

Toelichting definitieve dataset ER1990-2018 EmissieRegistratie, water

Nanette van Duijnhoven (Deltares), Erwin Roex (Deltares), Rianne van den Meiracker (Deltares),
Kees Baas (CBS)
Juli 2020

Inleiding

In de nieuwe dataset van EmissieRegistratie 1990-2018 zijn de emissies voor de peiljaren (1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015) en de meest recente jaren 2017 en 2018 opgeslagen. In juni 2020 is deze dataset geregionaliseerd en zijn de gegevens beschikbaar gekomen via de internetsite www.emissieregistratie.nl. Specifieke vragen of opmerkingen kunnen via de helpdesk, emissieregistratie@rivm.nl, worden doorgegeven.

Relevante wijzigingen en aanpassingen

De emissiecijfers in deze nieuwe dataset verschillen om diverse redenen van die in de vorige dataset. Ten eerste wijzigen daadwerkelijke emissies van jaar tot jaar door bijvoorbeeld economische ontwikkelingen, bevolkingsgroei of door de effecten van lopende maatregelen. Ten tweede worden indien nodig schattingsmethodieken verbeterd en emissiebronnen of nieuwe relevante stoffen toegevoegd. Bij nieuwe berekeningen worden ook altijd de peiljaren berekend en aangepast, zodat nog steeds een trend kan worden berekend. Een nieuw jaar kan dus een verschuiving in de bijdrage van de verschillende bronnen laten zien. Deze verschuiving kan gevolgen hebben voor het formuleren en prioriteren van maatregelen.

Wijzigingen in schattingsmethoden zijn beschreven in de hieronder genoemde achtergronddocumenten. De meest opvallende ontwikkelingen voor het jaar 2018 en de belangrijkste wijzigingen in methodieken worden in deze notitie kort toegelicht.

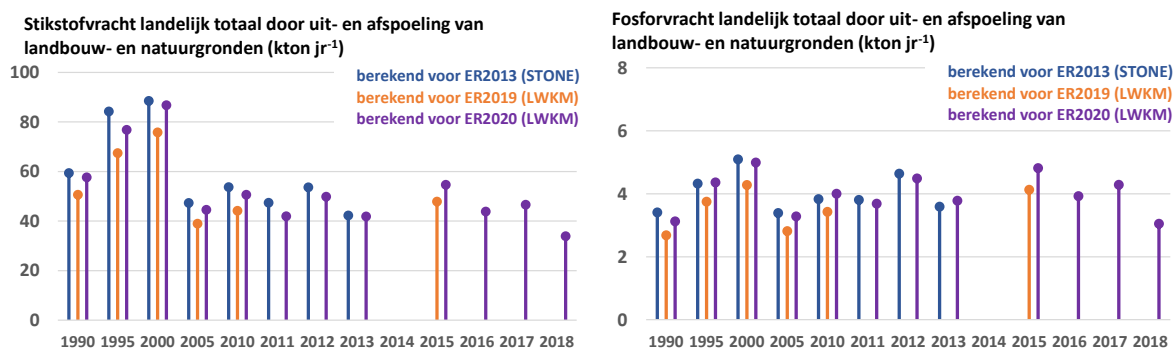
Achtergronddocumenten

Voor alle gekwantificeerde emissiebronnen naar water zijn achtergronddocumenten ([factsheets](#)) opgesteld, waarin de schattingsmethoden uitgebreid worden beschreven. In de factsheets is de gepresenteerde methode voor emissieberekening van de genoemde emissieoorzaken actueel, maar vanaf 2016 worden de nieuwe emissiecijfers niet meer toegevoegd. De meest recente emissiecijfers zijn te vinden op de website van EmissieRegistratie (www.emissieregistratie.nl). De Engelse factsheets zijn voor het laatst geupdate in 2008 (cijfers t/m 2006).

