



# **Verhoging maximumsnelheid A10 West**

Een analyse van de impact op de  
gezondheid van omwonenden





# Samenvatting

De verhoging van de maximumsnelheid op de A10 West in Amsterdam van 80 km/u naar 100 km/u leidt tot hogere emissies en daarmee hogere concentraties luchtvervuiling. Dit leidt bij omwonenden tot gezondheidsschade en vervroegde sterfte.

Uit berekeningen van Milieudefensie blijkt dat de direct omwonenden door de extra vervuiling gemiddeld ongeveer 79 dagen korter zullen leven. Daarnaast zullen zij vaker last hebben van luchtwegklachten zoals astma en bronchitis en hebben ze een verslechterde leefkwaliteit.

# Achtergrond

## Luchtkwaliteit en gezondheid

Luchtvervuiling is het grootste milieugerelateerde gezondheidsprobleem in Nederland. In vergelijking met andere Europese landen heeft Nederland een van de hoogste concentraties fijnstof en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Jaarlijks overlijden duizenden mensen vroegtijdig door de gevolgen van luchtvervuiling. Veel meer mensen leiden aan chronische ziekten, zoals luchtwegaandoening en hart- en vaatziekten. Het wegverkeer is de grootste oorzaak van deze luchtvervuiling.

Vanuit Europa gelden normen voor fijnstof en NO<sub>2</sub>. NO<sub>2</sub> komt vrij bij verbranding en geldt als 'indicator' voor het volledige verkeersgedomineerde mengsel van luchtverontreinigende stoffen. De norm van 40 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub> die per 1 januari 2015 gaat gelden, zal op verschillende plekken in Nederland hoogstwaarschijnlijk niet worden gehaald. Het RIVM verwacht in het meest realistische scenario in 2015 nog op 700 tot 800 locaties NO<sub>2</sub>-overschrijdingen (RIVM, 2012). Een daarvan is de A10 West in Amsterdam.

