

# Wettelijke normen en het WHO-advies - 1

Wat er wordt en mag worden uitgestoten (**e**missie)

Wat de mens in mag ademen (**i**mmissie)

Berekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

	Huidige NEC plafond	Gerealiseerde Emissie	Gothenburgprotocol Plafond	Raming PBL, ingezet beleid
	2010	2010	2020	2020
	Kton/jr	Kton/jr	Kton/jr	Kton/jr
SO <sub>2</sub>	50	34	47	46
NO <sub>x</sub>	260	276	202	184
NH <sub>3</sub>	128	122	123	119
VOS	185	151	166	153
PM <sub>2,5</sub>		15	13	13

- 40 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld NO<sub>2</sub>
- 40 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld PM<sub>10</sub> (WHO-advies 20 µg/m<sup>3</sup>)
- 50 µg/m<sup>3</sup> daggemiddeld PM<sub>10</sub> over <= 37 dagen/y (ongeveer 31 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld)
- 25 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld PM<sub>2.5</sub> (WHO-advies 10 µg/m<sup>3</sup>)
- 0,5 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld lood
- Er is geen norm voor ultrafijn stof

Wat de natuur in mag ademen

- 30 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld NO<sub>x</sub>

Deze lijst is niet compleet.

## Wettelijke normen en het WHO-advies - 2

- **Wettelijke normen zijn dus altijd tijdgemiddeldes!**

Bijv. over een jaar, een dag of een uur. De norm kan dus niet op één moment overschreden worden.

- Het heet matige **smog** als

- \* de uurgemiddelde ozonconcentratie boven de  $180\mu\text{g}/\text{m}^3$  zit of als
- \* de uurgemiddelde  $\text{NO}_2$ -concentratie boven de  $200\mu\text{g}/\text{m}^3$  zit of als
- \* de uurgemiddelde  $\text{SO}_2$ -concentratie boven de  $350\mu\text{g}/\text{m}^3$  zit of als
- \* de etmaalgemiddelde  $\text{PM}_{10}$ -concentratie boven de  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  zit

- Het heet ernstige **smog** als het een paar uur over een niet al te klein gebied nog erger is

- Ozonsmog treedt alleen 's zomers op (officieel fotochemische smog)

- De “Belgische regeling” is een bovenwettelijke afspraak over overheids-handelen als voorspeld wordt dat de  $\text{PM}_{10}$ -concentraties twee dagen achtereen gemiddeld boven de  $70\mu\text{g}/\text{m}^3$  zullen zitten (informatie, lagere maximum snelheid). Limburg en Brabant geven dan extra informatie.

# Meten versus rekenen - 1

- Luchtkwaliteit wordt **met modellen berekend**. Dat is het enige dat juridisch telt en dat kan ook niet anders.
- Die modellen werken goed bij goede input, maar verificatie kan geen kwaad (Volkswagen!)
- Er zijn metingen nodig van o.a. de meteo en achtergrond. Voor dat laatste bestaat het LML ([www.luchtmeetnet.nl/](http://www.luchtmeetnet.nl/)) . Dat heeft dus **geen** controlerende taak
- Sommige gemeenten hebben voor hun eigen beleid en communicatie een beperkt eigen meetnet, zoals bijv. Eindhoven . De uitkomsten hiervan zijn juridisch niet bruikbaar.

