

Nitrogen dioxide NO₂ - 2014-2017

Spatial scale / resolution:	25 meter grid cell resolution suitable for address-level extraction
Spatial coverage:	Netherlands
Temporal range:	2014, 2015, 2016, 2017
Data source input data:	https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
Data format input data:	Geo-tiff (*.tif)
Data format output data:	Geo-tiff (*.tif)
Output data storage location :	..\ Source_data\Air_quality\ Data\25meter_resolutie\ Files: Stikstofdioxiide 2014 (NO ₂): rivm_nsl_20151214_gm_NO22014.tif Stikstofdioxiide 2015 (NO ₂): rivm_nsl_20170224_gm_NO22015.tif Stikstofdioxiide 2016 (NO ₂): rivm_nsl_20180324_gm_NO22016.tif Stikstofdioxiide 2017 (NO ₂): rivm_nsl_20190509_gm_NO22017.tif

Data

This 25 meter resolution raster dataset shows the modeled annual average concentrations of nitrogen dioxide (NO₂). The datasets were produced by the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), by combining the large scale 1x1 km 'GCN' datasets with local traffic data from NSL (Dutch air quality cooperation program). The GCN dataset contains large scale concentrations per km² of different air quality indicators such as particulate matter, NO₂ and soot. These concentrations are calculated on the basis of a combination of model calculations and measurements from official measurement locations and are aimed to give a large scale overview of historical and expected air quality in the Netherlands. An unique feature of this dataset is that all concentrations are calculated on the level of individual buildings and subsequently averaged out using 'ordinary Kriging' over a small area of 25x25 meter. The reason for interpolating the concentrations is that the data is not enough accurate to show on the level of individual dwellings. The combination of the GCN data with the calculations from the NSL by the RIVM is made to see if pollution concentrations stay below the established threshold values in the Netherlands. See for more details (in Dutch) the appendix.

Data limitations

The data is indicative and not a replacement of official concentrations on the NSL site <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer> (point maps) or the derived RIVM maps <https://geodata.rivm.nl/gcn> (raster maps per km², see <https://www.rivm.nl/gcn-gdn-kaarten/concentratiekaarten/cijfers-achter-concentratiekaarten/gcn-concentratiekaartbestanden-achterliggende-jaren> for downloads from 2011 to

2017). Because of the use of local traffic data that need to be collected, processed and checked the most actual data is the GCN data per km², while the 25 meter resolution data is usually one year less recent.

Variables

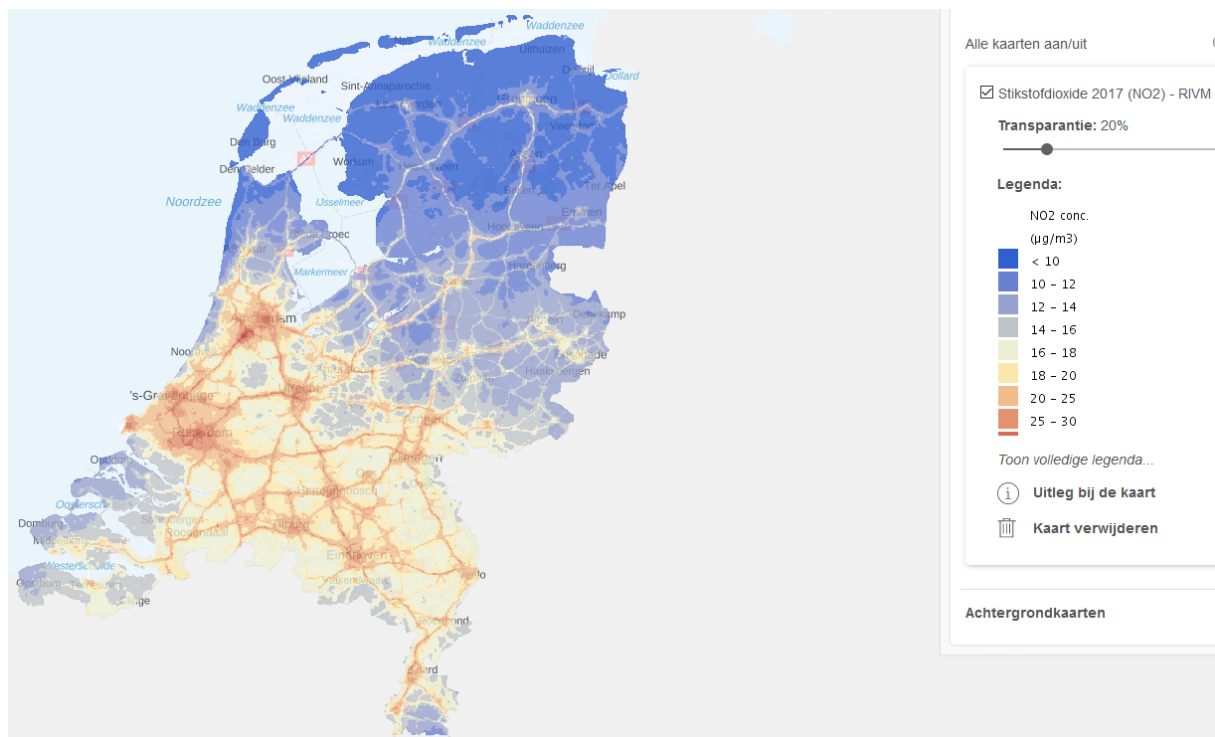
The grid dataset only contains the NO₂ value in µm per m³ per 25x25 meter gridcell for the indicated year.

