

Aan de gemeenteraad

Behandeld door	E.J.L. van der Waard	Datum	3 januari 2018
Doorkiesnummer	030 – 28 64760	Ons kenmerk	4981035/20171219/EvdW
E-mail	e.van.der.waard@utrecht.nl	Onderwerp	Luchtkwaliteit en gezondheid
Bijlage(n)	Rapporten		
Uw kenmerk		Beleidsveld	Milieu
Uw brief van			

Geachte dames en heren,

Voor het zomerreces hebben wij u geïnformeerd over de luchtkwaliteit in Utrecht, aan de hand van de jaarlijkse ‘Gemeentelijke Monitoringsrapportage Luchtkwaliteit 2016’ en de ‘Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2015’. In dit kader hebben we toegezegd inzicht te geven waarin we het beste kunnen investeren om de gezondheid van de inwoners in de stad te verbeteren. Daarbij kijken we niet uitsluitend naar de luchtkwaliteit en gezondheid, maar ook naar de ambities op gebied van het terugdringen van de klimaatverandering en de energietransitie die ons voor ogen staat. Om het gevraagde inzicht te bieden is een aantal onderzoeken uitgevoerd, wij bieden deze u graag aan:

- Onderzoek ‘Gezonde Omgeving Utrecht (GO! Utrecht), handelingsperspectieven voor een gezonde leefomgeving’ (2017, RIVM);
- Onderzoek ‘Verkenning aanvullende luchtkwaliteitsmaatregelen Utrecht’ (2017, RHDHV);
- Onderzoek ‘Brom- en snorfietsen in Utrecht: overlast, schadelijkheid en maatregelen’ (2017, RHDHV);
- Memorandum ‘CO₂ en radon in de binnenlucht’ (2017, TNO).

Ook voegen we de meest recente ‘Gemeentelijke Monitoringsrapportage Luchtkwaliteit 2017’ en de ‘Rapportage Luchtmeetnet 2016’ (met het rapport van buro Blauw als bijlage) bij, om inzicht te geven in de recente cijfers. Begin 2017 is de uitvoering en verantwoording van het pakket luchtkwaliteitsmaatregelen zoals opgenomen in ‘Gezonde lucht voor Utrecht 2013–2015¹’ afgerond. Belangrijk onderdeel daarvan was de verschoning van de luchtverontreinigende bronnen, waarvoor maatregelen zijn opgenomen in het actieplan Schoon Vervoer². Hiervan is een tussenevaluatie bijgevoegd. Uit alle onderzoeken en rapportages blijkt dat inzetten op mobiliteit zonder uitstoot van

¹ Uitvoeringsprogramma [Gezonde Lucht voor Utrecht](#), oktober 2013

² [Actieplan Schoon Vervoer 2015–2020](#), mei 2015

vervuilende stoffen zeer (kosten)effectief is om onze doelen op gebied van luchtkwaliteit, gezondheid en energie/klimaat te bereiken: de toekomst is zero emission.

Waar staan we nu?

Gemeentelijke Monitoringsrapportage Luchtkwaliteit 2017

De 'Gemeentelijke Monitoringsrapportage Luchtkwaliteit 2017' gaat, aanvullend op de landelijke NSL monitoringsrapportage 2017³, specifiek in op de monitoringsresultaten voor de stad Utrecht. De monitoring vindt plaats in kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In de jaarlijkse monitoringsrondes worden de effecten van projecten en maatregelen op de luchtkwaliteit doorgerekend, zowel voor het gepasseerde jaar als voor toekomstjaren. Uit de rapportage blijkt dat de gemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) waar de bevolking aan wordt blootgesteld het afgelopen jaar (licht) zijn gestegen als gevolg van iets minder gunstige meteorologische omstandigheden. De afname van de stikstofdioxideconcentraties in de periode 2010– 2015 stagneert daardoor. De gemiddelde concentraties fijnstof (PM₁₀) waaraan de bevolking wordt blootgesteld dalen in 2016 licht ten opzichte van 2015. Voor 2016 berekenen we nog één overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide. In tabel 1 staan de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide, fijn stof en roet (EC). Daarbij is tevens de achtergrondconcentratie opgenomen. Het verschil tussen de achtergrondconcentratie en de berekende jaargemiddelde concentratie is de verkeersbijdrage; deze bedraagt voor stikstofdioxide circa dertig procent en voor fijn stof circa tien procent.

	Stikstofdioxide (NO ₂)		Fijn stof (PM ₁₀)		Fijn stof (PM _{2,5})		Roet (EC)	
	Jaarge- middeld	Achter- grond	Jaarge- middeld	Achter- grond	Jaarge- middeld	Achter- grond	Jaarge- middeld	Achter- grond
Gemiddeld	28,95	22,78	20,41	19,46	12,69	12,23	1,22	1,01
Maximum	41,43	28,80	23,07	20,90	14,59	13,40	1,70	1,20
Minimum	18,01	16,20	17,92	17,80	10,95	10,90	0,80	0,80

Tabel 1: Berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide, fijn stof, alsmede roet (in µg/m³).

Het aantal blootgestelden aan hoge verkeersbijdragen stikstofdioxide en fijnstof (inclusief roet) neemt in de loop van de jaren weliswaar langzaam af, maar gezondheidsschade treedt ook op bij lagere concentraties.