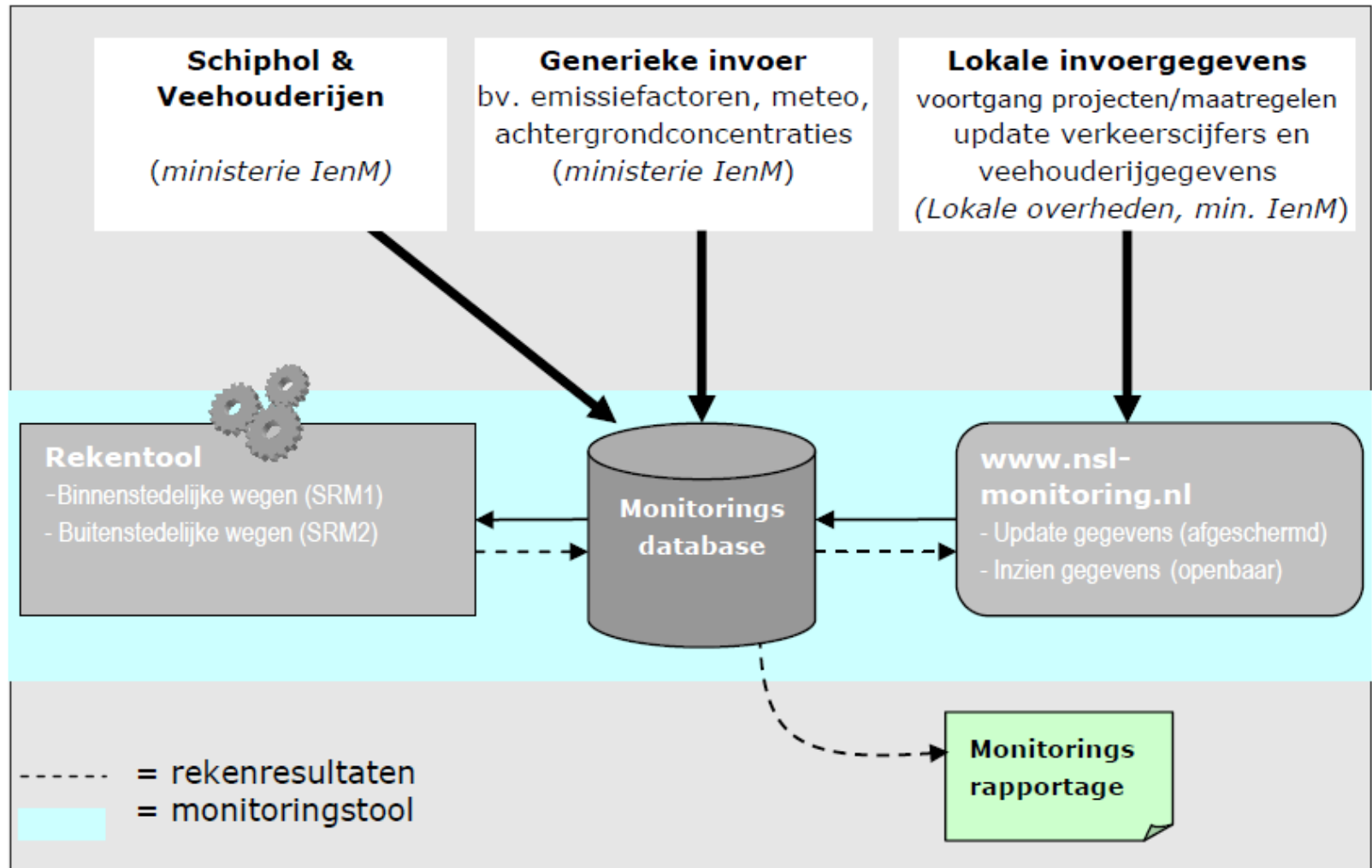


# Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)-1

Het NSL (2009):

- Boekt (gunstig) heel veel verbeteringsmaatregelen in
- Geeft (nadelig) veel projectruimte weg voor woonwijken, wegen etc. Projecten die op niet-overschrijdingslocaties  $<1,2\mu\text{gr}/\text{m}^3$  verslechteren, worden verwaarloosd
- Slaat lokale en landelijke verkeersgegevens op, gegevens van Schiphol, meteogegevens, achtergrondconcentraties, veehouderijgegevens etc
- Definieert honderdduizenden rekenpunten langs wegen
- Berekent op al die punten de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> en PM<sub>2.5</sub>
- Vergelijkt die met de norm op plaatsen waar mensen langere tijd kunnen verblijven
- Rapporteert de trends
- Maakt de verhouding tot de norm op al die punten zichtbaar in een viewer

# Het NSL - 2



Figuur 28 Schematische weergave van de NSL-Monitoringstool

# Het NSL – 3 (Rijksmaatregelen )

## **A. Generieke maatregelen: € 524 miljoen**

Het Kabinet betaalt tot 2010 € 524 miljoen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen worden grotendeels gefinancierd uit de meevaller in het Fonds Economische Structuurversterking (2005 en 2006) en uit budget voor de nota verkeersemisseries. Het gaat hierbij onder meer om:

- het versneld schoner maken van het diesel-wegverkeer (bijvoorbeeld met roetfilters);
- stimuleringsmaatregelen in de landbouw;
- een subsidieregeling voor binnenvaartschepen met een lage NOx-uitstoot.

## **B. Locatiespecifieke maatregelen door gemeenten: € 372 miljoen**

Het Kabinet betaalt € 340 miljoen voor lokale maatregelen in de sfeer van woningbouw, wegen en bedrijventerreinen. Dit budget is aan gemeenten toegekend om resterende knelpunten op te lossen. Ook is binnen het ISV € 32 miljoen gereserveerd voor luchtkwaliteit: doelen en budget uit de Meerjaren Ontwikkelings-programma's in het grote steden beleid 2005-2009.

## **C. Maatregelen rondom HWN: € 625 miljoen**

Het ministerie van V&W heeft voor de periode tot 2015 € 625 miljoen gereserveerd voor het oplossen van knelpunten op het hoofdwegennet. Hierbij gaat het om maatregelen om te kunnen voldoen aan de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit.

## **D. Innovatief onderzoeksspoor € 30 miljoen.**

Het Rijk heeft 30 miljoen euro uitgetrokken voor onderzoek naar maatregelen voor luchtkwaliteit rond snelwegen en naar luchtwassystemen en andere maatregelen in de landbouw.

# Het NSL – 4 (maatregelen gemeente en provincie )

## **Maatregelen en projecten Provincie Noord-Brabant (o.a.)**

- Uitvoeren actieplannen ‘Hefboomwerking lokale markt-ontwikkeling en regionale doorwerking’ samen met gemeenten, exploitanten alternatieve brandstoffen en autodealers die gericht op een forse impuls schoon, zuinig en efficiënt rijden in de betreffende gemeente. Intentieverklaring met grote landelijke wagenpark-beheerders (>50 voertuigen) en bijdrage leveren aan het wegnemen van belemmeringen
- Vergroening eigenwagenpark provincie met schone, stille en zuinige voertuigen en experimenteerruimte voor nul-emissievoertuigen (voorbeeldfunctie)
- Faciliteren van bedrijven in Noord-Brabant die het voortouw nemen bij het duurzaam produceren en afzetten van biobrandstoffen uit biomassa/organische rest- en afvalstromen
- enz

## **Eindhoven (o.a.)**

- \* Schone bussen
- Milieuzone vrachtauto's
- Milieuzone bestelwagens
- enz

## Uitkomsten van het NSL en de lucht in onze regio - 1

In 2012 voldeed 14,1 km weg in Nbrabant niet aan de NO<sub>2</sub>-eis, vooral in de grote steden.

In 2015 voldeed in NBrabant 0,5 km weg niet aan de NO<sub>2</sub>-eis. Die lengte is verdeeld over lokale wegen in Eindhoven en Tilburg.

