



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Technische briefing stikstofemissies

25 mei 2022



RoI RIVM

- > meet de milieukwaliteit in Nederland
- > berekent - op basis van metingen en modellen - een landelijk beeld van de milieukwaliteit
- > continue, wetenschappelijk ontwikkeling van metingen, modelberekeningen
- > stelt (inter)nationale rapportages op over ontwikkeling stikstof emissies, concentraties en deposities

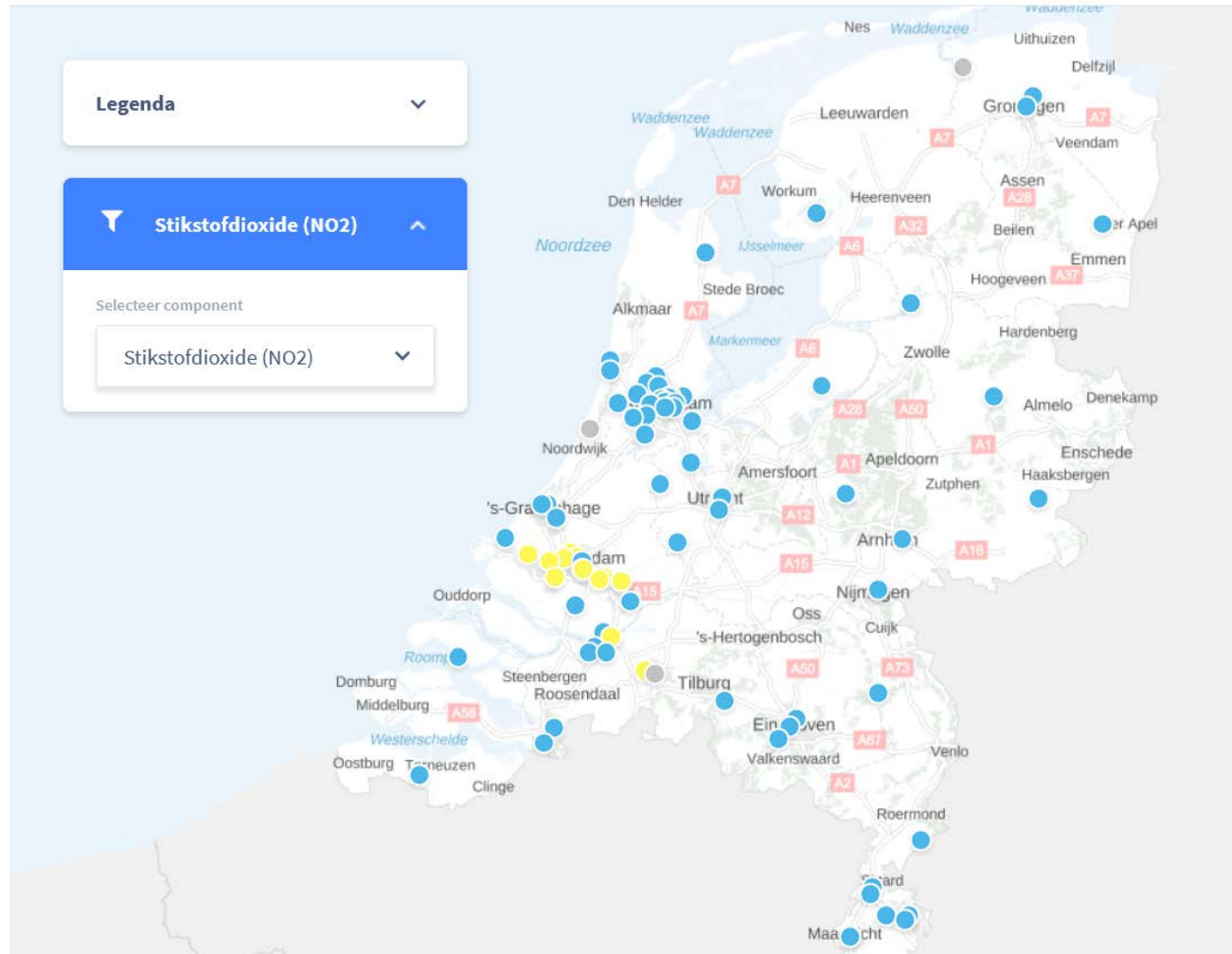
Normen, grenswaarden, beleidsdoelen en vergunningen:

- > zijn het domein van beleid en bevoegd gezag.
- > het RIVM refereert in rapportages aan beleidsdoelen.