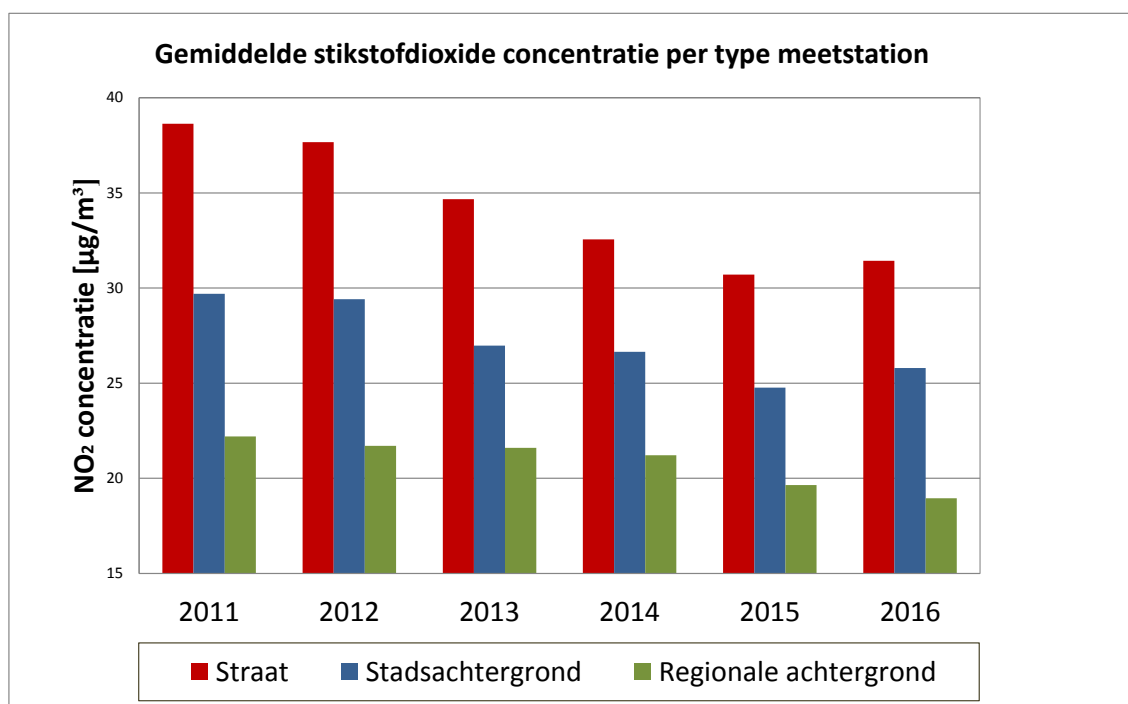
Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2016

De uitkomsten van de luchtkwaliteitsmetingen van het Utrechtse luchtmeetnet in 2016, op meer dan zestig locaties verspreid over de stad, staan beschreven in de 'Rapportage concentratiemetingen stikstofdioxide Utrecht 2016' van Buro Blauw. De 'Rapportage Luchtmeetnet Utrecht 2016' geeft aanvullende informatie over de ontwikkeling van de gemeten luchtkwaliteit in de loop der jaren. Het

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/10/30/monitoringsrapportage-nsi-2017-en-luchtkwaliteitsplan>

rapport beschrijft ook de verschillen tussen verkeersbelaste locaties en achtergrondlocaties, en toont de invloed van de nabijheid van de snelwegen.

Zes jaar meten laat een trend zien: vanaf 2011 tot en met 2015 nemen de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentraties telkens af. In 2016 stijgen ze echter (met gemiddeld $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mede door minder gunstige weersomstandigheden. De daling sinds 2011 bedraagt gemiddeld nog $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij achtergrondmeetlocaties en bij straatmeetlocaties $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de onderstaande figuur 1 is dit grafisch weergegeven.



Figuur 1: Gemiddelde concentratie stikstofdioxide in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ op de verschillende typen Utrechtse meetstations

In 2016 variëren de gemeten jaargemiddelde stikstofdioxideconcentraties van 19 tot $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het rapport schenkt ook aandacht aan het vergelijken van gemeten en berekende stikstofdioxideconcentraties. Deze komen in het algemeen goed overeen.

De gemeten jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie bij de Ds. M.L. Kinglaan ($42, \pm 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) is in 2016 hoger dan de EU-grenswaarde. Deze meetwaarde ondersteunt, samen met die op een aantal andere locaties (Weerdsingel, Catharijnesingel en Nobelstraat), de bevinding in de Monitoringsrapportage dat de luchtkwaliteit langs meerdere wegen kritisch is. Dit onderstreept dat het inzetten op een algehele verlaging van de concentraties wenselijk is.

Tussenevaluatie actieplan Schoon Vervoer en evaluatie e-scootersubsidieregeling

Het actieplan Schoon Vervoer 2015–2020 is een uitwerking van het uitvoeringsprogramma ‘Gezonde Lucht voor Utrecht’, waarin de nadruk ligt op het nemen van bronmaatregelen, met een wortel/stok aanpak. ‘Gezonde Lucht voor Utrecht’ was onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, dat eind 2016 is afgerond, en begin 2017 financieel is verantwoord. Het actieplan zet in

op het stimuleren van schone en duurzame vormen van mobiliteit: vervoer dat geen of minimale uitstoot van schadelijke stoffen heeft. De projecten in het actieplan zetten breed in op alle vormen van gemotoriseerde mobiliteit en andere mobiele bronnen, ze zorgen voor verschoning daarvan en dringen de uitstoot van gezondheidsschadelijke stoffen terug.

In het actieplan is een tussenevaluatie aangekondigd halverwege de looptijd. In de eerste helft van de looptijd is veel in gang gezet en bereikt. De oplaadinfrastructuur voor elektrisch vervoer is verder uitgerold. De milieuzones voor personen- en bestelvoertuigen zijn ingesteld en worden steeds beter nageleefd. Naast buslijn 2 is nu ook buslijn 1 volledig elektrisch geworden. We hebben ingezet op autodelen, onder meer door twee initiatieven te steunen (We Drive Solar en Testrijders), en op maatregelen op gebied van vaartuigen en brom- en snorfietsen. Evenemententerreinen zijn voorzien van elektrische aansluitpunten, zodat er minder dieselaggregaten nodig zijn. Als organisatie vervullen we een voorbeeldrol door ons eigen wagenpark te verschonen. We concluderen dat er goede stappen zijn gezet, elektrische aandrijving als alternatief voor fossiele brandstof begint bij alle vervoersmodaliteiten terrein te winnen.

