

## Factsheet luchtkwaliteit

Als staalfabrikant stoot Tata Steel stoffen uit in de lucht die van invloed zijn op de **luchtkwaliteit**: de mate van stoffen in de lucht die relevant zijn voor de gezondheid van mensen en voor het milieu. Deze factsheet gaat in op hoe de luchtkwaliteit wordt gemeten. Ook geeft het op hoofdlijnen de resultaten van de meest recente onderzoeken naar de luchtkwaliteit in de regio.

### Het meten van de luchtkwaliteit

In opdracht van de provincie Noord-Holland verricht de GGD-onderzoek naar de luchtkwaliteit in de IJmond. De luchtkwaliteit in deze regio wordt continu gemeten in het zogenoemde meetnet IJmond, met vijf meetstations van de provincie Noord-Holland (beheerd door de GGD) en één meetstation van Tata Steel (Bosweg).

Met het meetnet worden verschillende stoffen gemeten, waaronder fijn stof en black carbon (roet). Fijn stof zijn deeltjes in de lucht die tussen de 0,0025 mm en 0,01 mm groot zijn, ook wel PM2,5 en PM10 genoemd.

Het fijn stof wordt daarnaast geanalyseerd op diverse stoffen, waaronder Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAKs) zoals benzo[a]pyreen, en metalen als arseen, nikkel, cadmium en lood. Andere stoffen die gemeten worden zijn stikstofoxides (NO en NO<sub>2</sub>), koolstofmonoxide (CO), zwavelgeur (H<sub>2</sub>S) en zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). Door de intensieve metingen ontstaat er een goed beeld van de luchtkwaliteit in de IJmond.

Belangstellenden kunnen de actuele data online bekijken op [www.luchtmeetnet.nl](http://www.luchtmeetnet.nl). De gegevens uit het meetnet worden door de GGD verzameld en jaarlijks gerapporteerd in het [Datarapport Luchtkwaliteit IJmond](#). In dit openbare rapport staan de jaargemiddelden van de online metingen en de analyses van metalen en PAKs.

Naast luchtkwaliteit is het van belang te weten wat Tata Steel uitstoot. Om deze emissies te bepalen, voert Tata Steel ieder jaar een meetplan uit en rapporteert jaarlijks haar totale emissies aan de overheid. Daarnaast worden alle afwijkende milieusituaties gemeld aan de overheid.

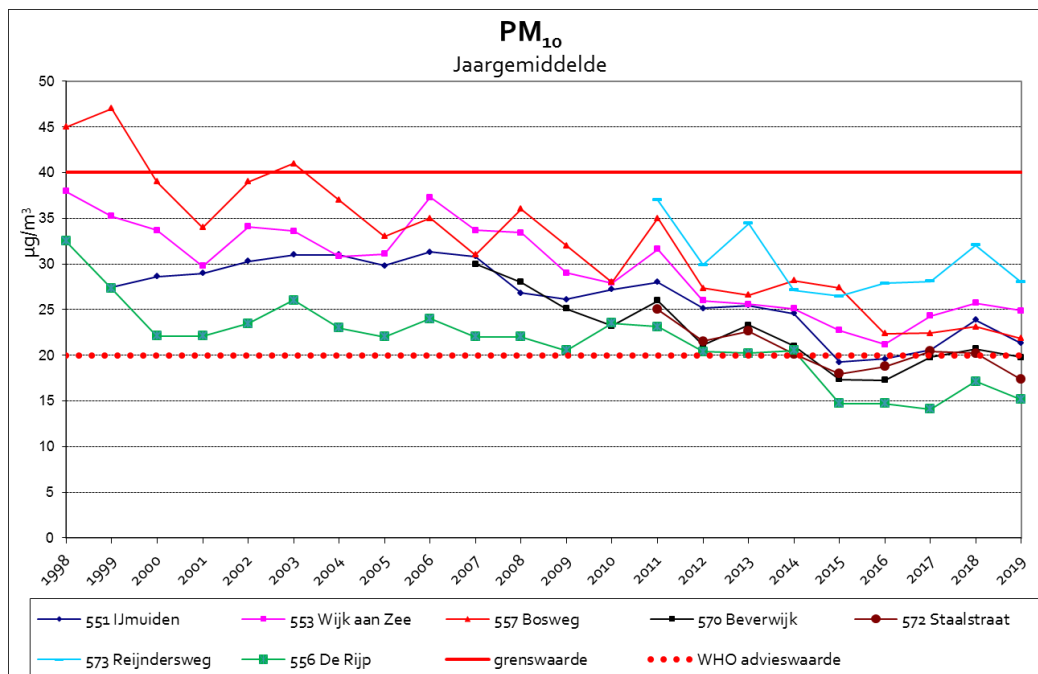
Naast deze regionale metingen wordt door diverse instanties onderzoek gedaan naar fijn stof concentraties door heel Nederland. Zo meldde het [Longfonds](#) in juni 2020 dat 90 procent van de fijn stof die een gemiddelde Nederlander inademt in een gebouw plaatsvindt. Daarvan is 80 procent binnen zijn eigen woning. Dit werd geconcludeerd op basis van onderzoek door onderzoeksredactie Het Schone Oosten.