Wijzigingen schattingsmethoden

Uit- en afspoeling landelijk gebied

Sinds de berekeningen voor de dataset voor peiljaar 2017 (ER1990-2017) wordt voor de emissiebron "Uit- en afspoeling nutriënten landbouw- en natuurgronden" gebruikt gemaakt van het nieuwe Landelijk WaterkwaliteitsModel (LWKM), ontwikkeld door WENR en Deltares. Het afgelopen jaar zijn er enkele verbeteringen uitgevoerd aan het modelinstrumentarium. Zo is er onder ander een betere areaal inschatting gemaakt. Met deze verbeterde versie zijn de emissies van nutriënten vanuit landbouw- en natuurgronden voor de peiljaren en de meest recente jaren doorgerekend. Dit modelinstrumentarium is eveneens gebruikt voor de recent uitgevoerde Nationale analyse Waterkwaliteit, en is daarmee de meest geactualiseerde en geaccepteerde methodiek voor deze emissiebron. In onderstaande figuur zijn de verschillen te zien tussen het oude modelinstrumentarium (MAMBO/STONE), de LWKM resultaten van vorig jaar en de meest recente cijfers. Voor meer details betreffende deze bron zie factsheet "[Uit- en afspoeling nutriënten landbouw- en natuurgronden](#)"

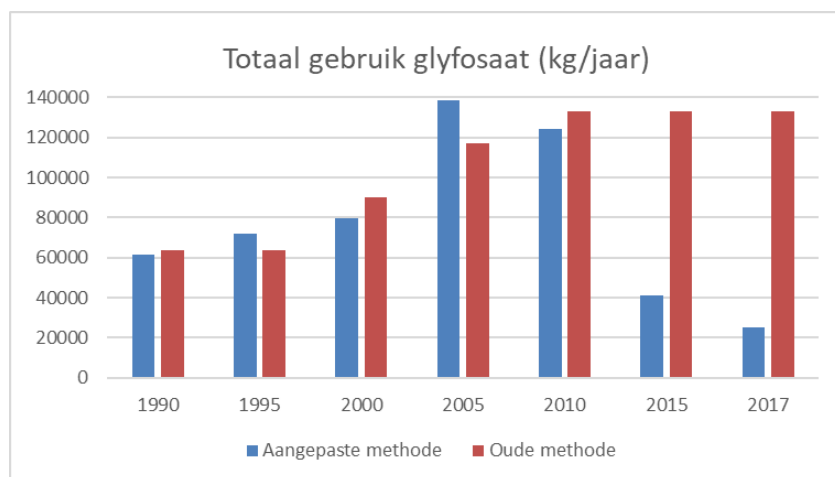


Figuur 1: Stikstof- en fosforvrucht uit landbouw- en natuurgronden (kton jr⁻¹) berekend voor verschillende jaargangen van de EmissieRegistratie. ER2013 (ER1990-2013) was gebaseerd op mestgiften berekend door MAMBO en uit- en afspoeling berekend door STONE2.4. In ER2019 (ER1990-2017) werd het areaal met 11% onderschat.

Afspoeling verharding bestrijdingsmiddelen

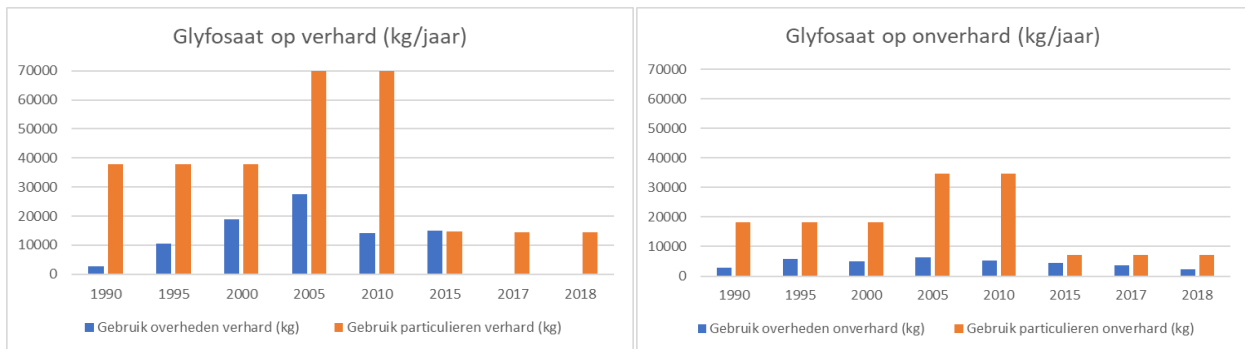
Omdat er inmiddels een verbod geldt voor niet-landbouwkundig gebruik van bestrijdingsmiddelen door overheden, wordt met ingang van deze ronde het bestrijdingsmiddelen gebruik bij niet-landbouwkundige toepassingen opgesplitst in gebruik door overheden en gebruik door particulieren. Dit verbod geldt sinds maart 2016 voor gebruik op verharde oppervlakken en sinds november 2017 ook op alle overige oppervlakken. Uitzonderingen gelden onder strikte voorwaarden voor veilige exploitatie van bepaalde terreinen, zoals het spoor of sportvelden. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door particulieren blijft op verharde en niet-verharde oppervlakken tot nader order toegestaan.