Uit de evaluatie van de subsidieregeling voor e-scooters blijkt dat de subsidie een cruciale factor was in de keuze voor een elektrisch vervoermiddel: zonder subsidie had men dat niet gedaan. De elektrische tweewielers vervangen veelal een auto of bestelbusje. Gebruikers geven aan erg tevreden te zijn met de tweewieler, alleen over de kwaliteit van accu's van e-scooters is men minder tevreden.

Europese grenswaarden zijn geen gezondheidswaarden. Hoe verder?

We hebben de afgelopen jaren ingezet op een breed pakket aan maatregelen, waardoor de luchtkwaliteit in de stad verbeterd is. Zoals in figuur 1 valt af te lezen heeft dit in de loop der jaren geleid tot een daling van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en is het aantal (potentiële) knelpunten daardoor afgenomen. Er resteert momenteel slechts een knelpunt, op de Graadt van Roggenweg. Ons maatregelenbeleid heeft aan deze verbetering bijgedragen. Voor fijnstof voldoen we al geruime tijd aan de Europese grenswaarden.

Dit betekent echter niet dat we hiermee gezonde lucht voor alle inwoners hebben bereikt. Europese grenswaarden zijn geen gezondheidswaarden: ook bij concentraties beneden de grenswaarden blijft luchtverontreiniging verantwoordelijk voor negatieve gezondheidseffecten. Bij de huidige concentraties in de buitenlucht vormen vooral fijnstof (inclusief roet) en stikstofdioxide een blijvend risico op gezondheidsschade. Terugdringing van de (verkeers)emissies blijft derhalve noodzakelijk. Dit onderschrijft uw raad in motie 2015/78⁴ door uit te spreken te streven naar het voldoen aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), door jaarlijks de luchtkwaliteit verder te verbeteren. De WHO beveelt voor fijnstof een jaargemiddelde grenswaarde aan van 20 µg/m³. Langs drukke wegen bedraagt de jaargemiddelde fijnstofconcentratie maximaal 23 µg/m³, wat vooral wordt

⁴ [Motie 2015/78](#): Geen vuiltje aan de lucht begint met WHO-advieswaarde (aangenomen)

veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie fijnstof (in grote delen van de stad hoger dan deze WHO–advieswaarde) ⁵. Voor roet heeft de WHO geen veilige waarde vastgesteld.

Naar aanleiding van de uitspraak van de voorzieningenrechter op 7 september jongstleden in de zaak die Milieudefensie tegen de Staat heeft aangespannen heeft de staatssecretaris van IenW het voornemen uitgesproken het NSL te wijzigen, door dit aan te vullen met een analyse van de resterende luchtkwaliteitsknelpunten op gebied van NO₂ en PM₁₀ en met een aanvullend maatregelenpakket. Het streven van het rijk is om het plan in het voorjaar van 2018 ter consultatie aan te bieden, zodat na de zomer van 2018 een gewijzigd NSL in werking kan treden. Het belang om op korte termijn door te gaan met maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit wordt hiermee benadrukt. Over dit nieuwe actieplan luchtkwaliteit is de rijksoverheid in gesprek met de gemeenten met overschrijdingen, waaronder Utrecht.

In de uitspraak van de rechtbank Den Haag in de bodemprocedure van 27 december jongstleden is Milieudefensie in het ongelijk gesteld ten aanzien van haar eis dat de rijksoverheid extra maatregelen moet uitvoeren (om de resterende overschrijdingen weg te werken). Het voornemen van de staatssecretaris tot het opstellen van een landelijk actieplan blijft overeind.

Wegverkeer is nu, maar ook de komende jaren, een grote vervuilingsbron. Utrecht is een groeiende stad en met het oog op de leefbaarheid willen we de (verkeers)groei in balans brengen met luchtkwaliteit en de gezondheid; we zetten in op een zo groot mogelijke verbetering daarvan. Het verschonen richting zero emission (ZE) en verduurzamen van mobiliteit draagt ook aanzienlijk bij aan de reductie van koolstofdioxide (CO₂). Het gebruik van lokaal opgewekte duurzame energie, lokale opslag in auto–accu’s en lokale inzet van de opgeslagen energie draagt tevens bij aan de opgaven op gebied van klimaatverandering en energietransitie. In het kader van het Regeerakkoord, diverse Green Deals en bestuursakkoorden hebben we ons gecommitteerd aan dit streven naar duurzame mobiliteit richting zero emission: ZE stadsdistributie in 2025, ZE busvervoer in 2028, en verkoop van alleen ZE personenauto’s vanaf 2030.

Het Regeerakkoord zet in op het realiseren van de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs. De ambitie van het rijk is om maatregelen te nemen die voorbereiden op een reductie van 49 procent koolstofdioxide in 2030. Ook vanuit onze rol als lokale overheid is het belangrijk om op kortere termijn te streven naar een gezonde leefomgeving. Hiervoor maken we onderscheid tussen gezondheidsbescherming (werken aan een gezonde leefomgeving, lucht, geluid) en gezondheidsbevordering (werken aan gezonde leefstijl). Inwoners van de stad zijn immers niet individueel in staat om de gezondheidsrisico’s die voortkomen uit ongezonde lucht te verkleinen.

Het verder verbeteren van de luchtkwaliteit is voor ons een speerpunt. De motie om te streven naar de WHO–advieswaarden, het Regeerakkoord en de uitspraak van de voorzieningenrechter benadrukken het belang van het doorgaan met maatregelen gericht op een verbetering van de luchtkwaliteit. Omdat

⁵ Gemeentelijke monitor 2017, bijgevoegd

een groot deel van de luchtverontreiniging van buiten de stad afkomstig is, kunnen wij dit niet alleen realiseren, maar is ook inzet van de rijksoverheid noodzakelijk.

