

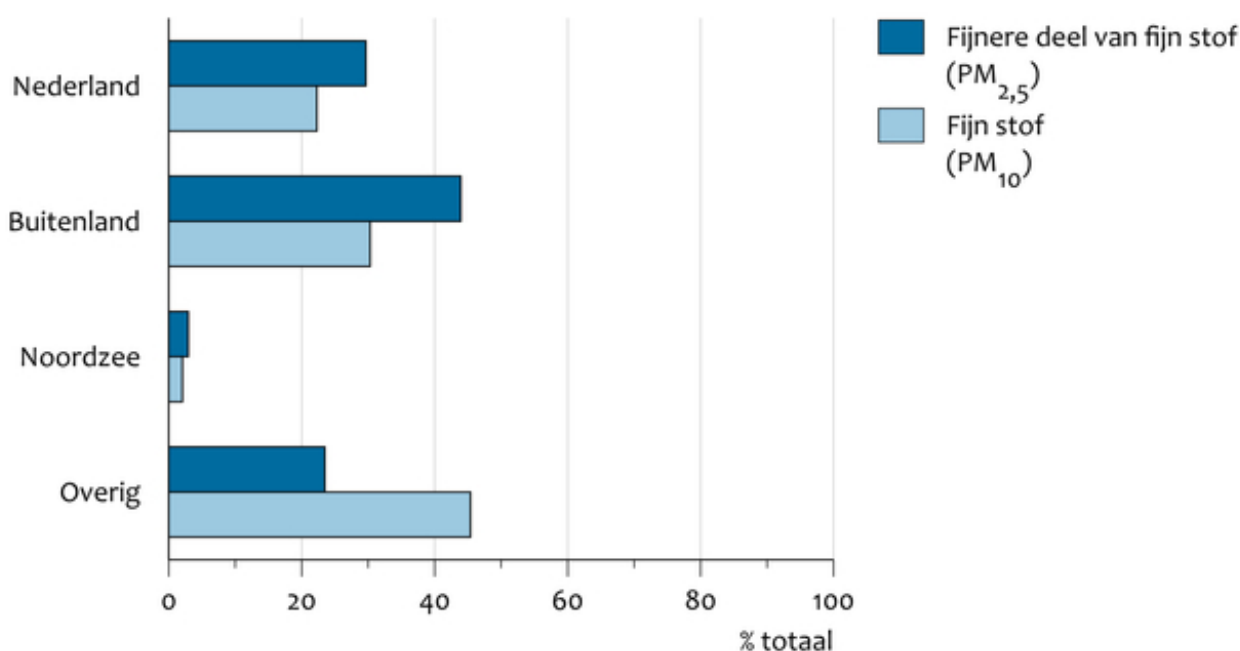
## Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof

Indicator | 5 juni 2013

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Het verklaarde deel van de fijnstofconcentratie ( $PM_{10}$ ) kon voor 2012 en gemiddeld over Nederland voor 37% aan Nederlandse bronnen worden toegeschreven. Voor het fijnere deel van het fijn stof ( $PM_{2,5}$ ) was dit 35%.

### Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof, 2012



Bron: RIVM, 2013.

PBL/meit3  
[www.clo.nl/nlo47004](http://www.clo.nl/nlo47004)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xls\)](#) [3]

## Bijdragen

De bijdragen aan de fijnstofconcentraties worden modelmatig berekend. De hier gepresenteerde gegevens zijn het resultaat van de berekeningen in GCN-kader. De met de modellen berekende concentraties worden gekalibreerd op meetresultaten. Er is echter een verschil tussen de uitkomsten van de modelberekeningen en de metingen. Dit verschil is in de figuur aangegeven als de categorie 'Overig'. Deze categorie kan betrekking hebben op niet verdisconteerde bronnen, bronnen waarvan de emissie niet juist is geschat, de achtergrondconcentratie op het noordelijk halfrond en op emissies van natuurlijke oorsprong, waaronder zeezout en (deels) opwaaiend bodemstof. Zie voor een nadere uitleg ook bij de 'Technische toelichting'.

De doelgroepen Verkeer en Landbouw leveren de belangrijkste bijdrage aan het Nederlandse deel van de fijnstofconcentraties. Binnen stedelijke agglomeraties is het aandeel van het verkeer en lage

bronnen, zoals open haarden, hoger. De belangrijkste buitenlandse bijdragen komen van industrie, energieopwekking, verkeer en raffinaderijen. De categorie 'Noordzee' bevat de emissies van de scheepvaart op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat.

Volgens de laatste inzichten is gemiddeld voor Nederland 75-80% van de bestanddelen van fijn stof in lucht van antropogene herkomst. Op zwaar belaste wegen, zoals binnenstedelijke wegen kan dit percentage hoger dan 80% zijn. Voor de fijnere fractie van fijn stof is gemiddeld 85-90% antropogeen (Matthijsen & Koelemeijer, 2010).

## Beleid

Nationale en EU beleidsmaatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit voor fijn stof zijn meestal gekoppeld aan Europese beleidsinstrumenten. Deze beleidsinstrumenten hebben in principe een driedelige benadering om de negatieve effecten van luchtkwaliteit te verminderen:

- Nationale emissieplafonds, de zogenoemde NEC-plafonds.
- Luchtkwaliteitsnormen (luchtkwaliteitrichtlijn).
- Emissiereducties voor voertuigen en in productieprocessen.