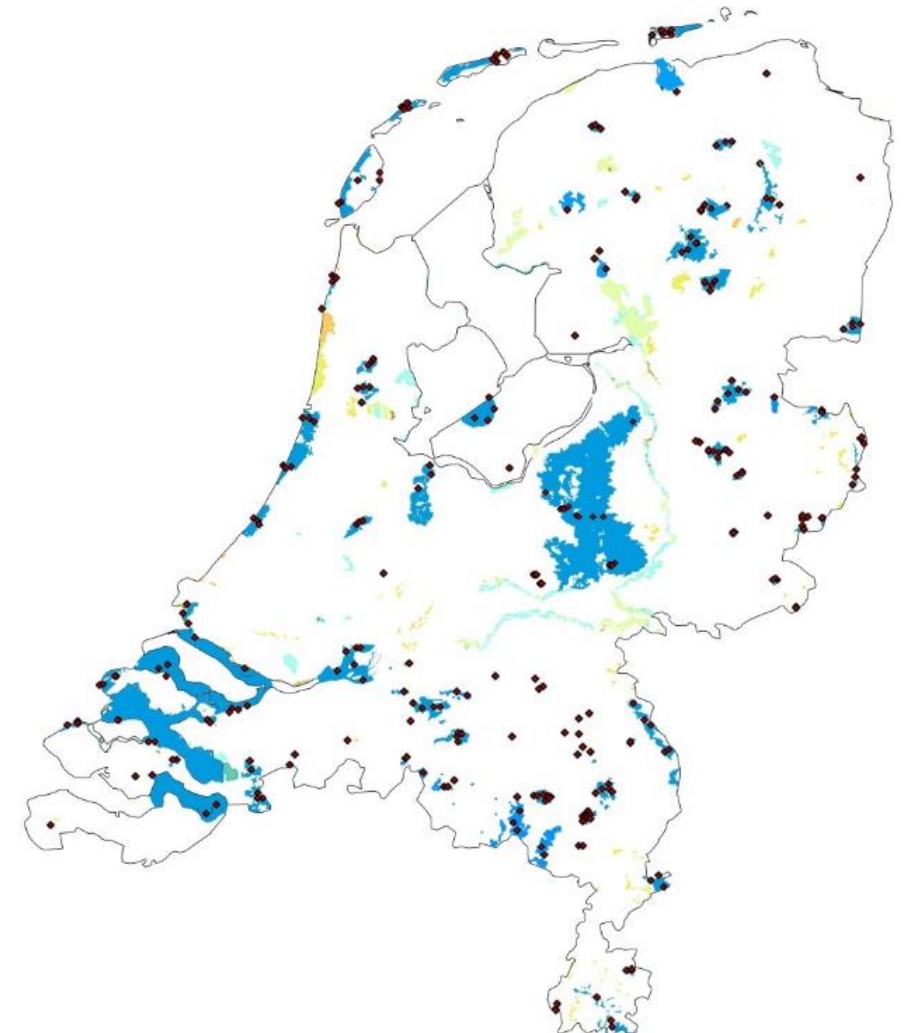


Meetnetten

Landelijk meetnet luchtkwaliteit (hier NOx)

