

# Verkeer – Luchtverontreiniging

## LET OP

Deze themapagina wordt regelmatig ge-update.

De laatste versie is altijd te vinden op: [www.quickscangezondeleefomgeving.nl/download/](http://www.quickscangezondeleefomgeving.nl/download/)

## INHOUD

1	Luchtverontreiniging door Verkeer (stikstofdioxide) en gezondheid .....	2
2	Indicator van luchtverontreiniging door verkeer .....	2
3	Data over stikstofdioxide .....	2
4	Gezondheidsambitie: een lage concentratie stikstofdioxide .....	3
5	Score bepalen.....	3
6	Interpretatie van de score .....	3
7	Mogelijkheden en voorbeelden voor een lage concentratie stikstofdioxide .....	3
8	Meer informatie en literatuur.....	4
	Versiebeheer .....	4

De inhoud van deze themapagina mag vrij gebruikt worden door GGD'en, gemeenten en provincies, met vermelding van de bron. Het gebruik voor commerciële doeleinden is nadrukkelijk niet toegestaan, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van GGD Gelderland-Midden.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Quickscan Gezonde Leefomgeving, Verkeer – Luchtverontreiniging, versie april '20. GGD'en Gelderland en Overijssel.

## 1 LUCHTVERONTREINIGING DOOR VERKEER (STIKSTOFDIOXIDE) EN GEZONDHEID

Luchtverontreiniging leidt tot nadelige gezondheidseffecten en vroegtijdige sterfte. Luchtverontreiniging is deels afkomstig van verkeer en deels van andere bronnen. Deze themapagina gaat over luchtverontreiniging van (lokaal) verkeer. Er is veel bekend over gezondheidseffecten van luchtverontreiniging afkomstig van verkeer. Gezondheidseffecten veroorzaakt door luchtverontreiniging van verkeer zijn met name luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten, maar er zijn ook aanwijzingen voor neurologische aandoeningen en effecten op het ongeboren kind ([GGD Richtlijn](#)). 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%) ([VTV-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](#), [Gezondheidsraad](#)). 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. Maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn relatief goedkoop in vergelijking tot andere maatregelen om de gezondheid te verbeteren ([RIVM 2014](#)). Soms is er ook een lokaal beeld van de impact van luchtkwaliteit op de gezondheid, en de gezondheidswinst die met lokale maatregelen te halen is beschikbaar (bijv. [GGD'en in Gelderland](#)).

## 2 INDICATOR VAN LUCHTVERONTREINIGING DOOR VERKEER

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 fijnstof (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) ([GGD Richtlijn](#)). 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 aantal gevoelige bestemmingen dichtbij drukke wegen te verlagen.

## 3 DATA OVER STIKSTOFDIOXIDE

De kaart voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) is te vinden op de [Atlas Leefomgeving](#), zoek via de kaartlagen bij het thema lucht naar de kaart 'stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)' en kies voor het meest recent beschikbare jaar (let op: niet actueel, dit zijn geen jaargemiddelde waarden!). De legenda komt tevoorschijn als je in het kader rechts op je scherm bij de kaartlaag 'stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)' op het pijltje naar rechts klikt.

## 4 GEZONDHEIDSAMBITIE: EEN LAGE CONCENTRATIE STIKSTOFDIOXIDE

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.

## 5 SCORE BEPALEN

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) 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
Score Quickscan Gezonde Leefomgeving	1	2	3	4	5

## 6 INTERPRETATIE VAN DE SCORE

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.

Betrek bij de interpretatie van de score ook welke mensen gevoelig zijn voor verkeersgerelateerde luchtverontreiniging ([GGD Richtlijn Luchtkwaliteit en Gezondheid](#)):

- ouderen (boven de 65 jaar)
- kinderen (onder de 18 jaar)
- astmapatiënten

Houd ook rekening met mensen met lage sociaal economische status of andere factoren die een rol spelen bij gezondheidsachterstanden. In de Themapagina Gebiedsbeschrijving staat informatie over inwoners van het gebied.

## 7 MOGELIJKHEDEN EN VOORBEELDEN VOOR EEN LAGE CONCENTRATIE STIKSTOFDIOXIDE

De GGD'en hebben de [Kernwaarden voor een Gezonde Leefomgeving](#) ontwikkeld ter ondersteuning van de GGD-advisering. De 10 kernwaarden beschrijven ambities voor een gezonde leefomgeving, gerubriceerd binnen de thema's woonomgeving, mobiliteit en gebouwen. In de onderliggende documenten is voor iedere kernwaarde uitgewerkt welke principes daaraan bijdragen, en zijn voorbeelden verzameld voor het toepassen van die principes in de GGD-praktijk. We verwijzen voor

---

mogelijkheden en voorbeelden voor een lage concentratie stikstofdioxide naar de kernwaarden waarin deze (zeer uitgebreid) aan bod komen:

- Mobiliteit
  - o Actief vervoer (lopen en fietsen) is in beleid, ontwerp en gebruik de standaard
  - o Tussen kernen zijn goede (e-) fiets en OV-verbindingen
- Woonomgeving
  - o Wonen en druk verkeer zijn gescheiden
  - o Functies (wonen, werken, voorzieningen) zijn goed gemengd, overlastgevende bedrijven staan op afstand

## 8 MEER INFORMATIE EN LITERATUUR

- De GGD is dé lokale adviseur op het gebied van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid. Zie [www.ggd.nl](http://www.ggd.nl) voor contactgegevens.
- RIVM, [GGD Richtlijn Luchtkwaliteit en Gezondheid](#), 2018
- Gezondheidsraad, [Gezondheidswinst door schonere lucht](#), 2018
- GGD [Kernwaarden voor een Gezonde Leefomgeving](#)
- RIVM, [Volksgezondheid Toekomstverkenning](#), 2014
- RIVM, [Luchtkwaliteit en gezondheidswinst](#), 2015
- Atlas Leefomgeving, [Meer weten: Lucht](#) en [Meer weten: stikstofdioxide](#)
- RIVM website [Hoe schoon is onze lucht](#)
- RIVM, [Gezondheid en veiligheid in de Omgevingswet - Doelen, normen en afwegingen bij de kwaliteit van de leefomgeving](#), 2014
- GGD'en in Gelderland, [Luchtkwaliteit in Gelderland](#), 2019
- WHO, [Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. Technical Report](#), 2013

## VERSIEBEHEER

Maart 2020:

- Nieuw format,
- Update hyperlinks,
- Koppeling met de Kernwaarden Gezonde Leefomgeving ten behoeve van 'mogelijkheden en voorbeelden'

Juli 2019:

- Inhoudelijke update