zorgt.

Draagvlak houtstookmaatregelen



Kennis over 'grootte van de bron' en de schadelijkheid ontbreekt.



Sterke voor- en tegenstanders. **44,4%** geeft aan overlast te ervaren.



Urgentie voor maatregelen wordt niet door iedereen gevoeld.



Mensen willen **rekening houden met elkaar**. De bereidheid om minder te stoken is groter wanneer kennis over houtstook toeneemt.

HOUTSTOOKVERBOD

(1000 reacties)



Nuance: veel mensen geven aan eerst alternatieven te willen onderzoeken (zoals een verbod bij windstil weer of op bepaalde tijden) of vinden het nu te vroeg voor een totaalverbod (maar willen het later wel).



Scenario's

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Doel	Behalen EU-grenswaarden	Behalen EU-grenswaarden en stapsgewijs richting WHO-advieswaarden 2021	Zo snel mogelijk streven naar WHO-advieswaarden 2021
	<i>Maatregelen</i>	<i>Maatregelen</i>	<i>Maatregelen</i>
Wegverkeer	- Uitbreiding grenzen milieu- en ZE-zone in 2027-2030 - ZE zone brom- en snorfietzen vanaf 2028 - Aanscherpen milieuzone personenauto's naar emissieklasse 6 voor alle brandstoffen (wanneer mogelijk)	- Uitbreiding grenzen milieuzone in 2027 - ZE zone brom- en snorfietzen vanaf 2028 - Aanscherpen milieuzone personenauto's naar emissieklasse 6 voor alle brandstoffen (wanneer mogelijk) - Uitbreiding grenzen ZE zone in 2030	- Uitbreiding grenzen milieu- en ZE-zone in 2027 - ZE zone brom- en snorfietzen vanaf 2027 - ZE zone personenauto's in 2030 - Autoluwe binnenstad invoeren
Houtstook	X	- Geen rookkanalen in nieuwbouw - Inzet gedragsverandering - Binnen stookverbod vanaf 2030	Binnen stookverbod vanaf 2026
Mobiele werktuigen	X	- Handhaven op stofemissies - Onderzoek naar SEB eisen in niet-gemeentelijke projecten	- Handhaven op stofemissies - SEB eisen in niet-gemeentelijke projecten



Voorstel: scenario 2

Effectief maatregelenpakket, rekening houden met de impact op inwoners/ ondernemers:

- Behalen EU grenswaarden (verplicht) én stap richting WHO advieswaarden (= gezondheidsdoel).
- Gericht op alle bronnen: iedereen draagt bij.
- Zowel vermindering fijnstof als stikstofdioxide uitstoot.
- Vermindering overlast
- Stapsgewijze invoering/uitbreiding van maatregelen biedt inwoners en ondernemers tijd om te wennen aan maatregelen.
- Past binnen beschikbaar budget.