Luchtkwaliteit en gezondheid

Het aantal inwoners van Utrecht groeit naar ruim 400.000 in 2025. Utrecht heeft de ambitie om gezond te groeien⁶. In Utrecht benaderen we gezondheid breed, omdat verschillende omgevingsfactoren van invloed zijn op gezondheid (zie figuur 1).



Figuur 1: Regenboogmodel: Verbeelding van maatschappelijke invloeden op gezondheid⁷

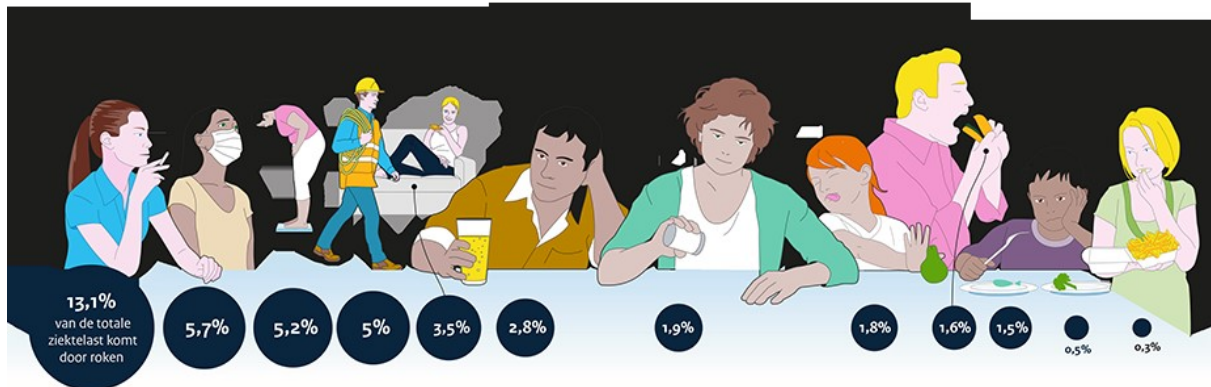
De leefomgeving is er één van. Dit kan positief zijn, doordat er bijvoorbeeld groen in de nabije omgeving is of doordat de omgeving uitnodigt tot bewegen. De gezondheid kan ook negatief beïnvloed worden. In Nederland is volgens het RIVM gemiddeld bijna zes procent van de ziektelast toe te schrijven aan milieufactoren (met name lucht en geluid)^{8,9}. In grote steden is dit hoger; dit varieert van acht tot twaalf procent. Een ongezond milieu staat op de tweede plaats in de top drie van de veroorzakers van ziektelast.

⁶ [Nota Volksgezondheidsbeleid 'Bouwen aan een gezonde toekomst, een uitnodiging aan de stad' 2015–2018](#)

⁷ Het regenboogmodel is ontwikkeld door Dahlgren en Whitehead in de jaren negentig. Deze bewerkte versie komt uit de oratie 'Maatschappij als medicijn' van prof dr. K. Stronks uit 2007

⁸ [RIVM \(2014\). De VTV-2014. VolksgezondheidsToekomstVerkenning \(VTV\).](#)

⁹ Hänninen O, Knol A (2011). European perspectives on environmental burden of disease. Estimates for nine stressors in six European countries, Helsinki: National Institute for Health and Welfare



Figuur 2: Bijdragen omgeving en leefstijl aan de oorzaken ziektelast in Nederland (RIVM)¹⁰.

Er zijn in Nederland, naar schatting, jaarlijks bijna 20.000 gevallen van vroegtijdig overlijden toe te schrijven aan milieufactoren en 85% daarvan heeft te maken met verontreiniging van de buitenlucht¹¹. Van de totale ziektelast (vroegtijdige sterfte en verloren gezonde levensjaren samen) door milieufactoren is 75% toe te schrijven aan luchtverontreiniging, 8% aan binnenluchtproblemen (meerroken, radon, asbest, chemische stoffen, e.d.), 7% aan verkeersongevallen, 5% aan geluidhinder en 5% aan UV-straling¹².

Hoe kunnen we onze ambities realiseren?

Hoe wordt Utrecht een gezonde en duurzame stad? Wat is er nodig om onze ambities op gebied van luchtkwaliteit, gezondheid, energie en klimaat te bereiken en een gezonde leefomgeving te realiseren? Om dit te bepalen zijn dit jaar meerdere onderzoeken uitgevoerd. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft, zoals in raadsbrieven van 21 februari¹³ en 4 juli 2017¹⁴ werd aangekondigd, onderzoek uitgevoerd naar handelingsperspectieven voor een gezonde leefomgeving, waaronder luchtkwaliteitsmaatregelen. Het RIVM heeft onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om de gezondheid van bewoners – in de stad en in verschillende wijken – te verbeteren. Daarnaast heeft RoyalHaskoningDHV (RHDHV) onderzoek uitgevoerd naar de (kosten)effectiviteit van luchtkwaliteitsmaatregelen die we de komende jaren kunnen uitvoeren¹⁵. Ook heeft RHDHV onderzoek gedaan naar mogelijke maatregelen voor het terugdringen van overlast van brom- en snorfietsen¹⁶. Hieronder gaan we in op de verschillende onderzoeken.

Rapporten RIVM en RHDHV

De resultaten van het RIVM onderzoek 'GO! Utrecht' zijn samengevat in elf factsheets: één voor de stad als geheel, en voor elke wijk één. De factsheets bestaan uit infographics en voorstellen voor handelingsperspectieven. De infographics geven inzicht in de indicatoren op het gebied van milieu,

¹⁰ [Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: Bilthoven, 25 maart 2016](#)

¹¹ Zie bijlage 6 van het RIVM rapport (bijgevoegd)

¹² RIVM, 2017; Hänninen en Knol, 2011.

