

# Factsheet Verkeer – NO<sub>2</sub>

---

## LUCHTVERONTREINIGING GEEFT HOGE ZIEKTELAST

Luchtverontreiniging leidt tot gezondheidsklachten en vroegtijdige sterfte. Luchtverontreiniging is deels afkomstig van verkeer en deels van andere bronnen. Deze factsheet gaat over luchtverontreiniging van (lokaal) verkeer. Er is veel bekend over gezondheidseffecten van luchtverontreiniging afkomstig van verkeer. Gezondheidsklachten die worden gerelateerd aan luchtverontreiniging van verkeer zijn met name luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten, maar ook andere gezondheidseffecten zoals neurologische aandoeningen en effecten op het ongeboren kind (Van der Zee et al, 2009). Ongeveer 4,5% van de ziektelast in Nederland wordt veroorzaakt door luchtverontreiniging. De omvang van het volksgezondheidsprobleem door luchtkwaliteit is daarmee vergelijkbaar met die door overgewicht (5%), maar groter dan die door overmatig alcoholgebruik (3%) of het eten van te weinig fruit of groente (2%) (RIVM, 2014). De verschillen in luchtkwaliteit in Nederland zijn groot.

Ook onder de normen vinden gezondheidseffecten plaats. De normen zijn namelijk gebaseerd op zowel gezondheid als economische haalbaarheid. Er is geen veilige grens aan te geven voor luchtverontreiniging, ook bij zeer lage niveaus worden gezondheidseffecten gevonden (WHO, 2013). De laatste jaren is de luchtkwaliteit verbeterd. Dat komt door maatregelen zowel op internationaal, nationaal als lokaal niveau. Door lokale maatregelen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren is onder de normen nog veel gezondheidswinst te behalen. In het rapport 'Naar een gezonde lucht in Gelderland' (2017) wordt een overzicht gegeven van de impact van luchtverontreiniging op de gezondheid in Gelderland en de gezondheidswinst die met lokale maatregelen te behalen is. Maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn relatief goedkoop in vergelijking tot andere maatregelen om de gezondheid te verbeteren (Roels et al., 2014).

## INDICATOR VOOR STIKSTOFDIOXIDE (NO<sub>2</sub>)

Goede indicatoren voor lokale, verkeersgerelateerde luchtverontreiniging zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en roet. Het effect op de luchtkwaliteit van lokale maatregelen kan goed worden berekend (of gemeten) met stikstofdioxide of roet. Het effect van lokale maatregelen op de concentraties fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) is veel kleiner en lastiger aan te tonen, vanwege de hoge achtergrondconcentratie van fijn stof. Omdat de roetberekeningen op dit moment nog minder doorontwikkeld zijn dan de berekeningen van stikstofdioxide, kiezen we er hier voor om stikstofdioxide als indicator te nemen.

Ook afstand tot drukke wegen is een goede indicator voor verkeersgerelateerde luchtverontreiniging. Uit onderzoek blijkt dat wonen of naar school gaan langs een drukke weg gepaard gaat met meer gezondheidseffecten. Het advies van de GGD is om geen nieuwe gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven, verzorgingstehuizen, woningen) te bouwen binnen 300 meter van de snelweg en binnen 50 meter van drukke binnenstedelijke wegen (>10.000 motorvoertuigen per etmaal) (Van der Zee et al., 2008). Naast de concentratie stikstofdioxide kan het aantal gevoelige bestemmingen dat binnen 300 meter van een snelweg ligt en binnen 50 meter van een drukke binnenstedelijke weg een goede indicator zijn om in te schatten hoe een buurt of wijk scoort op luchtverontreiniging. Dit is

niet als open data beschikbaar, maar dit kunnen gemeenten zelf in kaart brengen. De ambitie kan zijn om het percentage gevoelige bestemmingen dichtbij drukke wegen te verlagen.