Source

The data is produced by the Institute for Public Health and the Environment (RIVM) on the basis of input data from provinces, municipalities and national state agencies and is made available for download in Geotiff format via the online Atlas Leefomgeving:

<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>. The NSL is the Dutch air quality cooperation programme that delivers among others the local traffic data that is necessary to calculate localized air pollution.

Map example Nitrogen dioxide (NO₂) 2017



Contact information

Atlas Leefomgeving

E-mail: atlasleefomgeving@rivm.nl

Metadata date:
27 February 2020

spatial data acquisition and processing
February 2020, Alfred Wagtendonk

Terms and conditions

No usage restrictions

List of references

<https://www.rivm.nl/gcn-gdn-kaarten>

<https://www.nsl-monitoring.nl/informatie/kaart-nsl/>

<https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/lucht/stikstofdioxide>

Appendix Stikstofdioxide 2017 (NO₂) – metadata RIVM atlas leefomgeving

<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

In het kort

Wat ziet u?

Op deze kaart ziet u de stikstofdioxide -concentraties op de door u gekozen locatie. Verkeer stoot relatief veel stikstofdioxide uit. Bij drukke verkeerswegen is de concentratie dan ook hoger. De concentratie is het gemiddelde voor het jaar 2017 en wordt uitgedrukt in microgram per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Gezondheid

Blootstelling aan stikstofdioxide (NO₂) kan leiden tot een verminderde longfunctie, een toename van luchtwegklachten en astma-aanvallen en een verhoogde gevoeligheid voor infecties. Lees meer over [stikstofdioxide en gezondheid](#).

Wat kunt u zelf doen?

U kunt zelf luchtverontreiniging of de effecten daarvan [beperken](#). Bijvoorbeeld door te kiezen voor milieuvriendelijk vervoer of voor een fietsroute langs minder vervuilde gebieden. Voor uw gezondheid is het beter om niet langs drukke wegen te fietsen of te (hard)lopen. Kies liever een route met minder verkeer: een paar straten verderop is de lucht al een stuk schoner.

Met gezondheidsklachten kunt u terecht bij uw [GGD](#). Overige klachten kunt u melden via [Milieuklachten.nl](#). Lees meer over [stikstofdioxide](#) of bekijk de [kaart van dit moment](#). Voor de verwachte concentraties voor morgen en overmorgen kunt u terecht op het [Luchtmeetnet](#). Op een speciaal portaal vindt u [meetgegevens van burgers](#).

Over de kaart

Achtergrond

Deze kaart geeft een beeld van de hoeveelheid luchtvervuiling bij u in de stad, wijk of buurt. Het RIVM maakt deze kaart speciaal voor de Atlas, door de [grootschalige GCN-kaart](#) (resolutie 1x1 kilometer) te combineren met lokale verkeersgegevens vanuit de NSL-kaart. Het resultaat is een kaart met een hoge resolutie van 25x25 meter.

De onderliggende GCN kaarten worden ieder jaar door het RIVM gemaakt en gecombineerd met de berekeningen van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) om te kijken of Nederland voldoet aan [de grenswaarden](#). Dit is zo afgesproken in het NSL. Om dubbeltelling te voorkomen, wordt de relatief grove schatting van de lokale verkeersbijdrage eerst uit de GCN kaart gehaald. Vervolgens wordt deze vervangen door de meer gedetailleerde berekeningen in het NSL. Uniek voor de Atlas is dat de concentraties berekend zijn op woningniveau en vervolgens worden uitgemiddeld over een klein gebied van 25x25 m. De gegevens zijn namelijk niet nauwkeurig genoeg om ze per woning te laten zien. Voor het buitengebied, waar geen wegen en bebouwing van belang aanwezig zijn, hoeft de lokale verkeersbijdrage niet te worden berekend en komen de waarden rechtstreeks uit de GCN.

Gebruikte gegevens

Provincies, gemeenten en het Rijk leveren de verkeers- en andere benodigde gegevens aan het RIVM aan. Zij schatten of tellen onder andere hoeveel verkeer er over de wegen rijdt die

onder hun beheer vallen. Ook de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) is gebruikt. Niet alleen modellen, maar ook meetgegevens worden gebruikt. Daarbij gaat het om concentraties op officiële toetspunten.

Berekeningen

Het RIVM gebruikt haar eigen versie van het voorgeschreven rekenmodel (TREDM). Om de geschatte concentraties op woningniveau uit te smeren over 25x25 meter gebruikt het RIVM de 'Ordinary Kriging' techniek .

Beperkingen van de kaart

Het beeld dat in deze kaart wordt gegeven is indicatief en geen vervanging voor de officiële concentraties op de NSL site. Door het gebruik van lokale verkeersgegevens, die eerst moeten worden verzameld en gecontroleerd, is de meest recente kaart die van 2017. De meest actuele [GCN-kaart](#) is van 2018 omdat die niet afhangt van lokale gegevens.

U kunt de kaart [hier downloaden](#) (240 MB). Het is een Geotiff bestand dat met behulp van GIS software zoals QGIS bekeken en geanalyseerd kan worden.

Deze bijsluiter is opgesteld door de Atlas Leefomgeving in overleg met de bronhouder van het RIVM en is voor het laatst bewerkt op 13-05-2019.

Kaartgegevens

De bronhouder van deze kaart is Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Bekijk [de metadata](#) voor de contactgegevens en de technische beschrijving van de kaart.