De nieuw ingeschatte emissies zijn gebaseerd op actuele gebruik- en verkoopcijfers, waar eerder nog gebruik gemaakt werd van een schattingsmethodiek uit 2008. De oude methode was gebaseerd op schattingen voor het totaalgebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor niet-landbouwkundig gebruik in 1998 en 2008, uit een WUR/PRI studie naar niet-landbouwkundig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in 2009. In de figuur hieronder zijn de verschillen in het totaal gebruik van glyfosaat tussen de oude en aangepaste methode weergegeven.



Figuur 2: Totaal gebruik van glyfosaat voor niet-landbouwkundig gebruik berekend volgens de oude methode uit 2008 en de aangepaste methode uit 2019.

In de figuren hieronder is het gebruik van glyfosaat gesplitst in gebruik door overheden en gebruik door particulieren. Hieruit kan worden opgemaakt dat het gebruik door particulieren veel groter is dan het gebruik door overheden. Het verbod op het gebruik door overheden op verhard terrein vanaf eind 2016 is in 2017 duidelijk terug te zien. Het verbod op gebruik door overheden op onverhard terrein vanaf eind 2017 is vooral in 2018 terug te zien.



Figuur 3: Gebruik van glyfosaat op verhard en onverhard terrein, gesplitst in gebruik door particulieren en gebruik door overheden.

De aangepaste methodiek staat beschreven in de factsheet "[Afspoeling verhardingen](#)".

Nieuwe stoffen/emissiefactoren WATSON

Voor het inschatten van de emissies voor de EmissieRegistratie wordt onder andere gebruik gemaakt van de WATSON database. Met behulp van de influent- en effluentgegevens uit de WATSON database worden emissiefactoren (EF) en zuiveringsrendementen (ZR) voor stoffen vanuit rwzi's afgeleid. De EF geeft de emissie van een stof aan in aantal gram per inwoner, het ZR geeft aan welk percentage van een verbinding door een rwzi verwijderd wordt. Op basis van deze parameters wordt een inschatting gemaakt van de emissies vanuit de afvalwaterketen naar het oppervlaktewater. Afgelopen jaar heeft een update van de WATSON database plaatsgevonden, waarbij gegevens over de periode 2014-2018 zijn verzameld. Na de update bevat de WATSON database nu in totaal 1310 stoffen, waarvan er momenteel 112 zijn opgenomen in de EmissieRegistratie. In de nieuwe ronde zijn de EF voor 25 stoffen aangepast en zijn er 25 nieuwe stoffen aan ER toegevoegd, waaronder 9 individuele PFAS (o.a. PFOA en PFOS), fipronil, 11 medicijnresten en 3 zoetstoffen. Op basis van de nieuwe WATSON data zijn ook de zuiveringsrendementen aangepast voor ruim 60 stoffen. Meer informatie is te vinden in de factsheets "[huishoudelijk afvalwater](#)" en "[Effluenten rwzi \(berekend\)](#)" en in een [artikel](#) in Water Matters

Contact en vragen

EmissieRegistratie, Deltares

email: emissieregistratie@deltares.nl