## DATA VAN NO<sub>2</sub>

De kaart voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) is te vinden op de Atlas Leefomgeving, zoek via de kaarten bij het thema lucht naar de kaart 'stikstofdioxide 2015' of klik [hier](#).

## GEZONDHEIDSAMBITIE VOOR NO<sub>2</sub>

De gezondheidsambitie is een jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) van maximaal 16 µg/m<sup>3</sup>, dat is minimaal Quickscan score 4. Voor het bepalen van de ambitie is het van belang om te kijken naar lokale omstandigheden. Er kan voor worden gekozen om voor bepaalde buurten en wijken een andere ambitie vast te stellen.

## SCORE BEPALEN

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) van 2015 is af te lezen op de kaart. Bepaal de score aan de hand van de hoogste concentratie in buurt of wijk op een plek waar mensen wonen. (Dus kies niet de hoogste concentratie direct langs een snelweg als daar geen mensen wonen.)

Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	≥25	20 tot <25	16 tot <20	12 tot <16	<12
Quickscan score	1	2	3	4	5

## INTERPRETATIE

*Score van 4 of 5:* De luchtkwaliteit is redelijk goed. Er zijn nog steeds gezondheidseffecten te verwachten, want er is geen veilige grens voor luchtverontreiniging. Verbetering van de luchtkwaliteit levert altijd gezondheidswinst op.

*Score van 3:* De luchtkwaliteit is matig. Er zijn nog steeds gezondheidseffecten te verwachten, want er is geen veilige grens voor luchtverontreiniging. Verbetering van de luchtkwaliteit levert altijd gezondheidswinst op.

*Score van 1 of 2:* De luchtkwaliteit is slecht. De kans op gezondheidseffecten door luchtverontreiniging is relatief groot.

## MOGELIJKHEDEN EN VOORBEEDEN VOOR GEZONDE INRICHTING

Gemeenten hebben zelf veel mogelijkheden om door middel van fysieke maatregelen of door maatregelen gericht op bewustwording en gedragsverandering lokaal de luchtkwaliteit te verbeteren en daardoor gezondheidswinst te bereiken. In de rapporten 'Naar een gezonde lucht in Gelderland' (VGGM, 2017), 'Luchtkwaliteit en gezondheidswinst' (RIVM, 2015) en 'Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving' (GGD GHOR Nederland, 2017) worden een aantal maatregelen genoemd.

Voorbeelden van maatregelen zijn:

- Ontmoedigen van autogebruik en stimuleren van het gebruik van fiets en OV;
- Voorkomen dat nieuwe gevoelige bestemmingen (waaronder woningen) binnen 300m van de snelweg en 50m van drukke binnenstedelijke en provinciale wegen gebouwd worden;
- Verkeersstromen verleggen en gevoelige bestemmingen ontzien (bundelen, ordenen, inpassen);
- Verschoning van het verkeer stimuleren, bijvoorbeeld door het instellen van milieuzones, strengere emissie-eisen aan openbaar vervoer en subsidies op elektrisch vervoer;
- Verlaging van de maximumsnelheid op grote wegen.

## MEER INFORMATIE EN LITERATUUR

- Lokale GGD
- GGD GHOR Nederland, [Van normen naar waarden-Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving](#), 2017
- Roels J et al. [Gezondheid en veiligheid in de Omgevingswet - Doelen, normen en afwegingen bij de kwaliteit van de leefomgeving](#), RIVM, 2014.
- RIVM website [Hoe schoon is onze lucht](#)
- Weerdt van der R, M Zuurbier, [Naar een gezonde lucht in Gelderland – update 2017, Gezondheid meewegen in besluitvorming fysieke leefomgeving](#), GGD Gelderland-Midden, 2017
- Van der Zee et al, [GGD-richtlijn Medische milieukunde, luchtkwaliteit en gezondheid](#), RIVM, 2008
- WHO, [Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project, Technical Report](#), 2013