

## **Toedeling naar gemeente, modelberekeningen NMI**

(Nationale Milieu Indicator Gewasbeschermingsmiddelen)

### **Beschrijving**

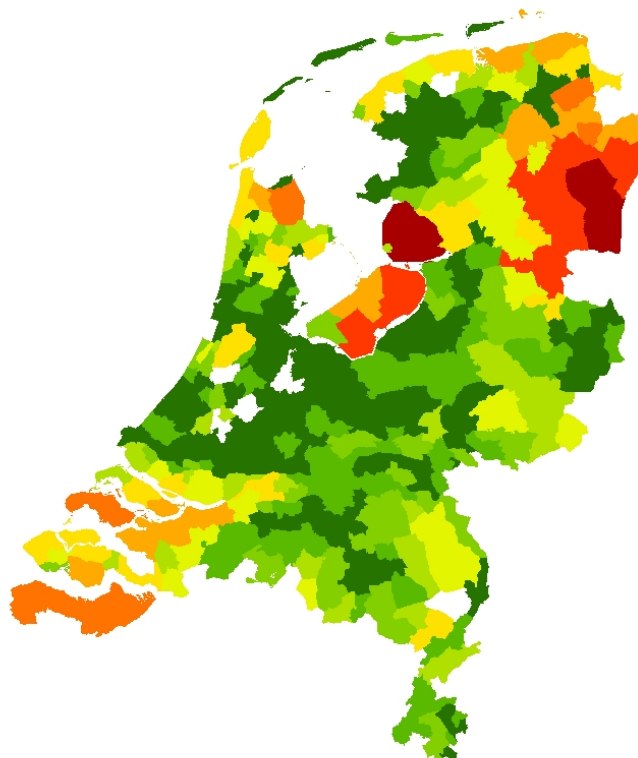
In de emissieregistratie (ER) is voor ca. 200 gewasbeschermingsmiddelen de emissie naar water en lucht opgenomen. Gegevens daarvoor zijn afkomstig uit de NMI, versie 3 (2012). Als basis voor de emissieberekening naar lucht wordt de toedeling naar gemeenten gebruikt (begrenzing 2012). Bij de presentatie van de gegevens wordt deze toedeling wel omgerekend naar die voor de meest actuele gemeentegrenzen.

Er worden de volgende routes onderscheiden:

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

Doel van de NMI is de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen te berekenen. Het principe van de berekeningen is: verbruik > emissies > concentraties > potentiële belasting. Uit deze keten worden binnen de emissieregistratie (ER) alleen de emissies gebruikt. Uitgangspunt is het verbruik, afgeleid uit verkoopgegevens van gewasbeschermingsmiddelen. Deze zijn 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 CBS landbouwtelling), toepassingstechnieken en -tijdstippen. Door koppeling aan het landgebruik wordt een verdeling over Nederland verkregen. Gegevens over het landgebruik komen uit de CBS landbouwtelling en uit het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN), versie 6 (uit 2008). Het LGN is een landsdekkend bestand gebaseerd op een combinatie van geodata waarbij satellietgegevens een belangrijke informatie bron zijn. Binnen het bestand worden ca. 40 landgebruiksklassen onderscheiden. Sinds 1986 wordt het bestand met een frequentie van eens per 3-5 jaar gemaakt. Vanuit deze verdeling over gewassen worden uiteindelijk de emissies naar verschillende milieucompartimenten berekend. Afhankelijk van de beschouwde route worden hiervoor meetgegevens (bijvoorbeeld driftcijfers en interceptiegegevens) en modellen gebruikt.

### **Voorbeeld**



*Emissie mancozeb naar lucht per gemeente. Hoe roder de kleur, hoe meer emissie.*

***Betrokken instituten***

RIVM

Wageningen Economic Research (WenR)

Deltares

***Actualiteit***

De gehanteerde verdeling is gebaseerd op gegevens voor 2008. Emissies worden jaarlijks gecorrigeerd op basis van ontwikkelingen in verkoopcijfers.

***Achtergronddocument(en)***

Hazeu et al. (2010)

Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland versie 6 (LGN6). Vervaardiging, nauwkeurigheid en gebruik

Alterra-rapport 2012

Alterra, Wageningen

Kruijne et al. (2012)

Dutch Environmental Risk Indicator for Plant Protection Products (NMI3)

Alterra report 2250.1

Factsheet emissies landbouwbestrijdingsmiddelen

Versie mei 2016

RWS Leefomgeving i.s.m. Alterra en Deltares