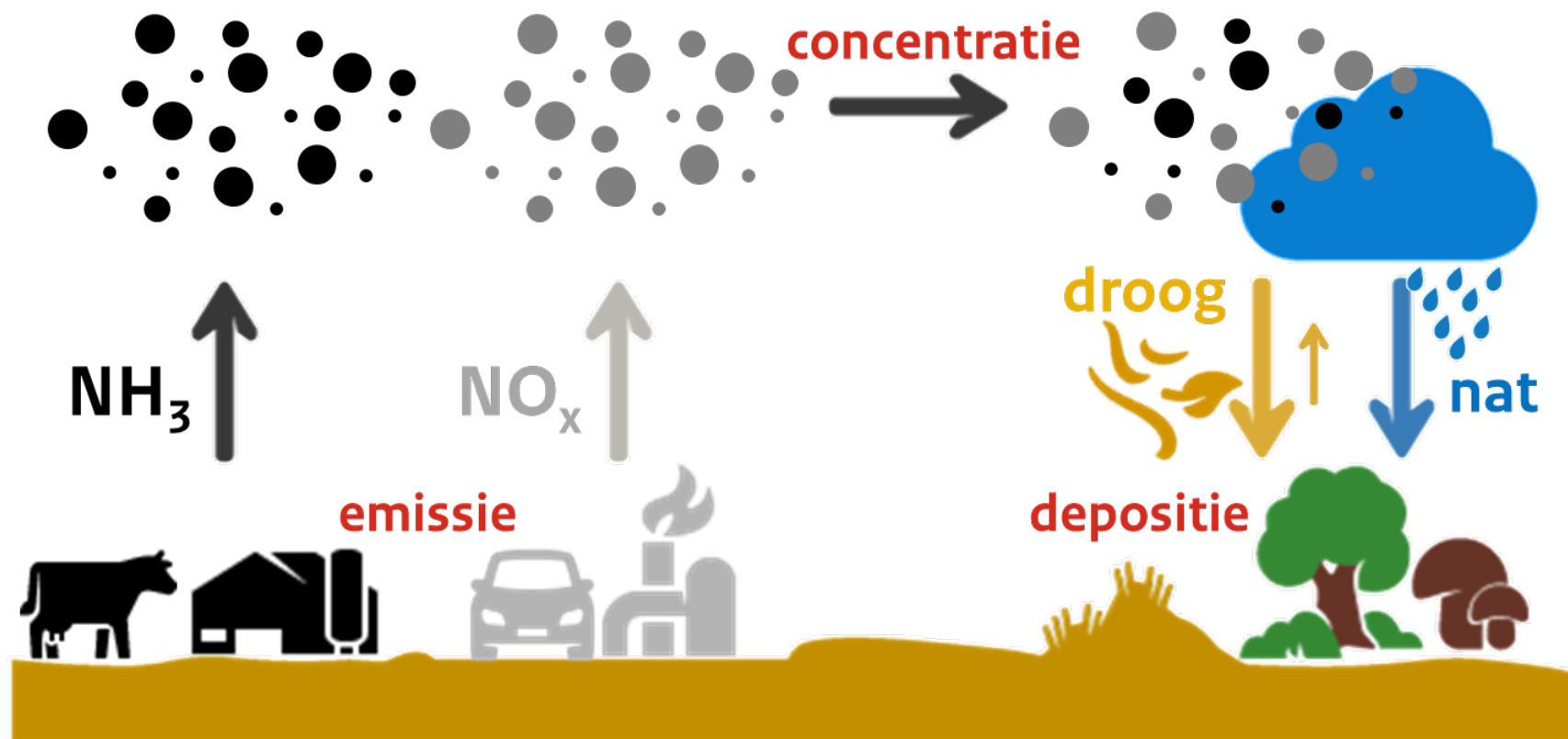


Meetnet ammoniak in natuurgebieden





Uitleg emissie-concentratie-depositie





Meten = weten?

- Metingen geven een goed beeld van de heersende situatie op een bepaalde locatie
- Maar metingen geven geen inzicht in:
 - toekomstige ontwikkeling
 - de bijdrage van de verschillende bronnen
 - het effect van een individuele bron/boerderij
 - het effect van maatregelen
 - het volledige, landelijke beeld en de ruimtelijk verdeling; daarvoor zouden zeer veel metingen nodig zijn
- Modellen kunnen dat inzicht wel geven
- Daarom geeft een combinatie van meten en modellen het meest complete beeld van de huidige en toekomstige stikstofsituatie



MONITORING: RIVM

- › Alle bronnen Nederland en buitenland
- › Veehouderij inclusief opslag, beweiding en bemesting (aanwending)
- › Werkelijke dieraantallen
- › Locatie conform opgave bedrijf
- › Emissiefactoren volgen laatste (praktijk)inzichten
- › Rekent voor geheel Nederland

VERGUNNING: BEVOEGD GEZAG

- › Per stal, project, weg
- › Alleen stalemissies
- › Dieraantallen uit vergunning
- › Locatie conform vergunningaanvraag
- › Emissiefactoren Regeling Ammoniak Veehouderij (RAV)
- › Maximale rekenafstand van 25 km



Stikstofoxiden (NOx) emissies

- › NOx emissies: Verkeer, Industrie (circa 3000 in ER), consumenten/huishoudens
- › Aandeel Top 100 in nationaal emissietotaal is 13 %
- › Aandeel totale industrie in depositie NL is 2%



