

Modelberekeningen NMI4 (bestrijdingsmiddelen in de landbouw)

Beschrijving

In de emissieregistratie (ER) is voor ca. 150 bestrijdingsmiddelen de verdeling van emissies naar water en lucht opgenomen. Gegevens daarvoor zijn afkomstig uit de Nationale Milieu Indicator (NMI), versie 4. Binnen de NMI4 worden onderstaande verspreidingsroutes onderscheiden:

Lucht

- vervluchtiging vanaf de bodem, open teelt
- vervluchtiging vanaf gewas, open teelt
- vervluchtiging door toepassing in kassen
- vervluchtiging tijdens spuittoepassing

Water

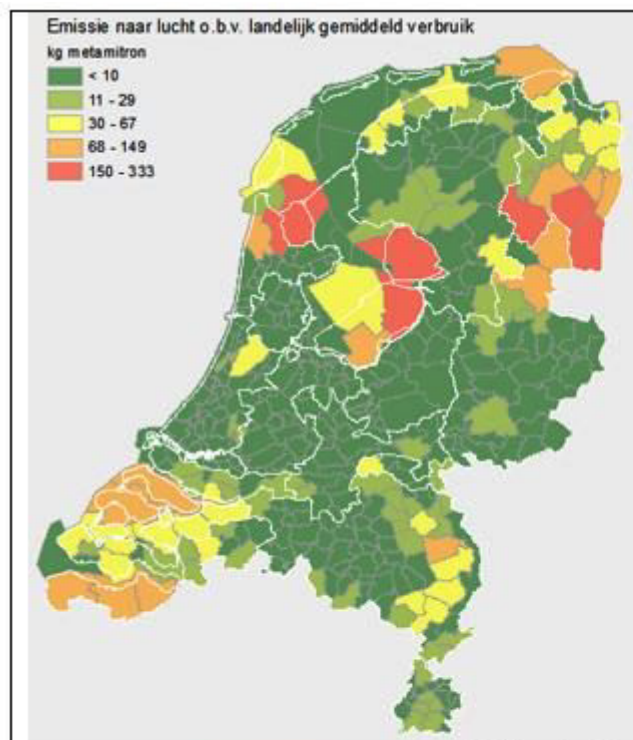
- drainage
- drift
- emissies vanuit kassen

De verdeling is berekend voor de jaren 2012 en 2016. De verdeling voor 2012 wordt gebruikt voor de jaren 2010 tot en met 2015, de verdeling voor 2016 voor alle jaren daarna. Het hoogste detailniveau voor lucht is daarbij gemeente (waarbij de meest recente gemeentegrenzen worden aangehouden), voor water is dit afwateringseenheid (totaal ca. 2500 eenheden). Nationale totalen worden jaarlijks opnieuw berekend op basis van verkoopgegevens, afkomstig van de NEFYTO, de branchevereniging van producenten. Op basis van enquêtegegevens (CBS, WenR) wordt vervolgens een verdeling gemaakt over landbouwkundig en niet-landbouwkundig verbruik van deze middelen. Berekeningen van de NMI gelden alleen voor het landbouwkundige verbruik. Dit wordt vervolgens verdeeld over gewassen (hoofdgewassen uit de RVO gecombineerde opgave) en toepassingstechnieken. Door koppeling aan het landgebruik wordt een verdeling over Nederland verkregen. Gegevens over het landgebruik komen uit het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN), versie 7. Uit de CBS enquêtes naar de inzet van bestrijdingsmiddelen is gebleken dat het verbruik van eenzelfde middel voor eenzelfde gewas regionaal kan verschillen. Dit kan bijvoorbeeld omdat de plaagdruk afwijkt van die in andere regio's of omdat er klimatologische verschillen zijn. Hiermee wordt bij het berekenen van de ruimtelijke verdeling rekening gehouden, door per CBS landbouwregio voor de voorkomende gewas/middelcombinaties een weegfactor toe te passen.