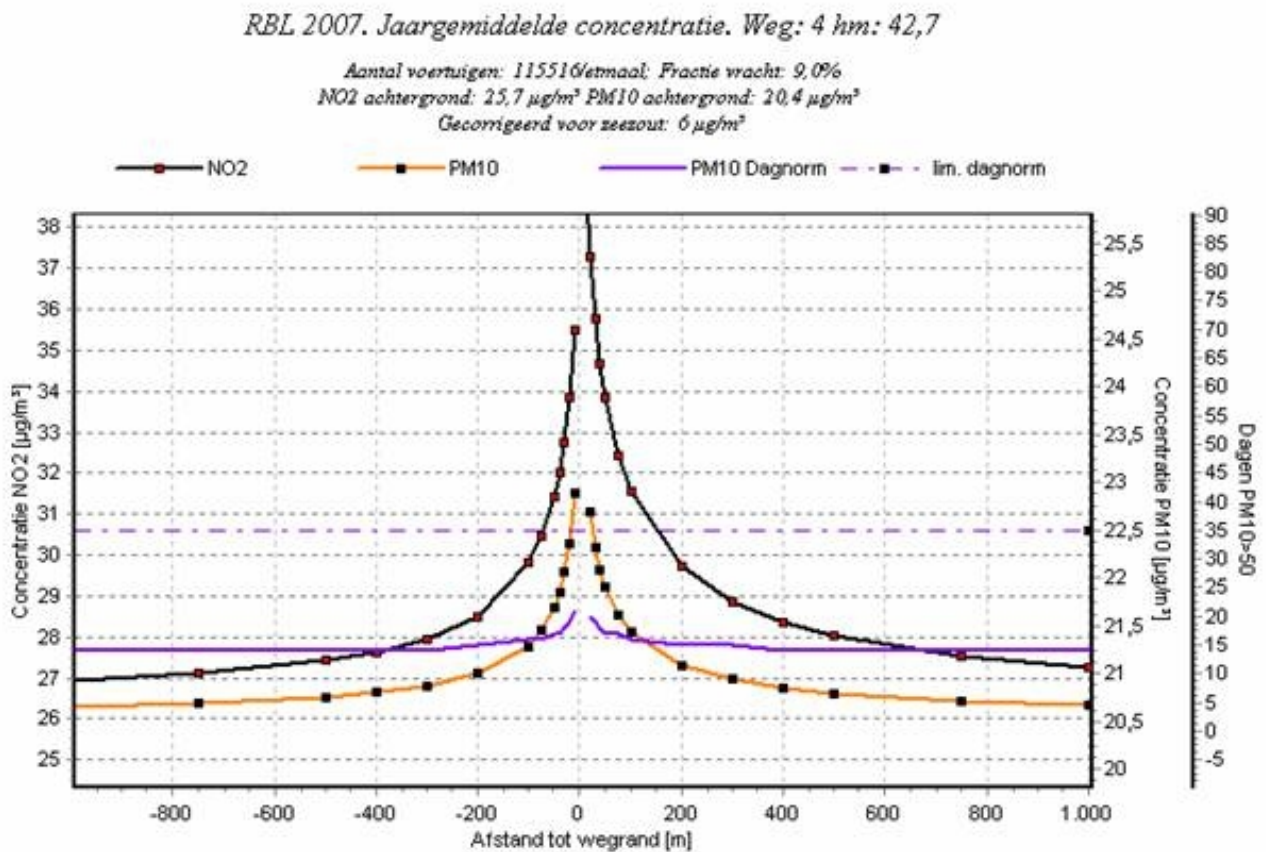
## Luchtkwaliteit langs snelwegen

Onderzoek in binnen- en buitenland laat zien dat wonen op een afstand van enkele honderden meters tot ongeveer 1000 m van een snelweg nadelig is voor de gezondheid. De GGD adviseert om voorzieningen voor gevoelige groepen niet binnen 300 m van de snelweg te bouwen, en raadt bouwen binnen 100 m van de snelweg sterk af. Ook bouwen direct langs drukke wegen (> 10.000 voertuigen per etmaal) wordt door de GGD afgeraden. Ter vergelijking: op de A10 West rijden op weekdays gemiddeld 125.000 personenwagens en 12.500 vrachtwagens per etmaal (TNO, 2013).

Onderstaande grafiek - niet van de A10 West - toont aan hoe de concentraties luchtvervuiling afnemen naarmate de afstand tot een (snel)weg toeneemt. In dit voorbeeld liggen de concentraties overigens een stuk lager dan bij de A10 West. In het algemeen geldt dat de effecten van de snelweg op de luchtkwaliteit vanaf 200 tot 300 meter van de weg afnemen.

Op meer dan 1 km is vervuiling nog maar moeilijk te herleiden tot de weg. Uit de bevolkingsgegevens van de Gemeente Amsterdam blijkt dat er ruim 21.000 mensen binnen 200 meter van de A10 West wonen.

Binnen een kilometer wonen 190.000 mensen. Een verhoging van de luchtvervuiling langs deze weg kan dus leiden tot een toename van gezondheidsproblemen bij een aanzienlijke populatie.



### Verkeersbesluit maximumsnelheid A10 West

Op 1 juli 2012 heeft minister Schultz van Haegen de maximumsnelheid op de A10 West in Amsterdam verhoogd van 80 naar 100 km per uur. Daarmee draaide zij een eerder besluit, om de maximumsnelheid juist te verlagen naar 80 km per uur omwille van de de gezondheid van de omwonenden, terug. De Minister liet ten tijde van de besluitvorming berekenen dat de verhoging van de maximumsnelheid tot een toename van 0,8 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> zou leiden. De snelheidswinst voor de automobilist op dit wegvak van 5,6 kilometer bedraagt in de meest ideale situatie bij volledige doorstroming 44 seconden (Gemeente Amsterdam, 2013).

