

19) Naam: toedeling naar gridcel op basis van MAMBO model (niet-stalemissie NH₃)

Beschrijving

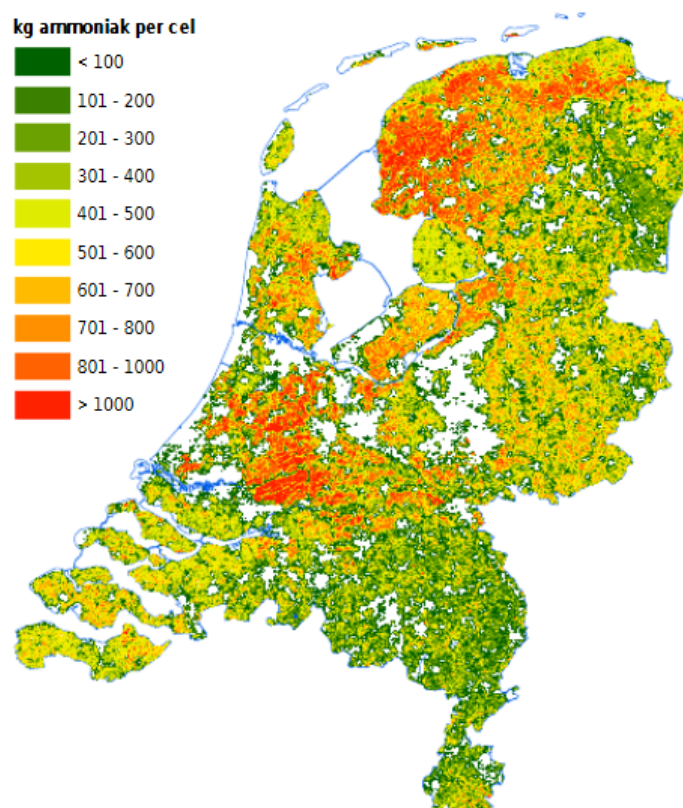
Naast stallen en opslag van mest zijn ook beweiding en het toepassen van dierlijke mest en kunstmest bronnen van ammoniakemissie in de landbouw. De verdeling van deze emissies is gebaseerd op berekeningen met het MAMBO-TAN model (mest- en ammoniakemissie voor beleidsondersteuning, totaal ammoniakaal stikstof). Dit model wordt beheerd door het Landbouw Economisch Instituut (LEI). De modeluitkomsten hebben een resolutie van 500*500 meter. Op het niveau van emissieoorzaken is de verdeling beschikbaar op 5*5km, per subdoelgroep op het niveau van 1*1 km. Dit vanwege de onzekerheden in de berekeningen. *Op het niveau van subdoelgroep gaat het dan niet alleen meer om de emissies uit aanwending en beweiding, maar ook om emissies uit stal en opslag (zie document 18).*

Basisgegevens voor de berekening zijn:

- Gegevens uit GIAB (geografische informatie agrarische bedrijven). Dit bestand bevat gegevens over locatie, dieraantallen en staltypen.
- Bodemstatistiek CBS (2010) en Basisregistratie Percelen
- Daarnaast gegevens over de mineralenexcretie per categorie landbouwhuisdier, aanwendingstechnieken en wettelijke bemestingsnormen.

De eerste stap is het met MAMBO-TAN berekenen van de ammoniakemissies op gemeenteniveau, waarbij wordt uitgegaan van de nationale totalen voor NH₃ landbouw zoals berekend binnen NEMA (nederlands emissie model voor ammoniak). Vervolgens worden de emissies op basis van verdeelsleutels verder verdeeld naar gridcellen van 500*500 meter. Voor beweiding is deze sleutel het areaal agrarisch grasland per grid, voor de aanwending van dierlijke- en kunstmest gaat het om de arealen van een groot aantal landbouwgewassen.

Voorbeeld



Kaart 19: Modeluitkomst MAMBO totaal NH₃ uit kunstmest, dierlijke mest en beweiding (500*500 meter)

Betrokken instituten

LEI
RIVM

Actualiteit basisgegevens verdeling
2013

Achtergronddocument(en)

Koeijer, T. et al. (2014)

Regionale bodembelasting door stikstof en fosfaat, ammoniakemissie 2013

https://www.researchgate.net/publication/283404169_Regionale_bodembelasting_door_stikstof_en_fosfaat_en_ammoniakemissie_2013

Luesink, H. et al. (2012)

Ruimtelijke verdeling ammoniakemissies van beweiden en van aanwenden van mest uit de landbouw

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu, werkdocumenten, nummer 298

Wageningen UR, Wageningen

Vonk, J. et al. (2016)

Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands

Calculations of CH₄,NH₃,N₂O,NO_x,PM₁₀,PM_{2.5} and CO₂ with the National Emission model for Agriculture (NEMA)

Wot technical report 53

Wageningen UR, Wageningen

Vrolijk, H. et al. (2008)

MAMBO, Design principle, model structure and data use

LEI, Den Haag