

## **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 GIAB2021, totaal rundvee . Hoe donkerder de kleur, des te hoger de dieraantallen c.q. emissie.*



*Verdeling totale emissie NH<sub>3</sub> uit stal-en opslag, 1\*1km voor 2021*

***Betrokken instituten***

CBS  
RIVM  
RVO  
Wageningen Environmental Research (WenR)

***Actualiteit basisgegevens verdeling***

2021

***Achtergronddocument(en)***

Dierregistratie RVO

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

Emissiefactoren

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/emissiearme-stalsystemen/emissiefactoren-per/>

Gecombineerde opgave RVO

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

Ruimtelijke verdeling emissies uit stal en opslag

[file://rivm-file-a03p.rivm.ssc-campus.nl/home/moldertr/Documents/Downloads/Methode%20ruimtelijke%20toekenning%20ammoniak%20uit%20stal%20\(1\).pdf](file://rivm-file-a03p.rivm.ssc-campus.nl/home/moldertr/Documents/Downloads/Methode%20ruimtelijke%20toekenning%20ammoniak%20uit%20stal%20(1).pdf)

Os, J. van en Kros, J. (2022)  
Geografische Informatie Agrarische Bedrijven 2019  
Documentatie van het GIAB 2019 bestand  
Wageningen Environmental Research  
WOT-04-008-025.04

Zee, T.C. van der, et al. (2023)  
Methodology for the calculation of emissions from agriculture Calculations for methane, ammonia, nitrous oxide, nitrogen oxides, non-methane volatile organic compounds, fine particles and carbon dioxide emissions using the National Emission Model for Agriculture (NEMA)  
RIVM report 2023-0041