### Luchtkwaliteitsmetingen

De GGD Amsterdam heeft onderzoek verricht naar de gevolgen van de snelheidsverhoging

voor de luchtkwaliteit (Dijkema, 2013). De GGD beheert een uitgebreid luchtmeetnet in Amsterdam dat voldoet aan alle wettelijke eisen. Een van de meetpunten ligt langs de A10 West. Inmiddels is daar sinds de verhoging van de maximumsnelheid een jaar lang gemeten. Uit deze metingen is gebleken dat de concentratie NO<sub>2</sub> na de snelheidsverhoging gestegen is met 3,8 µg/m<sup>3</sup> (Dijkema, 2013). In vergelijking met de 0,8 µg/m<sup>3</sup> zoals door de minister berekend is dat bijna vijf keer zo veel. Deze 3,8 µg/m<sup>3</sup> komt bovenop de bestaande slechte luchtkwaliteit: op deze locatie wordt een jaargemiddelde concentratie gemeten van 55 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Dit ligt ruim boven de norm van 40 µg/m<sup>3</sup> waar per 1 januari 2015 aan voldaan moet worden en nog veel verder boven een luchtkwaliteit die als 'gezond' getypeerd zou kunnen worden.

# Analyse van de gezondheidsimpact

Om beter zicht te krijgen op de omvang van het probleem, heeft Milieudefensie ingeschat wat de toename van de luchtvervuiling, zoals gemeten door de GGD Amsterdam, betekent voor de gezondheid van de omwonenden. Hieruit blijkt dat de gestegen concentratie  $s$ , zoals bij het meetpunt van de GGD Amsterdam langs de A10 West, leidt tot een verlies aan levensverwachting van gemiddeld 79 dagen per persoon. Hieronder wordt toegelicht hoe dit effect op de levensverwachting is berekend.

## Methoden

De metingen van de GGD Amsterdam van de concentraties  $NO_2$  langs de A10 West zijn als uitgangspunt genomen (Dijkema 2013). Uit deze metingen blijkt dat de concentratie  $NO_2$  op dit meetpunt zijn toegenomen met  $3,8 \mu g/m^3$ . Recent is door de Universiteit Utrecht (Hoek et al, 2013) het bestaande wetenschappelijke bewijs over de effecten van luchtvervuiling op sterfte bekeken en is (onder andere) een schatting gemaakt van het effect van  $NO_2$  op sterfte. Uit deze *review* blijkt dat de sterftekans per  $10 \mu g NO_2/m^3$  toeneemt met circa 5%.  $NO_2$  geldt daarbij als indicator voor het volledige luchtvervuilingsmengsel.

Om te berekenen wat deze verhoogde sterftekans betekent in termen van verlies aan levensverwachting, zijn zogenaamde levenstabellen gebruikt. In zo'n tabel staat per leeftijd de gemiddelde sterftekans en wordt daarmee de resterende levensverwachting per leeftijdscategorie berekend. Het effect van een verhoging van  $NO_2$  op de sterftekans kan zo worden omgerekend naar verlies aan levensverwachting. De tabellen die hiervoor zijn gebruikt zijn ontwikkeld door het Institute for Occupational Medicine in Schotland (Miller en Hurley, 2006).

De basisgegevens over sterftekans en levensverwachting van de Nederlandse bevolking zijn verkregen vanuit CBS (Statline) voor mid 2012. Zoals gebruikelijk in de epidemiologie worden de effectschattingen van Hoek toepasbaar geacht voor mensen van 30 jaar en ouder. Daaronder is dus geen effect van

luchtvervuiling op sterfte verondersteld. Daarmee gelden deze berekeningen voor de 'gemiddelde Nederlander' van 30 jaar en ouder.

Natuurlijk zijn tal van andere factoren zoals sociaal economische, genetische en gedragsfactoren van invloed op de persoonlijke levensverwachting. In deze berekening is alleen gekeken naar de effecten van de verhoogde luchtvervuiling als gevolg van de snelheidsverhoging op de gemiddelde levensverwachting.

## Resultaten

De analyses wijzen uit dat de verhoging van de maximumsnelheid en daarmee van de luchtvervuiling gemiddeld leidt tot ongeveer 79 dagen levensverlies voor de direct omwonenden. Dit komt bovenop de verslechterde gezondheid die zij sowieso al moeten ervaren door de nabijheid van de snelweg. Naast vervroegde sterfte zullen zij ook tijdens hun leven meer en ernstiger gezondheidsklachten ervaren.

## Conclusies

De luchtkwaliteit langs de A10 West is zeer slecht. De verhoging van de maximumsnelheid heeft de luchtkwaliteit verder verslechterd. De A10 West loopt door dichtbevolkt gebied. Tienduizenden omwonenden lopen ernstige gezondheidsrisico's door de nabijheid van de snelweg en de verhoging van de maximumsnelheid van 80 naar 100 km/u.