### Resultaten: luchtkwaliteit in 2019 binnen de norm

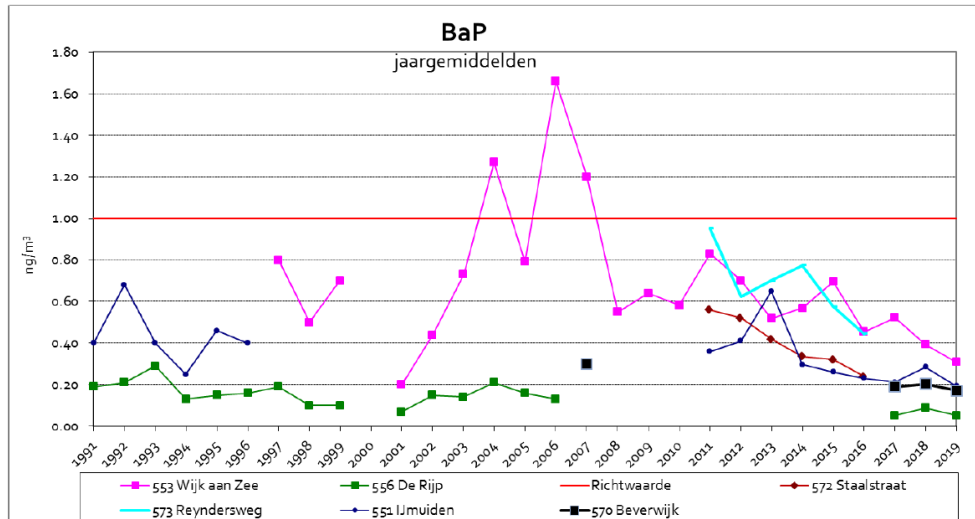
Uit het meest recente [Datarapport Luchtqualiteit](#) (2019) blijkt dat in alle bewoonde gebieden in de IJmond de hoeveelheid fijn stof onder de Europese norm ligt. De provincie Noord-Holland meldt bovendien dat de trendanalyse laat zien dat vanaf 1998 de concentraties fijn stof en NO<sub>2</sub> over de gehele periode in alle onderzochte regio's dalen.

Zie onderstaand figuur voor de fijn stof niveaus in de IJmond uit het meest recente [Datarapport Luchtqualiteit](#) (2019). Hier is te zien dat de fijn stof gemeten per meetstation sinds 1998 onder de wettelijk vastgestelde grenswaarde ligt, met uitzondering van een aantal meetmomenten bij het meetstation aan de Bosweg. Het RIVM omschrijft grenswaarden als 'de maximaal toegestane concentratie van een (gevaarlijke) stof in de individuele ademhalingszone van een werkende'.

De WHO-advieswaarde is een streefwaarde waarop het beleid zich moet richten (inspanningsplicht). We zien dat een aantal meetstations inmiddels ook onder de WHO-advieswaarde zitten.



Onderstaand figuur uit het Datarapport Luchtkwaliteit IJmond (2019) betreft de metingen van benzo-a-pyreen (BaP), de belangrijkste polycyclische koolwaterstof (PAK). De tabel laat zien dat de concentratie BaP in de lucht van de IJmond de afgelopen jaren ver onder de richtwaarde zit. Wel is de waarde in de IJmond nog altijd licht verhoogd ten opzichte van achtergrondstation de Rijp. Belangrijk te weten dat het meetstation in de Rijp in een gebied staat waar de luchtkwaliteit niet beïnvloed wordt door industrie en verkeer, en representatief is voor de achtergrondconcentratie in deze landelijke omgeving.



Enkele zware metalen kennen als het gaat over luchtkwaliteit een wettelijke grenswaarde (lood) of een richtwaarde (arsen, nikkel, cadmium). De concentratie in de IJmond ligt daar een factor 10 tot 100 onder.