In 2012 voldeed in Nbrabant elke weg aan de PM<sub>10</sub> – dageneis. Dit is exclusief individuele veehouderijen.

In Nbrabant is de luchtkwaliteit een probleem van de achtergrond en daar bovenop vooral van de grote steden en van de omgeving van veehouderijen.

Boxtel voldoet aan de norm.



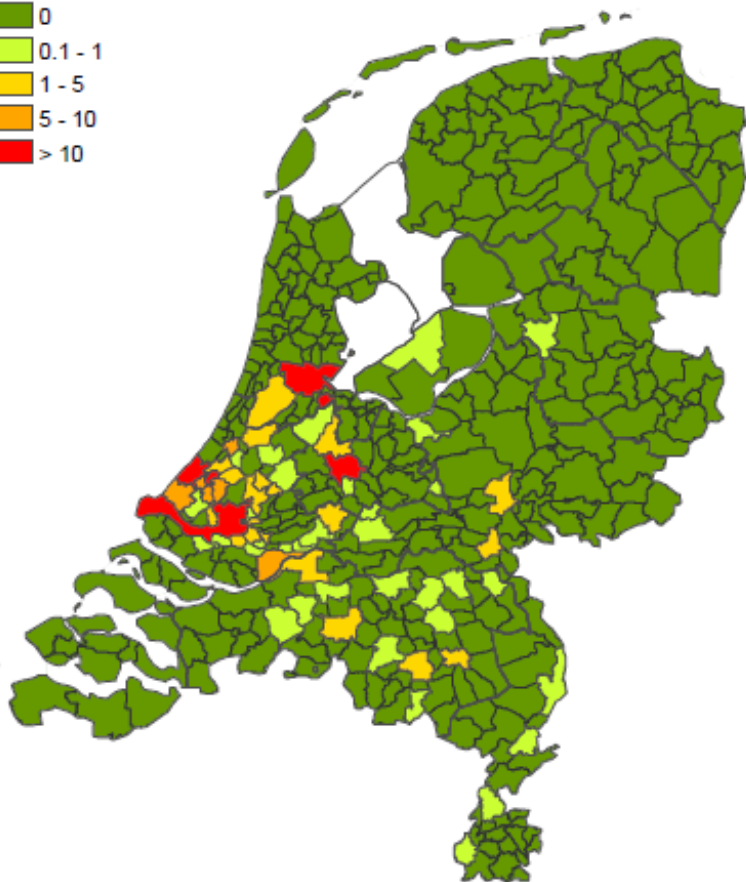
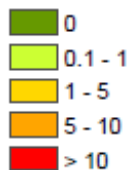
# Uitkomsten van het NSL en de lucht in onze regio - 2

## NSLmonitor 2013 NO<sub>2</sub> 2012

### NO<sub>2</sub> concentratie > 40,5 µg/m<sup>3</sup> in 2012

Aantal km rijrichting waarbij de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> > 40,5 µg/m<sup>3</sup> per gemeente

Aantal km

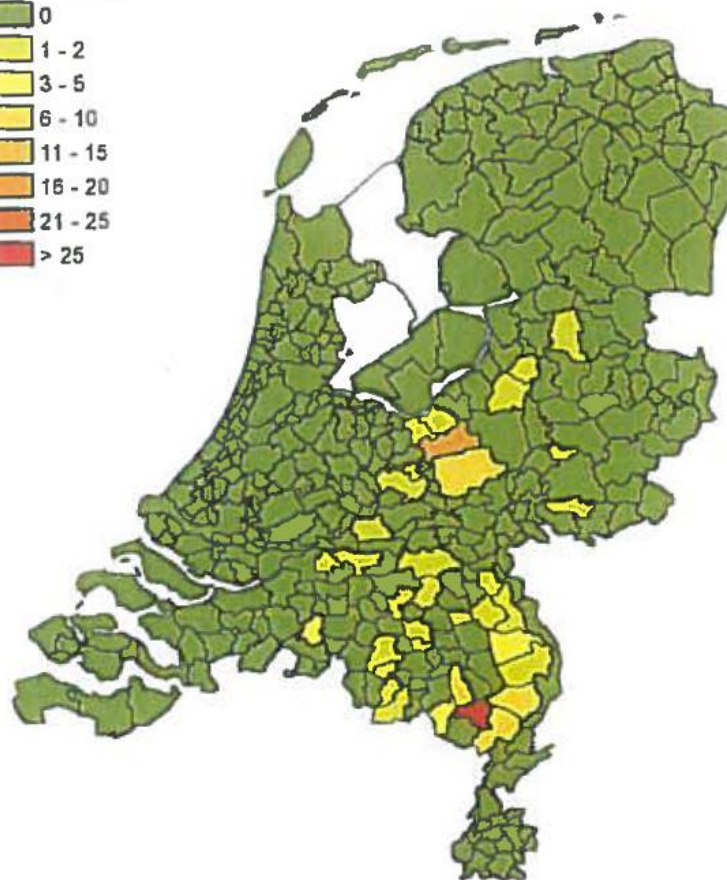
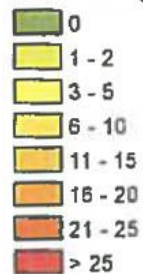


## NSLmonitor 2015 PM<sub>10</sub> 2015

### PM<sub>10</sub> veehouderijen > 30 dagen in 2015

Aantal toetslocaties buiten een terrein van inrichting waarbij het aantal overschrijdingsdagen PM<sub>10</sub> > 30 dagen per gemeente zonder zeezoutaf trek