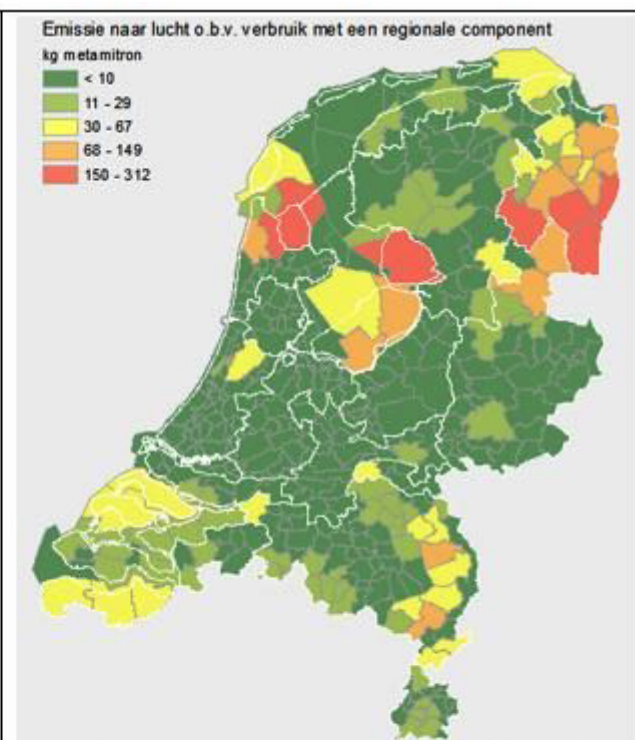


Landbouwregio's CBS

Voorbeeld

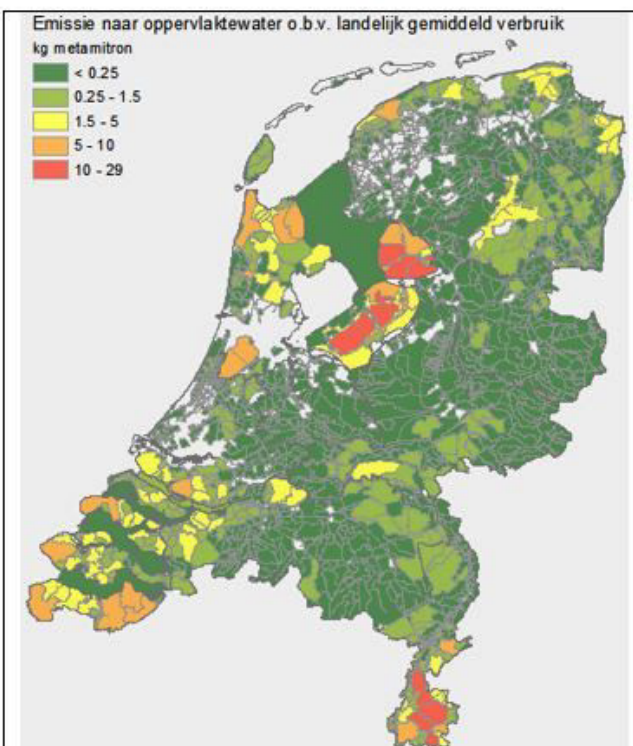


Figuur 3a: Emissie metamitron per gemeente (kg); berekend o.b.v. het landelijk gemiddeld verbruik (alle toepassingen in 2016).

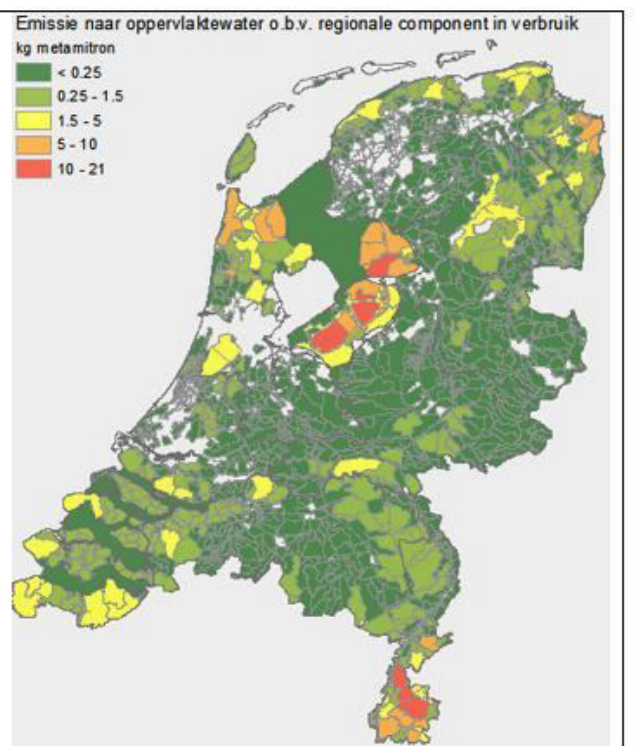


Figuur 3b: Emissie metamitron per gemeente (kg); berekend o.b.v. het verbruik met een regionale component (alle toepassingen in 2016).

Emissie metamitron (toepassing suikerbieten) naar lucht per gemeente, met en zonder weegfactor.



Figuur 4a: Emissie metamitron per afwateringseenheid (kg); berekend o.b.v. het landelijk gemiddeld verbruik (alle toepassingen in 2016).



Figuur 4b: Emissie metamitron per afwateringseenheid (kg); berekend o.b.v. de regionale component in het verbruik (alle toepassingen in 2016).

Emissie metamitron (toepassing suikerbieten) naar water per afwateringseenheid, met en zonder weegfactor.

Betrokken instituten

CBS

Deltares

RIVM

Wageningen Environmental Research (WenR)

Actualiteit

De gehanteerde verdeling is gebaseerd op gegevens voor 2012 (wordt gebruikt voor de jaren 2010 tot en met 2015) en 2016 (in gebruik voor jaren 2016 en daarna). Emissies voor het meest recente jaar worden jaarlijks bepaald op basis van ontwikkelingen in verkoopcijfers.

Achtergronddocument(en)

Factsheet bestrijdingsmiddelengebruik bij landbouwkundige toepassingen

Versie mei 2024

RIVM i.sm. CBS en WenR

Analyse van de bijdrage van verschillende emissieroutes van gewasbeschermingsmiddelen aan de waterkwaliteit

KIWK (Kennis Impuls Water Kwaliteit) rapport 2020-12

Technische Notitie project verbetering van de Emissieregistratie met een regionale component in het verbruik van bestrijdingsmiddelen in de land- en tuinbouw, WenR projectnr.5200047078, december 2021

<https://lgn.nl/>

<https://www.pesticidemodels.eu/nmi/home/>