¹³ Raadsbrief [16.509245](#)

¹⁴ Raadsbrief [4560434/20170615/EW](#)

¹⁵ Hierin is [Motie 2015/88](#): Uitbreiding Milieuzone Utrecht (naar euro 3 diesel) (overgenomen) meegenomen

¹⁶ In het kader van [Motie 2015/75](#): Onderzoek uitbreiding milieuzone naar brommers en scooters (aangenomen)

fysieke en sociale omgeving en in de afwijking van het stedelijk gemiddelde¹⁷. Per wijk is een voorstel gemaakt voor handelingsperspectieven (maatregelencombinaties) die bijdragen aan verbeteringen van de gezondheid, per wijk, en voor de stad als geheel. Daarbij is ook aangegeven op welke domeinen een combinatie van maatregelen effect heeft. Het RIVM geeft aan dat het helaas nog niet mogelijk is om een rangschikking op (kosten)effectiviteit te maken tussen luchtkwaliteitsmaatregelen enerzijds en, bijvoorbeeld, sociale maatregelen anderzijds, omdat een gezondheidsrelevante wetenschappelijk onderbouwde maat om de maatregelen te vergelijken ontbreekt. Daarnaast zijn de voorgestelde maatregelen niet gewogen naar de Utrechtse situatie, in die zin dat nog niet gekeken is naar hoe de handelingsperspectieven zich verhouden tot de maatregelen die in Utrecht al gerealiseerd zijn of in gang zijn gezet.

Luchtkwaliteitsmaatregelen maken onderdeel uit van dit onderzoek. Geconstateerd wordt dat, vanuit gezondheidsoogpunt, maatregelen gericht op verbetering van de luchtkwaliteit effectieve investeringen zijn. Daarbij constateert het RIVM dat de geografische reikwijdte voor de inzet van maatregelen belangrijk is: hoe groter het gebied is, des te groter is het effect in de steden. Zo is volgens de specifiek voor Utrecht uitgevoerde GCN¹⁸-berekeningen meer dan vijftig procent van de stikstofoxiden- en roetconcentraties in Utrecht afkomstig van buiten de stad. Kijkend naar fijnstof is de beïnvloedingsmogelijkheid nog lager: minder dan vijftien procent van de huidige fijnstofconcentraties is van een lokale bron afkomstig. Het halen van de WHO-advieswaarden voor fijnstof is hierdoor, zonder inzet van buiten (zowel nationaal maar ook Europees), niet haalbaar. Meest effectief zijn die maatregelen die de bronnen aanpakken in een groter gebied: inzetten op emissieloze voertuigen of forse volumereductie zijn het meest effectief voor de gezondheid. En, gezondheidswinst valt vooral te boeken als de maatregel ook bijkomende positieve effecten heeft zoals het autoluw maken van gebieden, wat naast verbetering van de luchtkwaliteit ook bijdraagt aan minder geluidhinder en meer bewegen.

Uit nog lopende RIVM onderzoeken lijkt geconstateerd te kunnen worden dat lokaal luchtbeleid kosteneffectief is, omdat de investering ruim onder de grens van €50.000 per gewonnen levensjaar uitkomt: aanzienlijk lager dan de bedragen die in maatschappelijke kostenbatenanalyses wordt aangehouden of de bedragen die in de curatieve gezondheidszorg als leidraad gelden. De genoemde maatregelen zijn naar verwachting ook kosteneffectiever dan maatregelen op het gebied van verkeersveiligheid, geluidschermen en verbetering van het binnenmilieu.

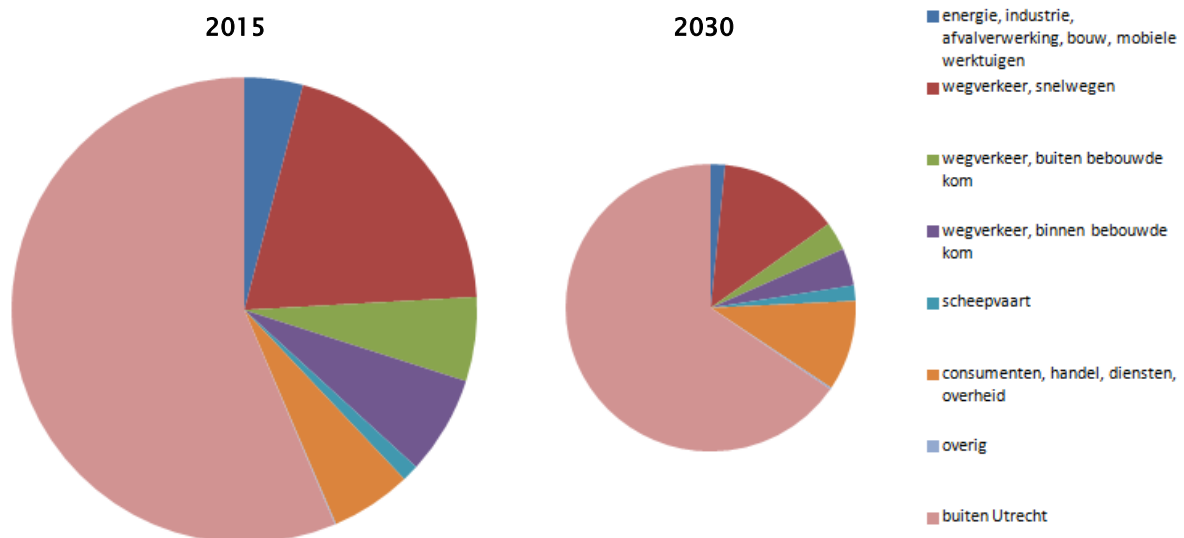
In de onderstaande figuren wordt voor de jaren 2015 en 2030 inzicht gegeven in de herkomst van de verontreinigende stoffen in de lucht. In 2030 zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen aanzienlijk lager dan in 2015. De grootste vervuiliingsbron in de stad is, zonder aanvullend beleid, in 2030 nog steeds het wegverkeer. De bijdrage van consumenten (waaronder houtstook), handel, diensten en overheid zal in verhouding tot de andere bronnen groter worden, voor zowel stikstofoxiden als voor roet. Het zwaartepunt verschuift: de mobiliteit verschoont, andere bronnen

¹⁷ Dit is tevens afhandeling van Toezegging 17/T79: 'De wethouder zal de wijk- of buurtgezondheidsprofielen aan de commissie toezenden'.