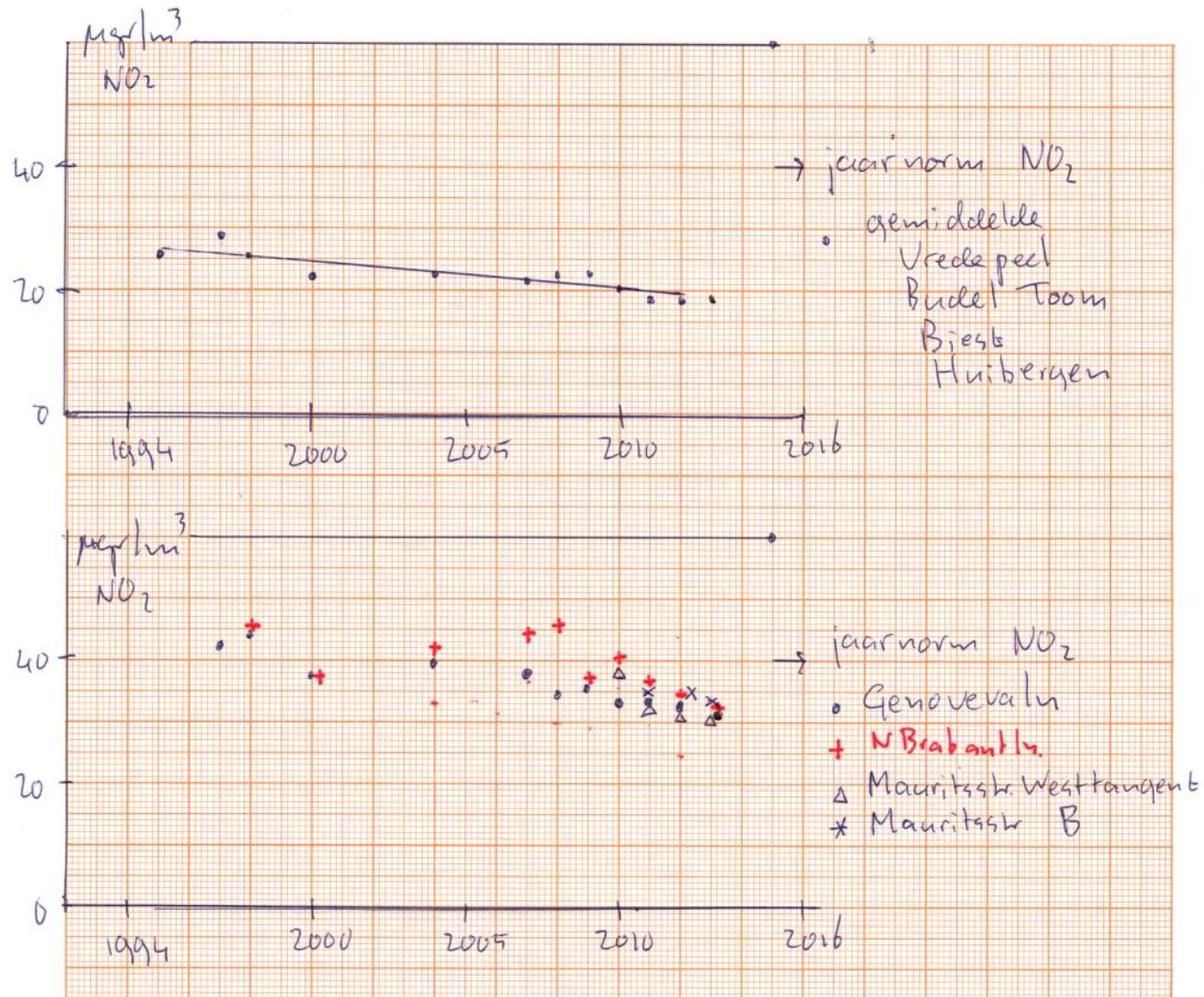
Aantal toetspunten



# Bereikt het NSL zijn doel? Sterke en zwakke plekken – 1

## Aanwijzing Brabantse stations LML van NO<sub>2</sub>

Boven: gemidd. regio-achtergrond    Onder: straten in Eindhoven

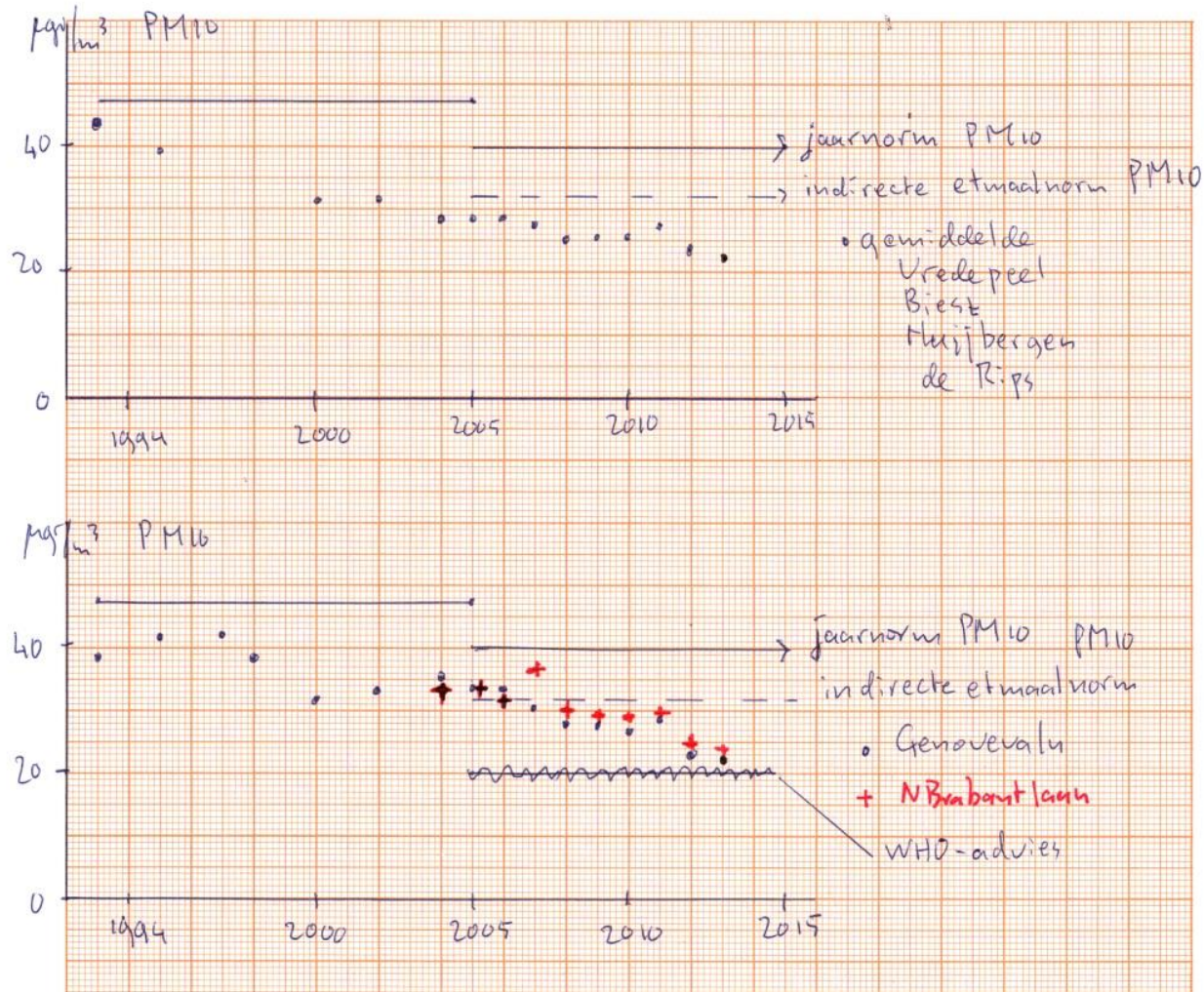




# Bereikt het NSL zijn doel? Sterke en zwakke plekken – 2

## Aanwijzing Brabantse stations LML van PM10

Boven: gemidd. regio-achtergrond    Onder: straten in Eindhoven



# Bereikt het NSL zijn doel? Zwakke en sterke aspecten - 3

## **Sterk:**

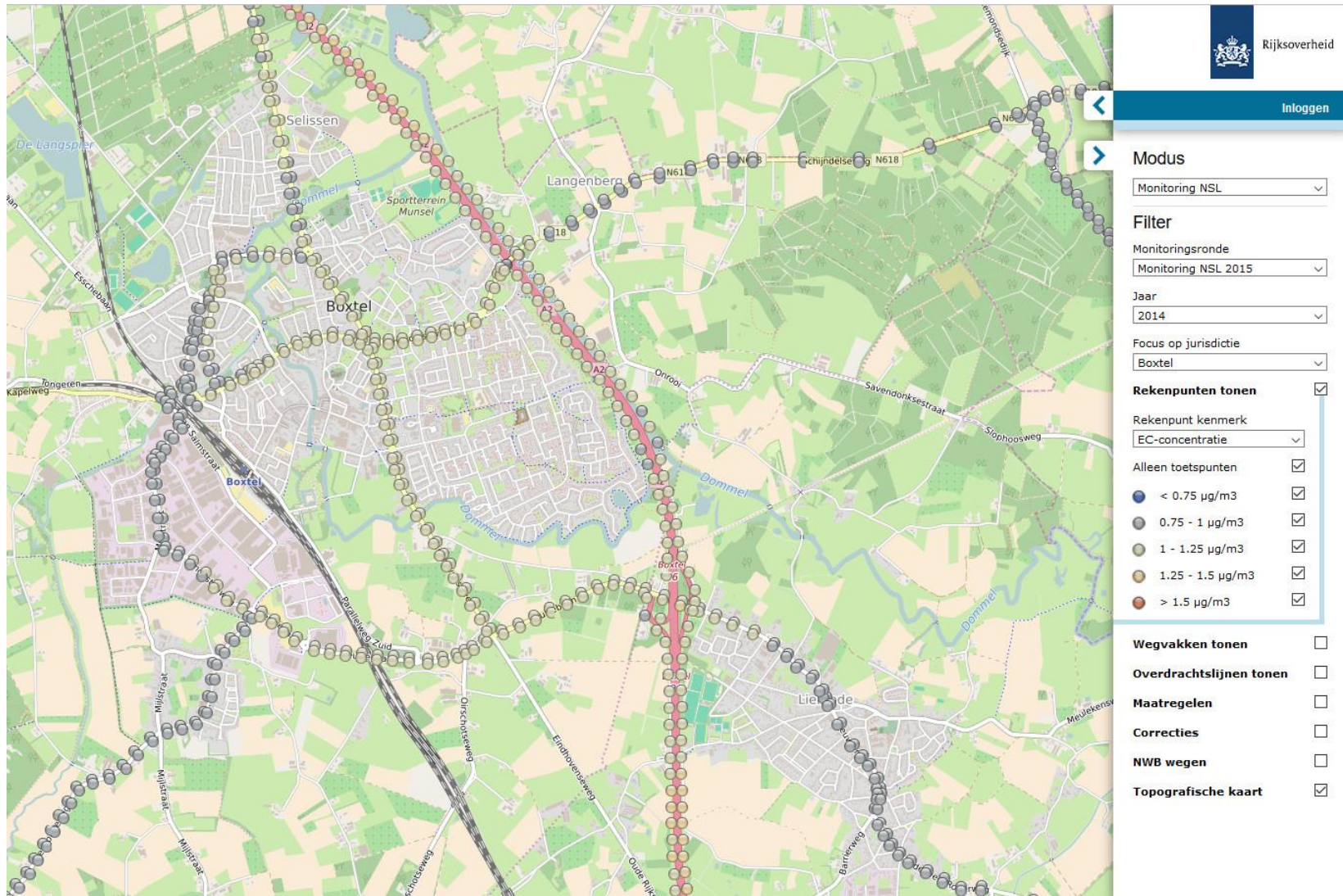
- De basisstructuur met maatregelen, uitgiften en een landsbreed rekenmodel is overwegend goed
- Het publiek kan zich tot op zekere hoogte goed informeren
- Europa dwingt Nederland hier tot een systematische, landsbrede aanpak
- Voor de stoffen waarvoor het in 2009 gedefinieerd is (NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>) werkt het systeem
- Het systeem oefent een positieve druk uit op de kwaliteit van het wagenpark, de emissies van inrichtingen etc