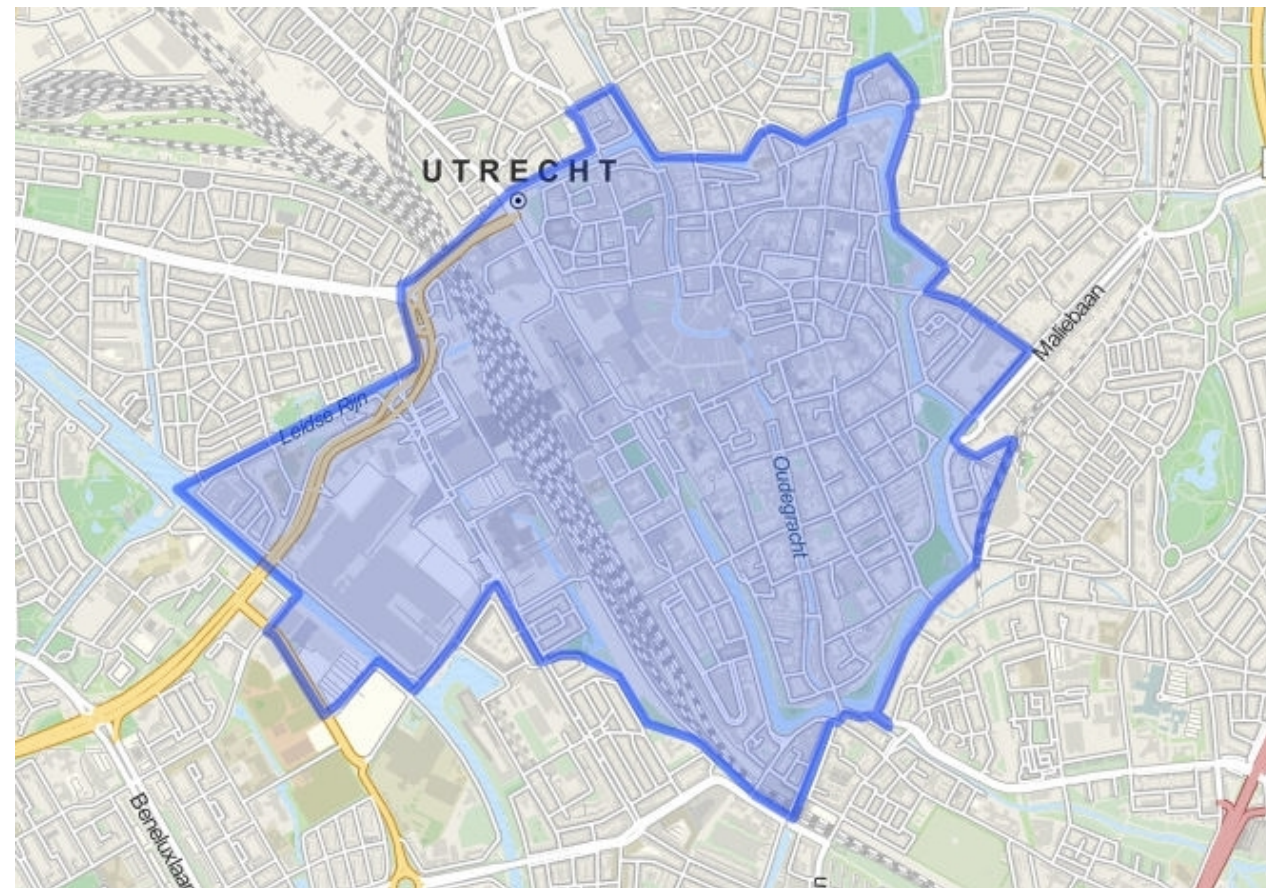
Maatregelen wegverkeer - lopend

Lopend:

- Milieuzone vrachtauto's, sinds 2007.
- Milieuzone voor personen- en bestelauto's (weren t/m emissieklasse 2), sinds 2015.
- Milieuzone voor personen- en bestelauto's (weren t/m emissieklasse 3), sinds 2021.
- Milieuzone autobussen (weren t/m emissieklasse 5), sinds 2022.
- Het aanbieden van 'slimme' bandenpompen.

Raadsbesluit 2020:

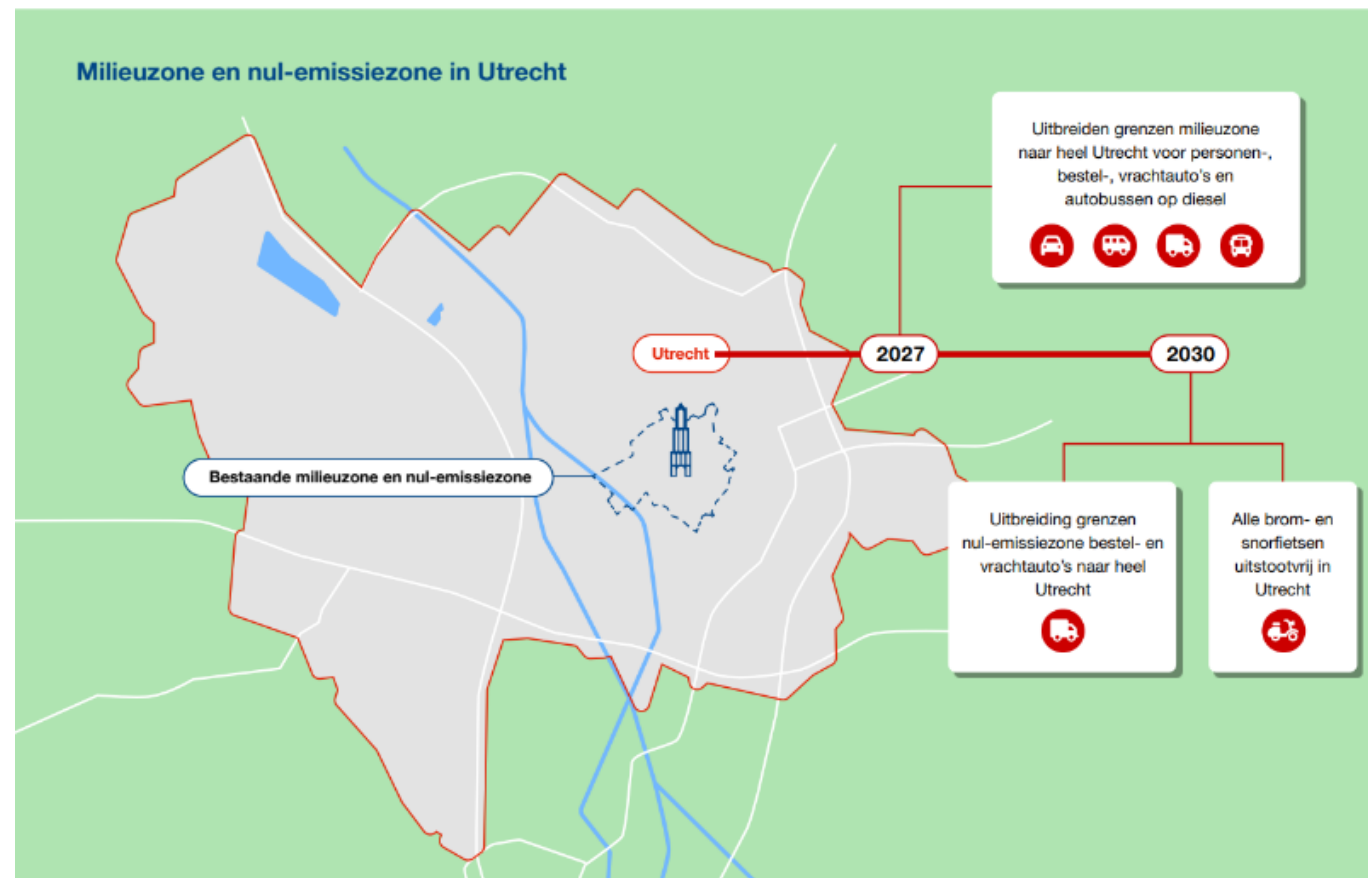
- Milieuzone personenauto's (weren t/m emissieklasse 4), vanaf 2025.
- ZE zone bestel- en vrachtauto's, vanaf 2025.
- Uitbreiding grenzen milieuzone (uitgesteld)



Maatregelen wegverkeer - aanvullend

- Stapsgewijs naar uitstootvrij
- Pakket is kosteneffectief
- Voldoet aan landelijke harmonisatieregels

