

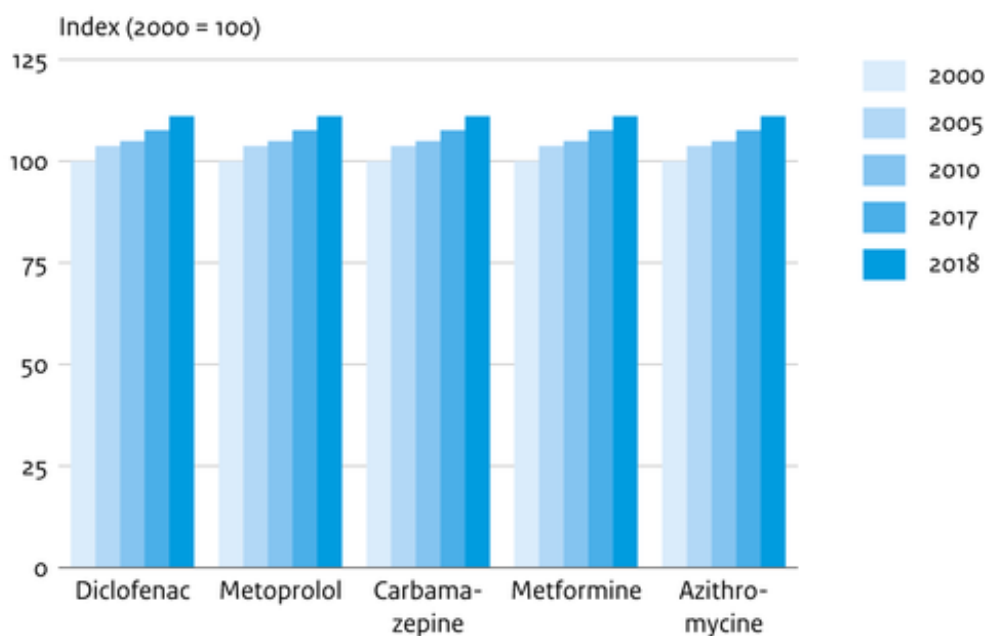
Emissies naar riool door gebruik van geneesmiddelen 1995 - 2018

Indicator | 8 oktober 2020

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

Door toenemend gebruik van geneesmiddelen neemt de emissie van geneesmiddelen op het riool langzaam toe. De toename houdt verband met de vergrijzing en de bevolkingsaanwas.

Belasting van riool door gebruik van geneesmiddelen door consumenten



Bron: Emissieregistratie

CBS/aug20
www.clo.nl/nlo59204

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(ods\)](#) [3]
- [Download data \(xlsx\)](#) [4]

Emissieroute van geneesmiddelen

Naar schatting worden in Nederland per jaar minstens 140 ton geneesmiddelresten via de rioolwaterzuivering op het oppervlaktewater geloosd. De consumenten zijn de enige bron voor deze emissies. Door gebruik thuis, in ziekenhuizen of in instellingen belanden de medicijnresten via het toilet in het riool. De trend in deze emissie op het riool wordt bepaald door de bevolkingsaanwas. Rioolwaterzuiveringsinstallaties verwijderen niet alle resten van geneesmiddelen uit rioolwater. Daardoor komen geneesmiddelenresten uiteindelijk ook in het oppervlaktewater terecht. (Moermond et al, 2016).

- [indicator=nl0515]

Effecten

Geneesmiddelen zijn, net als gewasbeschermingsmiddelen, biologisch actieve stoffen. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat geneesmiddelen effecten hebben op waterorganismen. Zo kunnen pijnstillers weefselschade veroorzaken bij vissen, kunnen anticonceptiemiddelen zorgen voor geslachtsverandering bij vissen en kan het gedrag van kleine waterkreeftjes en vissen veranderen door antipsychotica.

De omvang van het milieurisico kan niet precies in kaart worden gebracht omdat slechts van een fractie van de werkzame stoffen gegevens over hoeveelheden en effecten in het milieu bekend zijn. De drinkwaterkwaliteit is momenteel nog niet in het geding, maar in de toekomst kan de kwaliteit van de drinkwaterbronnen door vergrijzing (meer medicijngebruik) en klimaatverandering (langdurige lage waterstanden) onder druk komen te staan (Moermond et al, 2016).

Soorten geneesmiddelen in deze indicator

In deze indicator en ook in de andere indicatoren over emissies naar water zijn 5 veel gebruikte geneesmiddelen meegenomen: de pijnstiller Diclofenac, de bloeddrukverlager Metoprolol, het antibioticum Azithromycine, het anti-epilepticum Carbamazepine en het anti-diabetesmiddel Metformine.

Referenties

- Emissieregistratie (2020). [Website Emissieregistratie](#) [5]: jaarcijfers 2018. RIVM, Bilthoven; PBL, Den Haag; CBS, Den Haag; RWS-WVL, Lelystad; WEnR, Wageningen; Deltares, Utrecht; RVO, Utrecht en TNO, Utrecht.
- Moermond, C.T.A., et al. (2016). [Geneesmiddelen en waterkwaliteit](#) [6]. RIVM Briefrapport 2016-0111. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en milieu, Bilthoven.

Relevante informatie

- [indicator=nl0585]stelsel
- [indicator=nl0139]
- [indicator=nl0515]
- Recente cijfers en beschrijvingen van gehanteerde berekeningswijzen (meta-informatie) kunnen in detail bekeken worden op [de website van de Emissieregistratie](#) [5].

Technische toelichting

Naam van het gegeven

Emissie via riool van geneesmiddelen door huishoudens

Omschrijving

De emissies via (afval)water naar riool geven een beeld van de verontreinigingen zoals ze uit de verschillende bronnen geloosd worden op het rioolstelsel. Voor geneesmiddelresten zijn consumenten de enige bron.

Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek, in samenwerking met de Emissieregistratie (Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek, Rijkswaterstaat-WVL, Deltares, Wageningen Environmental Research, TNO, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland)

Berekeningswijze

Voor een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethoden wordt verwezen naar de methodebeschrijvingen op de website van de [Emissieregistratie](#) [5]

Basistabel

Alle data opvraagbaar op [Emissieregistratie](#) [5]

Geografisch verdeling

Nederland, provincie, stroomgebied, waterschap, afwateringseenheid

Andere variabelen

Belasting oppervlaktewater, bodememissies, emissies oppervlaktewater, luchtmissies, luchtmissies volgens IPCC. In totaal circa 300 stoffen. Circa 1600 emissieoorzaken en circa 1000 (individuele) puntbronnen.

Verschijningsfrequentie

In mei definitieve cijfers t-2

Achtergrondliteratuur

Methoden: op de website van [Emissieregistratie](#) [5] achter Overzicht documenten
Begrippen: op de website van [Emissieregistratie](#) [5] achter Begrippenlijst

Opmerking

Voor nadere uitleg over de begrippen emissies en belasting: zie: [indicator=nl0149]

Betrouwbaarheids codering

Complex. Per bron of groep van bronnen is de betrouwbaarheids codering te vinden in de factsheets op de website van de Emissieregistratie

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2020). [Emissies naar riool door gebruik van geneesmiddelen 1995 - 2018](#) [7] (indicator 0592, versie 04 , 8 oktober 2020). 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/nl059204>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0592> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0592_001g_clo_04_nl.png [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0592-001g-clo-04-nl.ods> [4]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0592-001g-clo-04-nl.xlsx> [5]

<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.nl.aspx> [6]

<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0111.pdf> [7] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl059204>