## **Zwak:**

- Te veel ruimte voor ontheffing (NIBM, toepassings- en blootstellingsbeginsel)
- De toetsing van het rekenmodel aan metingen kon beter (oa fraude)
- Het NSL verplicht slechts tot het halen van een norm, niet om daar zo ver mogelijk onder te gaan zitten
- Daarom kunnen problemen van de ene naar de andere plaats verschoven worden (salderen)
- Sinds 2009 hebben we de gevaren van met name fijn stof beter leren kennen
- Ultrafijn stof is als probleem omhoog geschoten. We weten daar nog te weinig van af, maar wel dat het medisch de gevaarlijkste categorie is
- Houtstook zit er niet in
- De veeteelt zit er alleen met PM<sub>10</sub> in

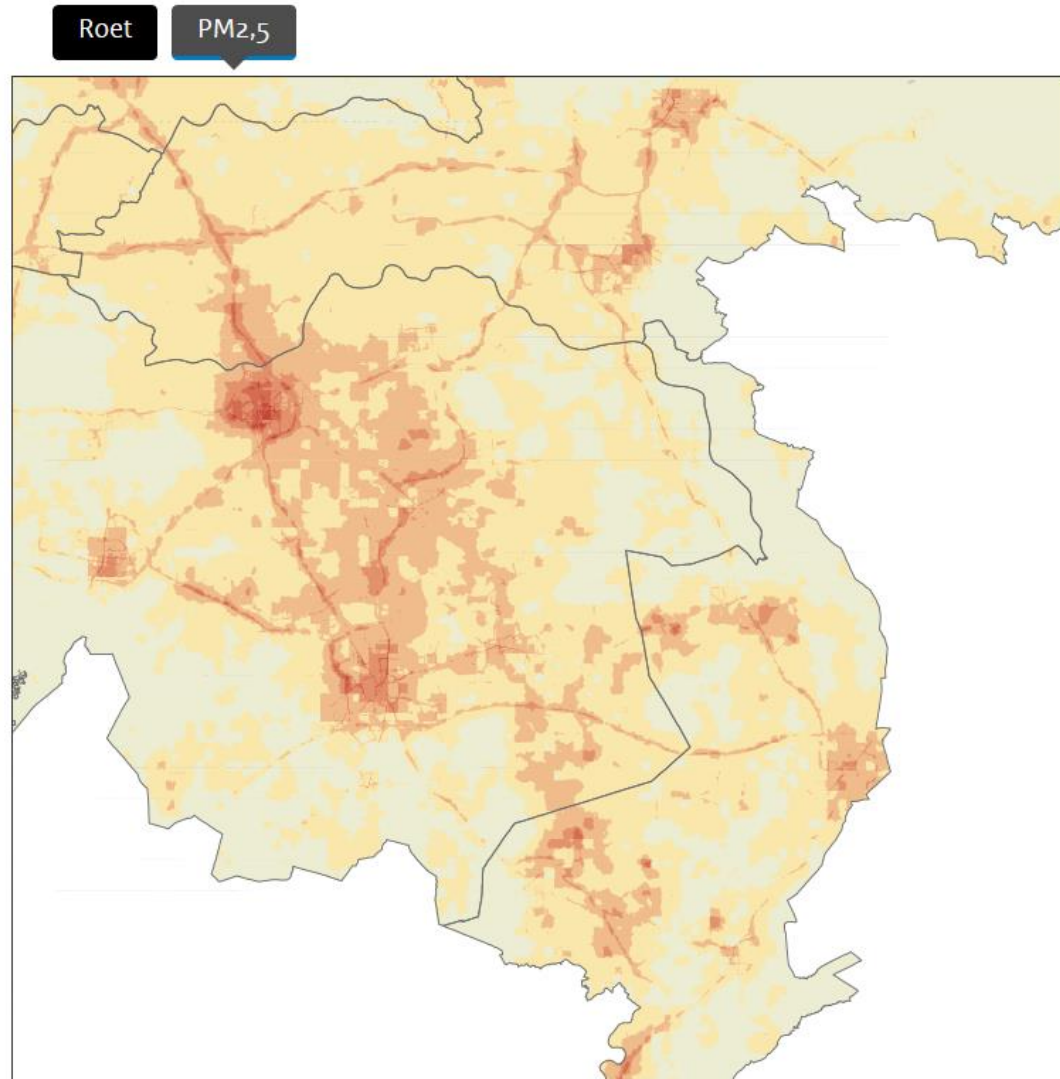
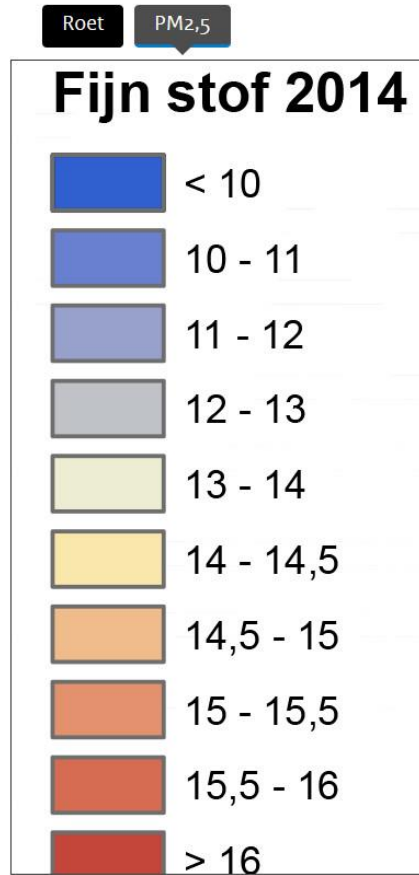