Uit luchtkwaliteitsmetingen van de GGD Amsterdam en berekeningen van Milieudefensie op basis van de laatste wetenschappelijke inzichten blijkt dat de toename in luchtvervuiling door de snelheidsverhoging gemiddeld leidt tot 79 dagen levensverlies voor direct omwonenden. De mensen die iets verder van de snelweg wonen zullen er gemiddeld iets minder last van hebben dan de mensen in de flats die pal op de snelweg staan, zoals de Max Havelaarflat. Deze 79 dagen levensverlies steken schril af tegen de maximaal 44 seconden tijds winst voor de automobilist.

### Opmerkingen bij de interpretatie van de resultaten

De schatting is alleen gemaakt voor mensen van 30 jaar en ouder. Jongere mensen, zeker kinderen, lopen wel een extra risico op het ontwikkelen van astma en aandoeningen die leiden tot een verlies aan levenskwaliteit en op latere leeftijd alsnog kunnen leiden tot een kortere levensduur. Deze effecten zijn niet in de huidige berekeningen meegenomen, maar zijn wel van belang bij een afweging van gezondheidseffecten versus iets harder mogen rijden.

Daarnaast is in deze analyse alleen gekeken wat het effect is op vervroegde sterfte. Deze 79 dagen zijn dus slechts het topje van de ijsberg. De omwonenden zullen tijdens hun leven vaker en ernstiger last hebben van luchtwegklachten zoals astma en bronchitis, allergieën, diabetes en andere chronische ziekten. In het algemeen zullen zij een slechtere levenskwaliteit ervaren. Aangezien deze mensen vlak langs een snelweg wonen, lopen zij sowieso al grotere gezondheidsrisico's. De verhoging van de maximumsnelheid en daarmee de verhoging van de luchtvervuiling zorgt voor een verdere

verslechtering van de leefomgeving en gezondheid van de omwonenden.

## Referenties

Marieke Dijkema. Luchtkwaliteit A10-West: Analyse metingen, effect snelheidsverhoging. GGD Amsterdam. 30 oktober 2013

Gerard Hoek, Ranjini M Krishnan, Rob Beelen, Annette Peters, Bart Ostro, Bert Brunekreef, Joel D Kaufman. Long-term air pollution exposure and cardio- respiratory mortality: a review. *Environmental Health* 2013, 12:43. Beschikbaar via <http://www.ehjournal.net/content/12/1/43>

Brian Miller, Fintan Hurley. Comparing estimated risks for air pollution with risks for other health effects. IOM Research Report TM/06/01. Institute for Occupational Medicine, 2006. Beschikbaar via <http://www.iom-world.org/research/research-expertise/statistical-services/iomlifet/>

Fischer PH (RIVM), Bree L van (PBL), Diederik HSMA (PBL). Wat zijn de mogelijke gezondheidsgevolgen van grootschalige luchtverontreiniging? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Determinanten\Omgeving\Fysieke leefomgeving\Lucht, 20 september 2010.

van Zanten MC, van Alphen A, Wesseling J, Mooibroek D, Nguyen PL, Groot Wassink H, Verbeek C. Monitoringsrapportage NSL 2012 : Stand van zaken Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. RIVM Rapport 680712004, 21-12-2012

Koch WWR, van Ratingen SW, Verbeek MMJF. Windtunnelonderzoek naar de NO2 en PM10 concentraties nabij de A10 west in Amsterdam. TNO 2013 R11202.

Gemeente Amsterdam, 2013. Beantwoording van schriftelijke vragen van het raadslid mevrouw Alberts van 15 oktober 2013 inzake de verhoging van de snelheid en de gevolgen voor de gezondheid. Nummer 1063, 22 november 2013.

## Colofon

Tekst: Anne Knol  
Vormgeving: Milieudefensie

Amsterdam, november 2013  
Milieudefensie



Milieudefensie – Friends of the Earth Netherlands  
Postbus 19199  
1000 GD Amsterdam  
service@milieudefensie.nl  
www.milieudefensie.nl

Vragen naar aanleiding van dit rapport?  
Bel dan de servicelijn van Milieudefensie:  
020 6262 620