Voor de depositie (neerslag) van zware metalen gelden andere grenswaarden dan die zijn opgesteld voor luchtkwaliteit. Dit heeft te maken met de verschillende manieren van blootstelling. In ons dagelijks leven zijn we op verschillende manieren blootgesteld aan stoffen, de meest relevante manieren zijn via het inademen (inhalatie) of via het inslikken (hand-mond-contact) van stof dat op bijvoorbeeld de grond is neergeslagen. Bij het inademen van stoffen is het vooral van belang hoe fijn het stof is en wat de chemische samenstelling daarvan is. Bij het inslikken van stoffen is de grootte minder van belang, dan wordt met name gekeken of de stof in het zuur van de maag wordt opgelost, of het opgenomen wordt of dat het via het darmstelsel het lichaam weer verlaat. Vanwege dit grote verschil zijn voor inademen andere gezondheidsnormen van toepassing dan voor het hand-mond-contact.

Voor meer informatie over richtlijnen kunt u terecht op de [website](#) van het RIVM.

### Bijdrage industrie aan luchtkwaliteit

Het [RIVM](#) heeft voor diverse bronnen de bijdragen aan de fijn stof concentratie in Nederland berekend. Ruim een derde is afkomstig uit het buitenland en ruim een derde is afkomstig van natuurlijke oorsprong zoals zeezout en bodemstof. De industrie, raffinaderijen, energiesector en afvalverwerking dragen ca 3% bij aan de totale fijn stof (PM10) concentratie in Nederland. Dit is dus een algemeen beeld van de achtergrondconcentratie in Nederland. Per regio kunnen afhankelijk van de activiteiten de bijdragen verschillen.

In de periode (2011-2013) is door de provincie Noord-Holland een uitgebreid [onderzoek](#) gedaan naar de bronnen van fijn stof in de IJmond. Bij dit onderzoek is vastgesteld dat industrie in de IJmond tussen de 14-28 procent bijdraagt aan de fijn stofconcentratie in het bewoonde gebied van de IJmond ten opzichte van het achtergrondstation in de Rijk. Het meetstation in de Rijk staat in een gebied waar de luchtkwaliteit niet beïnvloed wordt door industrie en verkeer, en representatief is voor de achtergrondconcentratie in deze landelijke omgeving.

De concentraties fijn stof in de IJmond zijn vergelijkbaar met andere industriële gebieden, zoals de Rijnmond. Een verschil is dat in de IJmond de woonhuizen dichter bij de industrie liggen. Hierdoor kunnen de fijnstofconcentraties in de directe woonomgeving hoger zijn door industrie. Voor andere [veel gestelde vragen](#) verwijzen we naar de website van het RIVM.

### Uitstoot Tata Steel in de IJmond

De emissie of uitstoot van fijn stof bij Tata Steel vindt plaats bij schoorstenen, verwaaiing van de opslagen, handeling van de grondstoffen en transportbewegingen. Het fijn stof en de overige emissies verdunnen in de atmosfeer, waarin het samenkomt met stof van andere bronnen buiten de IJmond.

In het Datarapport Luchtkwaliteit 2019 zijn de resultaten opgenomen van de meetstations in de IJmond. Hieruit wordt duidelijk dat de gemiddelde fijn stof (PM10) concentratie in de IJmond 5,6 ug/m<sup>3</sup> hoger ligt dan het meetstation in de Rijk. Het meetstation in de Rijk staat in een gebied waar de luchtkwaliteit niet beïnvloed wordt door industrie en verkeer. Je kunt hieruit afleiden dat het verschil wordt veroorzaakt door industrie en verkeersbronnen.

Gemeten jaargemiddelde concentraties 2019	PM10	PM2.5	
Gemiddelde stof concentratie IJmond	20,8	11,6	ug/m <sup>3</sup>
Landelijke achtergrond meetstation de Rijk	15,2	11,9	ug/m <sup>3</sup>
<i>verschil</i>	5,6	-0,3	ug/m <sup>3</sup>
<b>Bijdrage Tata op luchtkwaliteit IJmond (90% van lokale bijdrage)</b>	5,1		ug/m <sup>3</sup>
	<b>24%</b>	<b>-2%</b>	

In de tekst wordt gesproken over industriegebied IJmond omdat er geen duidelijk onderscheid op de meetstations gemaakt kan worden welke bijdrage precies van Tata Steel afkomstig is of van de andere industriële activiteiten in het gebied.