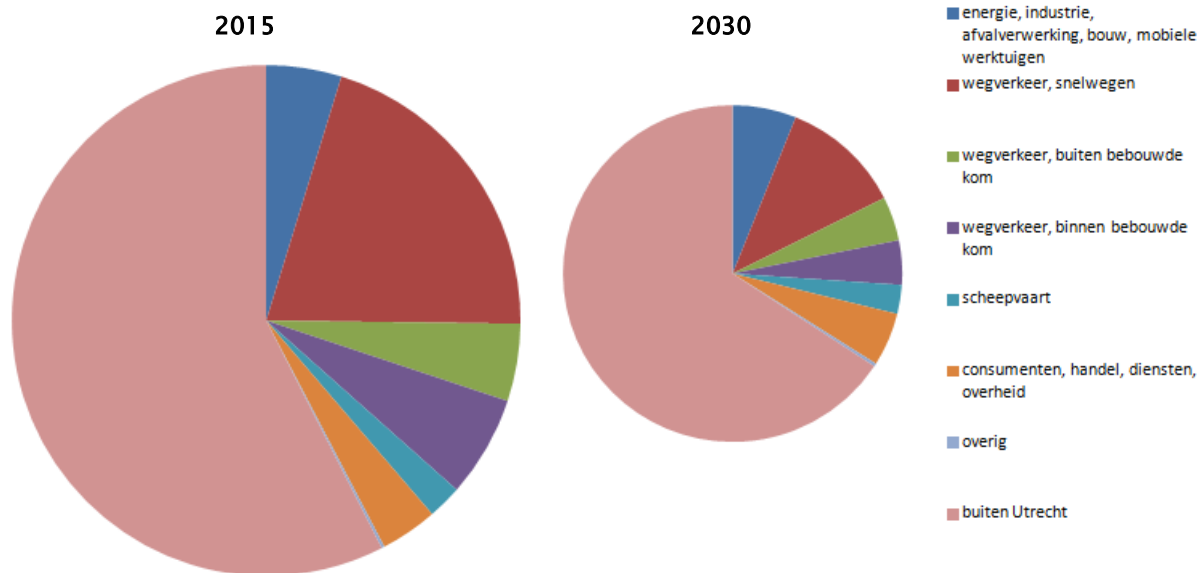
¹⁸ Grootschalige Concentratiekaarten Nederland

worden belangrijker. Tenslotte stijgt de bijdrage van buiten de stad (het deel dat we met lokale maatregelen niet kunnen beïnvloeden) eveneens.

Het kabinet heeft zich in het regeerakkoord uitgesproken om, na het halen van de Europese grenswaarden, maatregelen te treffen om te streven naar de WHO-advieswaarden. Hierbij zal de inzet gericht zijn op bronmaatregelen, zoals kilometerbeprijzing voor vrachtverkeer, stimuleren van de verkoop van volledig elektrische voertuigen, stimuleren van elektrisch busvervoer (op waterstof) en beëindiging van de BPM vrijstelling voor taxi's. Daarnaast werken gemeenten en rijksoverheid samen op het gebied van milieuzones om te komen tot een harmonisering in het toelatingsregiem, om een lappendeken in Nederland te voorkomen. Daarbij kijken we ook naar andere landen waar deze maatregel veelvuldig als bronmaatregel wordt ingezet. Deze maatregelen dragen bij aan de verlaging van de uitstoot buiten de stad. Samen met de G4 en andere steden met luchtkwaliteitsknelpunten lobbyen we voor stevig bronbeleid zodat de WHO-advieswaarden op afzienbare termijn bereikbaar worden.



Figuur 3: bijdrage roet, 2015 versus 2030.