## Referenties

- Buijsman, E., Beck, J.P., van Bree, L., Cassee, F.R., Koelemeijer, R.B.A., Matthijsen, J., Thomas, R. & Wieringa, K. (2005). [Fijn stof nader bekeken](#) [4]. Rapport nr. 500037008. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Matthijsen, J. & Visser, H. (2006). [PM10 in Nederland: Rekenmethodiek, concentraties en onzekerheden](#) [5], Rapport nr. 500093005. Milieu- en Natuurplanbureau, Bithoven.
- Matthijsen, J. & Ten Brink, H.M. (2007) [PM2.5 in Nederland. Gevolgen van de nieuwe Europese normen voor luchtkwaliteit](#) [6], Rapport nr. 500099001, Milieu- en Velders, G.J.M., Aben, J.M.M, Jimmink, B.A., Geilenkirchen, G.P., Van der Swaluw, E., De Vries, W.J., Wesseling, J. & Van Zanten, M.C. & (2013) [Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2012](#) [7]. Rapport 680362002, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

## Relevante informatie

- [indicator=nl0530]
- [indicator=nl0474]
- [indicator=nl0243]
- [indicator=nl0241]
- [indicator=nl0532]
- [indicator=nl0340]
- [indicator=nl0237]
- [indicator=nl0230]
- [indicator=nl0183]
- [indicator=nl0521]

- Ruimtelijk gedetailleerde informatie over fijnstofconcentraties bieden de [Grootschalige Concentratiekaarten Nederland](#) [8].
- RIVM > [Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit](#) [9]
- Informatie over de actuele en toekomstige ontwikkelingen voor de luchtkwaliteit is te vinden in [Balans van de Leefomgeving 2012](#) [10] en [Nationale Milieuverkenning 2006-2040](#) [11].

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof

### Omschrijving

Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof naar bronnen in Nederland, het buitenland, op de Noordzee.

### Verantwoordelijk instituut

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

### Berekeningswijze

Op basis van GCN-berekeningen en na kalibratie aan de hand van meetresultaten van PM10 en PM2.5

### Basistabel

-

### Geografisch verdeling

Gemiddeldes voor Nederland als geheel

### Andere variabelen

De GCN-berekeningen leveren onder andere ook kaarten op voor de concentraties van ammoniak, stikstofdioxide, fijn stof, het fijnere deel van fijn stof en zwaveldioxide.

### Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

### Achtergrondliteratuur

Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2012. (Velders et al., 2013; zie bij 'Referenties').

## Opmerking

De bronbijdragen aan de jaargemiddelde achtergrondconcentraties van fijn stof voor 2012 zijn verkregen door combinatie van meetresultaten met modelberekeningen. Fijn stof is een complex mengsel van deeltjes van verschillende grootte en van diverse chemische samenstelling. Het deel van PM10 dat door verklaarde antropogene bronnen in de lucht komt is grofweg de helft van de totale hoeveelheid PM10. Voor PM2,5 is het verklaarde deel grofweg twee derde van de totale gemeten hoeveelheid voor PM2,5. Een deel hiervan wordt bepaald door emissies van primair fijn stof, terwijl de rest bestaat uit secundair fijn stof, dat in de lucht wordt gevormd door emissies van NOx, NH3 en SO2. Naast de verklaarde bronnen zijn er ook bronnen afkomstig van natuurlijke processen of door menselijk handelen die bijdragen aan de fijnstofconcentratie. Deze bronnen, zeezout, bodemstof en koolstofverbindingen, worden in berekeningen vaak niet meegenomen, deels door gebrek aan proceskennis, maar vooral door gebrek aan betrouwbare emissiegegevens.

## Betrouwbaarheids codering

PM10: C (Schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd).

PM2.5: D (schatting, gebaseerd op een aantal metingen, expert judgement, een aantal relevante feiten of gepubliceerde bronnen terzake).

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2013). [Herkomst fijn stof en het fijnere deel van fijn stof](#) [12] (indicator 0470, versie 04, 5 juni 2013). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl047004>

## Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0470>

[2] [https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0470\\_001g\\_clo\\_04\\_nl.jpg](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0470_001g_clo_04_nl.jpg)

[3] <https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0470-001g-clo-04-nl.xls>

[4] [http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2005/fijn\\_stof\\_nader\\_bekeken.html](http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2005/fijn_stof_nader_bekeken.html)

[5] [http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2006/PM10\\_in\\_Nederland\\_Rekenmethodiek\\_concentraties\\_onzekerheden.html](http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2006/PM10_in_Nederland_Rekenmethodiek_concentraties_onzekerheden.html)

[6] <http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2007/PM2.5intheNetherlands.ConsequencesofthenewEuropeanairqualitystandards.html>

[7] [http://www.rivm.nl/Bibliotheek/Wetenschappelijk/Rapporten/2012/juni/Grootschalige\\_concentratie\\_en\\_depositiekaarten\\_Nederland\\_Rapportage\\_2012](http://www.rivm.nl/Bibliotheek/Wetenschappelijk/Rapporten/2012/juni/Grootschalige_concentratie_en_depositiekaarten_Nederland_Rapportage_2012)

[8] <http://www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/concentratiekaarten/index.html>

[9] <http://www.lml.rivm.nl/data/smog/index.html>

[10] <http://themasites.pbl.nl/balansvande leefomgeving/2012/>

[11] <http://www.pbl.nl/nl/publicaties/mnp/2006/NationaleMileuverkenning6.html>

[12] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl047004>