# Boxtel – 1 De NSL-viewer voor Boxtel over 2014 voor roet (EC)

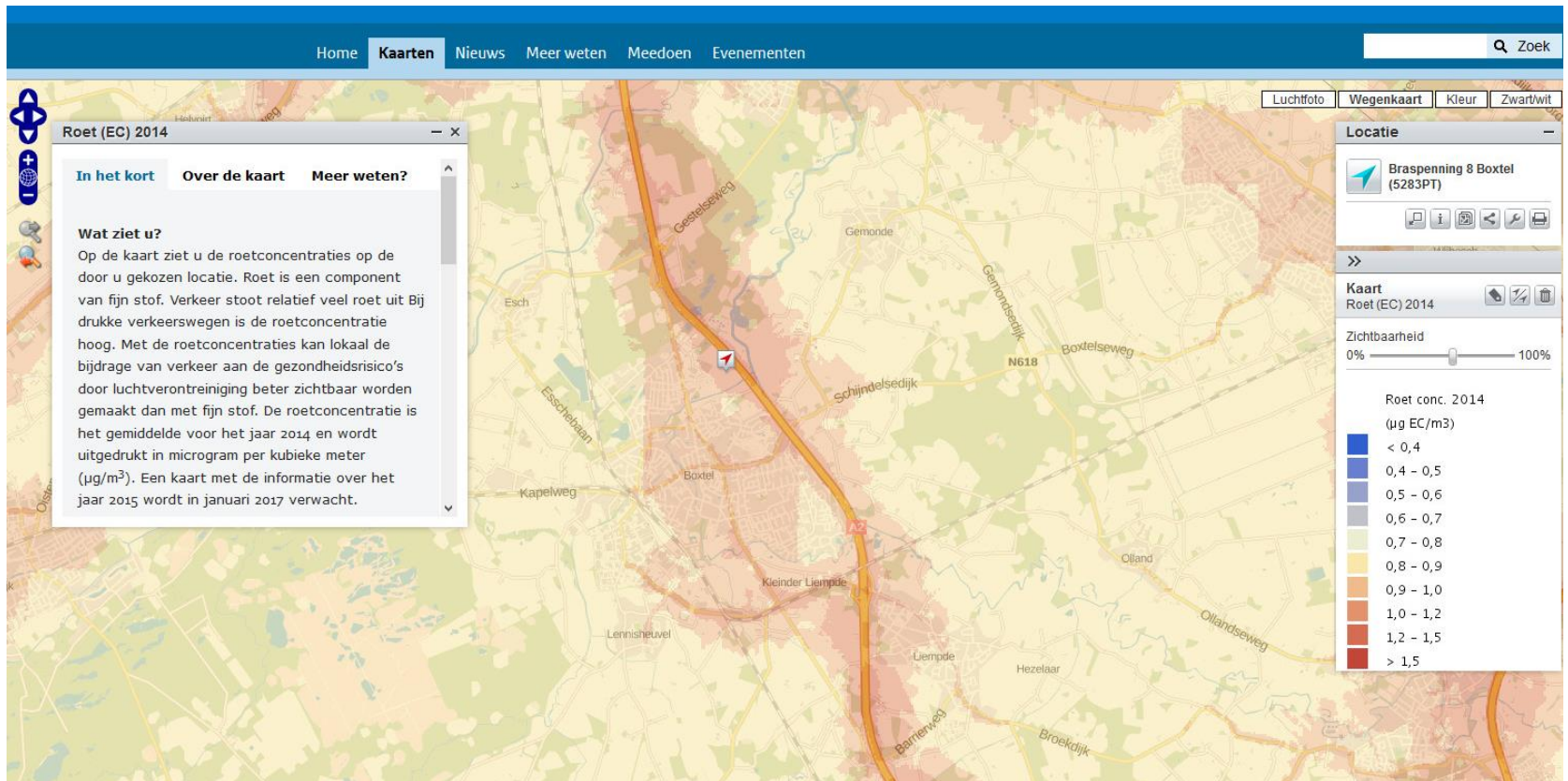


## Boxtel – 2    Andere infobronnen over Boxtel:

<http://www.rivm.nl/media/milieu-en-leefomgeving/hoeschoonisonzelucht/>







## Boxtel - 3

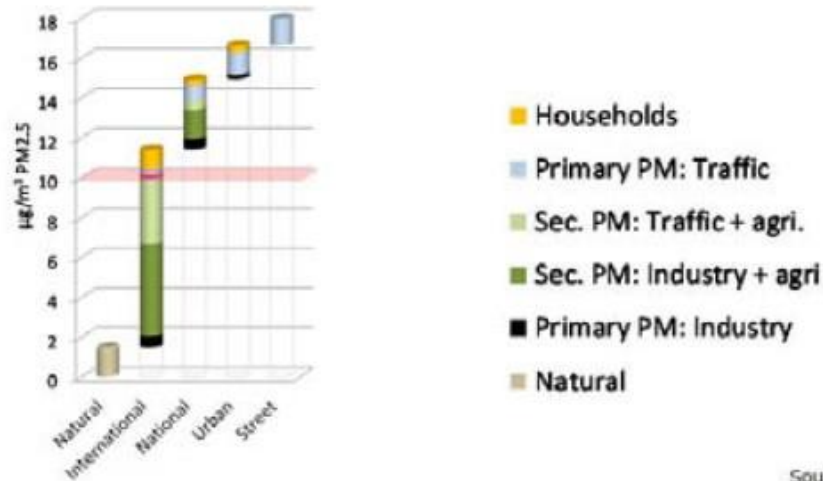
Roetkaart van Boxtel, 2014 **Atlas Leefomgeving**

# Oorzaken van luchtvervuiling - 1



Planbureau voor de Leefomgeving

## Bronnen van fijnstof/PM2.5 in 2009



- Grote bijdrage secundair aerosol (sulfaat, nitraat) vanuit het buitenland.
- Lokaal (stad, straat) telt vooral de bijdrage van verkeer, en dan voornamelijk het primair verbrandingsaerosol.
- Roetreductie zeer aan te bevelen vanwege gezondheid!
- Milieuzones hebben zeker zin uit oogpunt van gezondheid!

Source: IIASA



## Oorzaken van luchtvervuiling - 2

- De belangrijkste oorzaak van luchtvervuiling in dorpen in Brabant is de regionale, nationale en internationale achtergrond
- Het autoverkeer langs drukke wegen, vooral door de oudere Euroklassen
- Houtstoken door huishoudens (bijna altijd onprofessioneel)
- De veeteelt (primair en secundair fijn stof, ammoniak, bacterien en -restanten)
- Mogelijk, maar niet meteen waarschijnlijk, een Boxtels biomassaprogramma
- De Boxtelse industrie loost bijv. 46640kg PM10 (van Oers, Van Oerle-Alberton, Vion Boxtel en van Geel Systems Metaalwarenfabriek).  
Dat is ongeveer 1% van Nbrabant. Nbrabant loost veel PM10.  
(Zie de Nationale Emissie Registratie).
- Genotsactiviteiten als vuurwerk, barbecueën die hoge, maar kortstondige pieken kunnen veroorzaken

## Hoe verder? Stellingen en voorstellen

- Lokale inspanningen hebben binnen de gemeente Boxtel slechts een beperkt lokaal effect. Kijk ook naar andere leefbaarheidsaspecten (geluid), mede vanwege steun en begrip bij de bevolking
- Steun vanuit Boxtel een modern verkeersbeleid voor effecten op regio-schaal: geen nieuw asfalt, minder verkeerslawaaï, minder fossiele brandstof te gebruiken
  - \* versnelde modernisering wagenpark (elektrisch, hybride of Euro 6)
  - \* meer fiets en OV