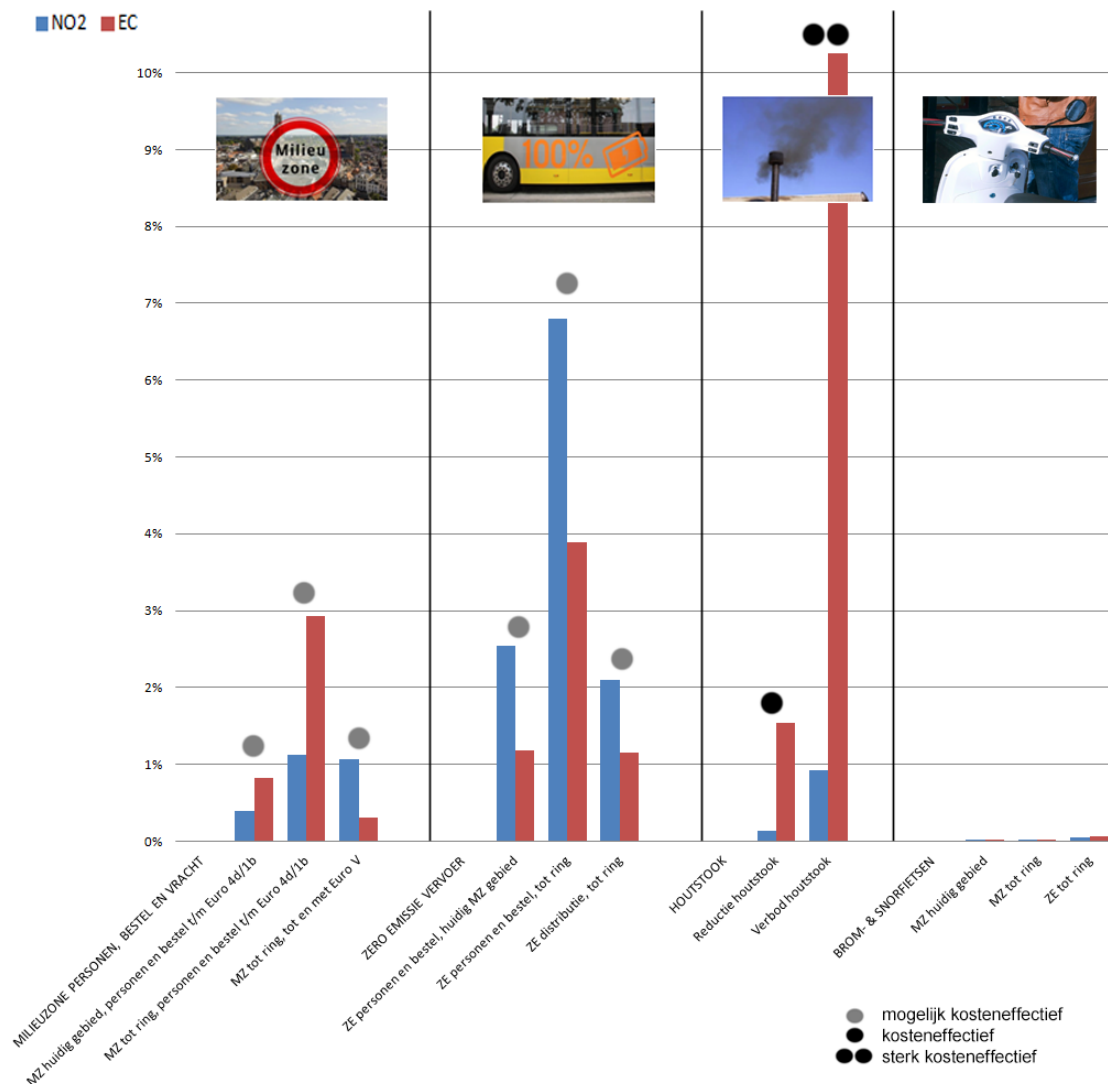


Figuur 4: bijdrage stikstofoxiden, 2015 versus 2030.

Door RHDHV hebben we laten onderzoeken welke luchtkwaliteitsmaatregelen we kunnen nemen die aansluiten bij de door het RIVM gemaakte bronnenoverzichten. Het RHDHV onderzoek **‘Verkenning aanvullende luchtkwaliteitsmaatregelen Utrecht’** bevat een globale verkenning van maatregelen die we kunnen nemen ter verbetering van de luchtkwaliteit. De effecten zijn in beeld gebracht vanuit de huidige situatie, met als focusjaar 2020.

RHDHV concludeert dat een verbod op houtstook tot het grootste stadsbrede effect op roet leidt. Zero emission personen- en bestelverkeer binnen de rijkswegenring en uit de milieuzone waren van personen- en bestelverkeer tot en met Euro 4 diesel en Euro 1 benzine laten grotere roetreducties zien dan de overige maatregelen. Aanscherping van de milieuzone zonder gebiedsuitbreiding heeft vooral effect op roet in de binnenstad en beduidend minder in de andere wijken. De milieuzone vergroten tot aan de snelwegring heeft in alle wijken effect. Op stikstofdioxide heeft zero emission personen- en bestelverkeer het grootste effect, zowel binnen de milieuzone als binnen de snelwegring. Verwaarloosbare effecten geven milieuzones voor touringcars, voor brom- en snorfietsen en, of voor vrachtverkeer op Lage Weide.

RHDHV geeft aan dat met combineren van maatregelen een optelsom van effecten bereikt kan worden. Dit sluit aan op de aanpak die in Gezonde Lucht voor Utrecht werd gehanteerd: een totaalpakket aan maatregelen, waarbij elk onderdeel bijdraagt aan verbetering van de luchtkwaliteit, ook al heeft zo'n onderdeel op zichzelf staand wellicht een klein effect. Tenslotte merkt RHDHV op dat aanvullend onderzoek nodig is om de effecten van maatregelen op luchtkwaliteit en gezondheid te bepalen.



Figuur 5: Selectie van mogelijke maatregelen, indicatief (% reductie van totale jaargemiddelde concentraties (stadsgemiddeld)). Voor een completer overzicht verwijzen we naar de bijlage achter deze brief en naar het RHDHV onderzoek.

Specifiek voor de brom- en snorfietsen hebben we RHDHV een onderzoek laten uitvoeren waarvan bijgaand rapport het resultaat is. In dit RHDHV onderzoek **'Brom- en snorfietsen in Utrecht: overlast, schadelijkheid en maatregelen'** wordt geconcludeerd dat de meeste ervaren overlast vooral gerelateerd is aan rijgedrag: gevaarlijk en te hard rijden. Ook stank/luchtvervuiling en geluidhinder komen als overlastaspecten naar voren. Overlast wordt verspreid over de hele stad ervaren.

Op de onderzochte locaties leveren brom- en snorfietsen in de huidige situatie als afzonderlijke bron een relevante berekende geluidbelasting op gevels. Deze is op al deze locaties hoger dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Overschrijding van deze grenswaarde heeft geen wettelijke consequenties, maar betekent wel dat meer dan twintig procent van de mensen geluidhinder

ervaart. Bezien vanuit het totale wegverkeer (inclusief personen-, bestel-, vrachtauto's en bussen) leveren brom- en snorfietsen op verschillende locaties een onderscheidende bijdrage aan de totale gevelbelasting.