→ Maatregelen zijn nodig om EU grenswaarden te halen



Maatregelen wegverkeer - zachte overgang

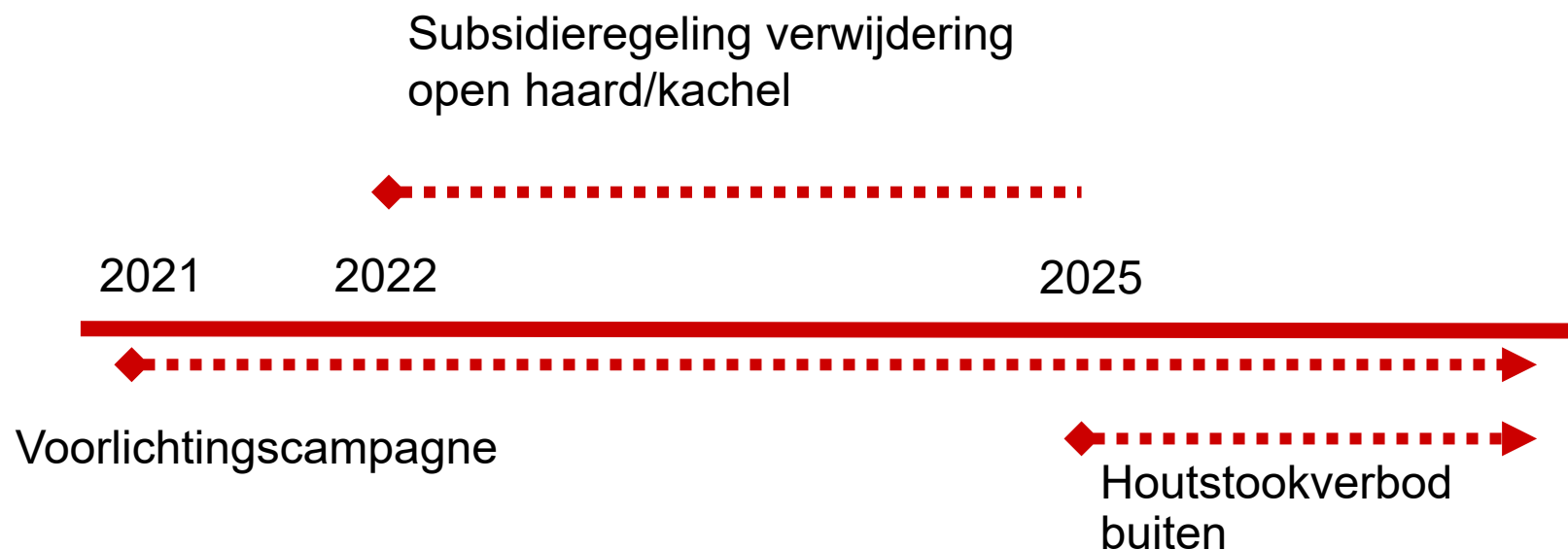
Redelijke termijn

- Gemeenten bepalen zelf de grenzen van de zone: in Utrecht is de zone relatief klein
- Uitbreiding milieuzone later dan opgenomen in Uitvoeringsprogramma van 2020

Ondersteunende maatregelen

- Sloopsubsidieregeling bij uitbreiding van de milieuzone
- Onderzoek naar extra ondersteunende maatregelen om transitie mogelijk te maken, zoals overgangsregelingen en ontheffingen

Maatregelen houtstook - lopend

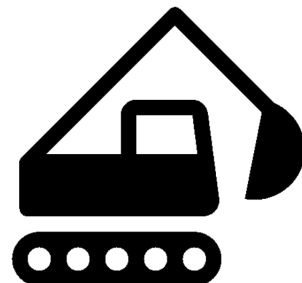


Maatregelen houtstook - aanvullend



→ Samen met het vuurwerkverbod en de aanpak voor rookvrije plekken, verminderen deze maatregelen de fijnstof uitstoot door inwoners aanzienlijk.

Maatregelen mobiele werktuigen



- Lopend:
 - Programma Schoon en Emissieloos Bouwen (convenant 2024 - 2030).
 - Inkoop-eisen voor meer uitstootvrije (en stillere) werktuigen in gemeentelijke projecten.
 - Meer laadpunten voor bouwmachines.
 - Bouwlogistiek (vanuit Mobiliteit): minder transportritten in de stad door bundeling of verplaatsen naar vrachtboten.
- Aanvullend:
 - Aandacht voor naleven eisen fijnstofemissies door bouwstof (verstuiving, slopen, frezen).
 - Onderzoeken: SEB-eisen stellen aan niet-gemeentelijke projecten.

Globale kosten maatregelenpakket (t/m 2031)

Maatregel	Periode	Kosten (€)
Milieu- en nul-emissiezones	2025 - 2031	4 miljoen
Sloopsubsidie auto's	2026	7,5 ton
Brommerzone	2026 - 2031	3,5 ton
Sloop/aanschafsubsidie brommers	2025 - 2026	2 ton
Houtstookverbod	2029 - 2031	3 ton
Subsidie verwijderen kachels/schoorstenen (restant)	2025	1 ton
Communicatiecampagnes (incl. houtstook), 'slimme' bandenpompen	2025 - 2031	7 ton
Weren mobiele (bouw)werktuigen	2025 - 2031	7 ton
Stofemissies bouwplaatsen	2025 - 2029	1,7 ton
Meetnet	2025 - 2031	3,5 ton
<i>Nb. Bedragen zijn inclusief voorbereidingskosten, vaak in het jaar vóór de invoering.</i>		

Toekomstbeeld: Uitstootvrije stad

Ons doel

Gezonde lucht die voldoet aan de WHO-advieswaarden uit 2021

Stof	Luchtvervuiling Utrecht 2022	EU-grenswaarden	WHO-advieswaarden 2021 (ons doel)
NO ₂	22,1 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³
PM _{2,5}	10,3 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³
PM ₁₀	18,3 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³