In het rapport wordt een schatting gemaakt dat Tata Steel verantwoordelijk is voor 90 procent van deze bijdrage. Concreet is dit dan 90% van 5,6 microgram PM10. De PM10 bijdrage van Tata Steel op de meetstations in de IJmond zou dan 5,1 microgram zijn, dit is een lokale bijdrage van **24 procent**. Gelijkaardige cijfers worden gevonden in het In het rapport [‘het gebruik van GCN gegevens op lokaal niveau’](#) van de GGD Amsterdam (2018).

Omdat het hier over PM10 gaat is dit mogelijk omdat dit voornamelijk komt door verwaaiing van de opslagen en transport op het terrein. Deze relatief laaggelegen emissie bronnen dragen bij aan de PM10 concentratie in de omgeving. Interessant is

dat de meer gezondheidsrelevante PM2.5 concentratie in de IJmond niet hoger is dan de achtergrond (zelfs iets lager).

### Verkennde metingen ultrafijn stof in de IJmond

Ultrafijn stof zijn de deeltjes in de lucht die kleiner zijn dan 0,1 micrometer. Ieder deeltje is 10.000 keer kleiner dan een millimeter en niet met het oog te zien. De kennis over ultrafijn stof is wereldwijd in ontwikkeling. Ultrafijn stof is nog een behoorlijk nieuw onderwerp en er is momenteel nog geen officiële methode om ultrafijn stof te meten. Ook zijn er nog geen normen voor: niet voor de uitstoot (**emissie**) ervan en ook niet voor luchtkwaliteit (**immissie**).

In opdracht van de Provincie Noord-Holland heeft het [RIVM](#) in december 2019 en januari 2020 op een drietal meetstations in het IJmondgebied gemeten hoeveel ultrafijn stof in het IJmondgebied in de lucht zit. De niveaus blijken sterk afhankelijk van de windrichting. In deze periode kwam de wind vooral uit het zuiden en zuidwesten. Het gemiddelde niveau in Wijk aan Zee is dan bijna vergelijkbaar met wat gemeten wordt in een straat met veel verkeer. Bij andere windrichtingen zijn de niveaus in Wijk aan Zee lager.

Tata Steel beoogt vanzelfsprekend de emissies van ultrafijn stof vanaf het terrein zoveel mogelijk te beperken. Meerdere partijen doen inmiddels verkennend onderzoek naar de mogelijke effecten van ultrafijn stof op de gezondheid. Zo doet het RIVM rond Schiphol onderzoek naar de ultrafijn stof concentratie rondom Schiphol en wat de gezondheidseffecten zijn. Het onderzoeksprogramma duurt vier jaar tot medio 2021.

Voor verdere [informatie](#) over ultrafijn stof kunt u terecht bij het RIVM.

### Maatregelen hebben effect

In het afgelopen jaar zijn er diverse maatregelen genomen om stofemissies terug te dringen. Deze hebben een duidelijk effect. In een rapport uit 2010 van DCMR Milieudienst Rijnmond, die regionale overheden ondersteunt bij het maken van GCN (achtergrondconcentratie) kaarten, staat een jaarlijkse fijn stofemissie van 1292 ton/jaar. Door alle maatregelen op het Tata terrein is dit de afgelopen tijd flink gedaald naar 700 ton PM10/jaar. Dit laat het emissiejaarverslag van 2019 zien. Deze gegevens gebaseerd op emissiemetingen aan de schoorstenen en berekeningen van de open bronnen.

Tata Steel doet daarnaast zelf - al zo lang als het bestaat - veel onderzoek naar de bijdrage van haar activiteiten aan de luchtkwaliteit en depositie in de omgeving. Dit doet Tata Steel met eigen experts, maar ook met externe experts en wetenschappelijke instituten. De resultaten van onderzoeken gebruiken wij om te kunnen bepalen welke nieuwe maatregelen, ook op basis van zich steeds vernieuwende technologie, wij kunnen nemen om emissies verder terug te dringen. Dit is een continu proces voor Tata Steel.

### Meer informatie

Voor een overzicht van deze gegevens die openbaar zijn verwijzen we graag [naar onze emissies](#) die we jaarlijks rapporteren aan de overheid. In het scherm kun je links 'Tata Steel IJmuiden' invullen en vervolgens op 'pollutant releases' klikken.

Lees meer over maatregelen die we nemen tegen stofoverlast op onze [omgevingswebsite](#).

Voor meer informatie over de gezondheidseffecten van fijn stof en de luchtkwaliteit in het algemeen, verwijzen we graag door naar de [factsheet 'gezondheid' op onze website](#).

*Nov 2020*