  - \* meer planmatigheid in de distributie van goederen
  - \* meer coöperatief en elektronisch geleid rijden
- Een lagere maximum snelheid op de A2
- Boxtel zou met het Eindhovense AiREAS-project mee kunnen doen (UFS)
- Werk aan een kleinere en ecologisch meer verantwoorde veehouderij, en betaal meer voor minder vlees. Handhaaf de regels rond luchtwassers etc.
- Praat mensen open haarden uit hun hoofd

Het luchtkwaliteitsplan van Boxtel bevat goede maatregelen, maar dateert uit 2011. Het plan beperkt zich vooral tot de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Het zou een keer geupdated kunnen worden.

## Nuttige adressen

[bjmgerard@gmail.com](mailto:bjmgerard@gmail.com) en [eindhoven@milieudefensie.nl](mailto:eindhoven@milieudefensie.nl)

[www.bjmgerard.nl](http://www.bjmgerard.nl)

[www.luchtmeetnet.nl/](http://www.luchtmeetnet.nl/)

[www.aireas.com/](http://www.aireas.com/)

[www.nsl-monitoring.nl/viewer/](http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/)

[www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.nl.aspx](http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.nl.aspx)

[www.milieuzones.nl/](http://www.milieuzones.nl/)

[www.schoneluchtvooriedereen.nl/](http://www.schoneluchtvooriedereen.nl/)

[www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Lokale\\_luchtkwaliteit/](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Lokale_luchtkwaliteit/)

[www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/)

[www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/nec-stoffen/](http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/nec-stoffen/)

[www.rivm.nl/media/milieu-en-leefomgeving/hoeschoonisonzelucht/](http://www.rivm.nl/media/milieu-en-leefomgeving/hoeschoonisonzelucht/)

[www.atlasleefomgeving.nl/nieuwsbericht?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_state\\_rcv=1&p\\_r\\_p\\_564233524\\_tag=newsbericht-2763827](http://www.atlasleefomgeving.nl/nieuwsbericht?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_state_rcv=1&p_r_p_564233524_tag=newsbericht-2763827)