De bijdragen aan de concentraties in de lucht van stikstofdioxide, fijnstof en roet van brom- en snorfietsen zijn laag. Daarentegen leveren brom- en snorfietsen ten opzichte van het totale verkeer een buitenproportioneel hoge bijdrage aan schadelijke concentraties koolwaterstoffen (VOS, waaronder benzeen), toluen en koolmonoxide (CO). Hoewel voor deze stoffen geen grenswaarden worden overschreden is deze uitstoot wel hinderlijk/schadelijk voor fietsers die in de nabijheid van brom- en snorfietsen fietsen of staan te wachten bij een verkeerslicht. Wat de exacte effecten van kortdurende blootstelling aan piekconcentraties benzeen en toluen op de gezondheid zijn, is niet bekend. Onlangs schreven vooraanstaande medici en wetenschappers een brandbrief aan de Tweede Kamer over de gevaren van bromfietsen voor de gezondheid¹⁹.

In het rapport worden verschillende maatregelen beoordeeld om de hinder van deze vervoerscategorie te verminderen. Meest effectief binnen deze vervoerscategorie is het uitbannen van alle brandstofbrom- en snorfietsen door, bijvoorbeeld, het invoeren van een milieuzone. Het effect van niet volledig emissieloze milieuzonevarianten is erg beperkt. Het verplaatsen van snorfietsen naar de rijbaan, evenals de bromfiets, is een interessante maatregel, omdat dit effect heeft op de directe blootstelling van fietsers en voetgangers aan de hogere piekconcentraties. De overige maatregelen die zijn onderzocht hebben geen relevante effecten op dit vlak.

Binnenmilieu

Graag gaan we tenslotte kort in op de luchtkwaliteit in gebouwen in relatie tot luchtkwaliteit, we hebben hierover bij TNO nadere informatie gevraagd²⁰. Te hoge koolstofdioxideconcentraties kunnen bijvoorbeeld tot slaapverstoring leiden, of tot lagere leerprestaties in scholen. Het is van belang gebouwen goed te ventileren, daarom zijn hierover in het Bouwbesluit ventilatiedebieten afgeleid. In de binnenlucht komt ook radon voor. Dit is een radioactief edelgas waarvan de vervalproducten zich kunnen hechten aan stofdeeltjes. Bij inademing kunnen ze straling in de luchtwegen en longen afgeven. Dit verhoogt de kans op longkanker. De radonconcentraties in Nederland zijn veel lager dan de toegestane normen, ze behoren tot de laagste concentraties ter wereld. Ook voor radon geldt dat goede ventilatie deze concentraties nog verder verlaagt.

Vanuit luchtkwaliteit en gezondheidsbescherming zien wij nu geen aanleiding om extra maatregelen in dit kader voor te stellen, maar we volgen uiteraard de ontwikkelingen op dit gebied. Zo blijven we alert bij het energieneutraal maken van woningen: hoe meer er sprake is van woningisolatie, hoe belangrijker het wordt om ook te zorgen voor goede ventilatiemogelijkheden.

¹⁹ Zie <https://www.medicalfacts.nl/2017/12/13/169-longartsen-sturen-brandbrief-over-nederlandse-luchtkwaliteit-aan-tweede-kamer/>

²⁰ Memorandum 'CO₂ en radon in de binnenlucht', 2017, TNO, bijgevoegd

Vervolg

De infographics uit het RIVM-onderzoek GO! Utrecht laten helder zien hoe een wijk scoort op verschillende onderdelen van de leefomgeving (milieu, fysiek en sociaal). In februari 2018 verschijnt een nieuw Utrechts gezondheidsprofiel, als onderdeel van de Volksgezondheidsmonitor Utrecht. Dan worden, op basis van de meest recente gegevens, de infographics geactualiseerd en op www.volksgezondheidsmonitor.nl geplaatst.

Uit de onderzoeken blijkt dat het meeste effect te bereiken is door in te zetten op zero emission vervoer: hiermee behalen we de meeste winst op zowel de luchtkwaliteit, de gezondheid als op de energieopgave. Echter, alleen gemeentelijk maatregelen nemen is niet voldoende, ook dat blijkt uit de onderzoeken van RIVM en RHDHV. Zij geven aan dat maatregelen die effect hebben op een zo groot mogelijk gebied (tot over de grenzen van de stad) het meeste effect hebben op de gezondheid. Daarom is samenwerking met derden noodzakelijk, waarbij de rijksoverheid een belangrijke partner is. Ook een lobby agenda, gericht op het behalen van de duurzaamheidsambities in het Regeerakkoord, en op Europees niveau, zal deel uitmaken van onze aanpak voor de toekomst. In januari 2018 vindt een eerste overleg van de grote steden met staatssecretaris Van Veldhoven plaats, gericht op het maken van een nieuw landelijk actieplan luchtkwaliteit.

De rapporten geven een beeld van waar we nu staan en welke maatregelen we kunnen treffen ter verbetering van de gezondheid, in relatie tot luchtkwaliteit, van de inwoners en bezoekers van de stad, met een indicatie van effect en kosteneffectiviteit. Zero emissie is daarbij het wenkend toekomstperspectief. De komende periode werken we dit verder uit tot een lijst met maatregelen, met een ranking naar effectiviteit, kosten en kosteneffectiviteit, waarbij we aandacht geven aan de gezondheidsschadelijke stoffen stikstofoxiden, fijnstof en roet. Ook geven we een inschatting van de koolstofdioxidereductie ten behoeve van de aanpak van klimaatverandering. In de loop van 2018 heeft het nieuwe college dan de bouwstenen ter beschikking om een maatregelen voorstel te beoordelen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te informeren.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris,

de burgemeester,

BIJLAGE: Effecten maatregelen (indicatief) op basis van het RHDHV onderzoek 'Verkenning aanvullende luchtkwaliteitsmaatregelen Utrecht'.

