

## **Toedeling naar locatie, dieraantallen ( $PM_{10}$ en $NH_3$ )**

De totale landelijke emissie van  $NH_3$  en  $PM_{10}$  wordt berekend met het model NEMA (National Emission Model for Agriculture). De verdeling voor stalemissies (fijn stof en ammoniak) is gebaseerd op gegevens uit het GIAB (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven). Binnen het GIAB is de ligging van ieder agrarisch bedrijf vastgelegd, inclusief een onderscheid naar hoofd- en nevenvestiging. De locaties zijn afkomstig uit de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). Aan deze locaties zijn diverse bedrijfsgegevens gekoppeld, zoals dieraantallen, staltypen en betaalde oppervlakte per gewassoort. Deze informatie is afkomstig uit de jaarlijkse gecombineerde opgave en het bestand Identificatie en Registratie van Dieren (I&R). De gecombineerde opgave en dierregistratie worden uitgevoerd door RVO (Rijksdienst voor ondernemend Nederland, onderdeel van Economische Zaken en Klimaat). Voor de verdeling van de emissies wordt uitgegaan van het aantal dieren per staltype per GIAB locatie, in combinatie met bijbehorende emissiefactoren. Het gaat hier om emissiefactoren die gekoppeld zijn aan de staltypen zoals die in de gecombineerde opgave worden onderscheiden. Vergeleken met de staltypen uit de RAV (regeling ammoniak en veehouderij) heeft de gecombineerde opgave landbouwtelling een wat hoger aggregatieniveau. De koppeling tussen de emissiefactoren voor staltypen RAV en staltypen landbouwtelling wordt verzorgd door het RIVM.

De emissie per GIAB locatie is nu te berekenen door het dieraantal per staltype te vermenigvuldigen met de bijbehorende emissiefactor uit de landbouwtelling. De landelijke emissie (uit NEMA) wordt vervolgens verdeeld over de stallocaties naar rato van de GIAB emissie. Gezien de onzekerheden in de berekeningen worden de resultaten voor de Emissieregistratie geaggregeerd naar 5x5 km (emissieoorzaak) of 1x1 km (subdoelgroep).

### **Voorbeeld**



*Verdeling per bedrijf op basis van GIAB: aantal melkkoeien per stal. Hoe roder de kleur, des te hoger de dieraantallen c.q. emissie.*



*Verdeling emissie NH<sub>3</sub> 1\*1km, landbouw (rood=hogere emissie)*

***Betrokken instituten***

CBS  
RIVM  
RVO  
Wageningen Environmental Research (WenR)

***Actualiteit basisgegevens verdeling***

2020

***Achtergronddocument(en)***

Dierregistratie RVO

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/dieren-houden/identificatie-en-registratie-dieren>

Emissiefactoren PM<sub>10</sub>

[Fijnstof - Kenniscentrum InfoMil](#)

Gecombineerde opgave RVO

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/gecombineerde-opgave>

Regeling ammoniak en veehouderij (o.a. stalbeschrijvingen en emissiefactoren)

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/ammoniak/rav-0/>

Gies, T.J.A. et al. (2015)  
Geografisch Informatiesysteem Agrarische Bedrijven (GIAB): gebruikershandleiding 2010  
WOT-technical report 40  
Wageningen

Os, J. van (2011)  
Emissieregistratie van landbouwbedrijven  
Verbeteringen met behulp van het Geografisch Informatiesysteem Agrarische bedrijven  
Werkdocument 275  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu  
Wageningen

Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2020  
Bruggen, C. van, A. Bannink, A. Bleeker, D.W. Bussink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J. Kros, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, M.B.H. Ros, M.W. van Schijndel, G.L. Velthof en T. van der Zee (2022). [WOT-technical report 224](#)