Ammoniak (NH₃) emissies

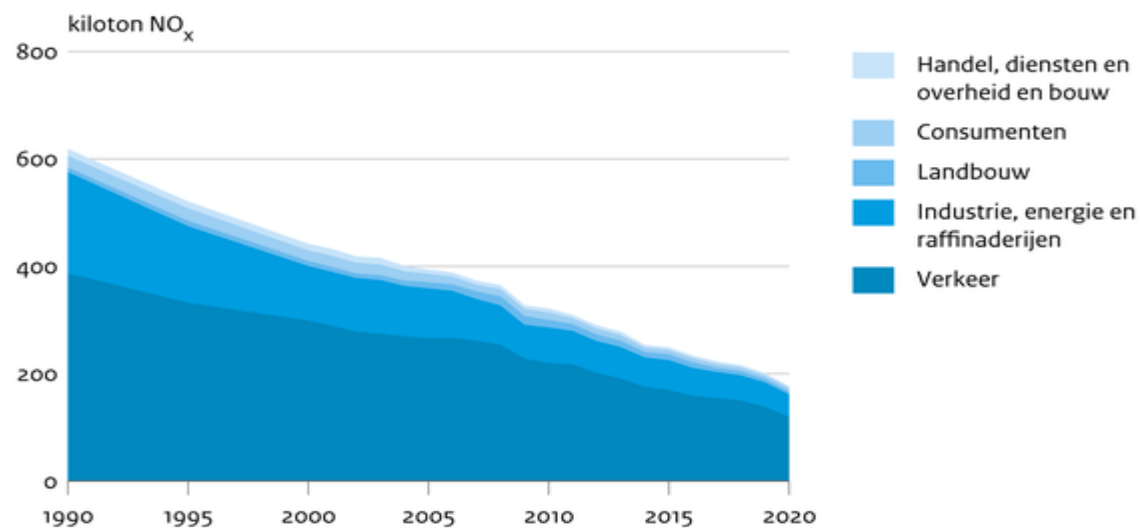
- > NH₃ emissies: agrarische sector, verkeer, specifieke bedrijven
- > Aandeel Top 100 in nationaal totaal is 2 %
- > Aandeel NH₃ landbouwemissies in nationale stikstofdepositie is 43 %



Afname emissies stikstofoxiden en ammoniak sinds 1990

Emissie stikstofoxiden (NO_x) per sector

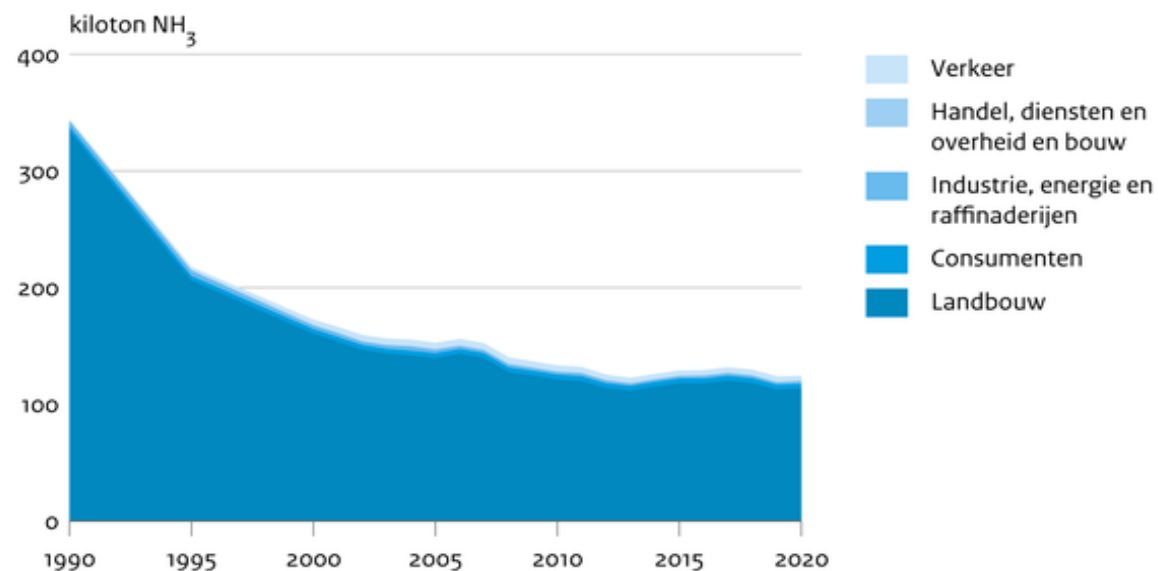
Samenstelling volgens EU-Directive 2016/2284 (NEC)



Bron: Emissieregistratie

Emissie ammoniak (NH_3) per sector

Samenstelling volgens EU-Directive 2016/2284 (NEC)



Bron: Emissieregistratie

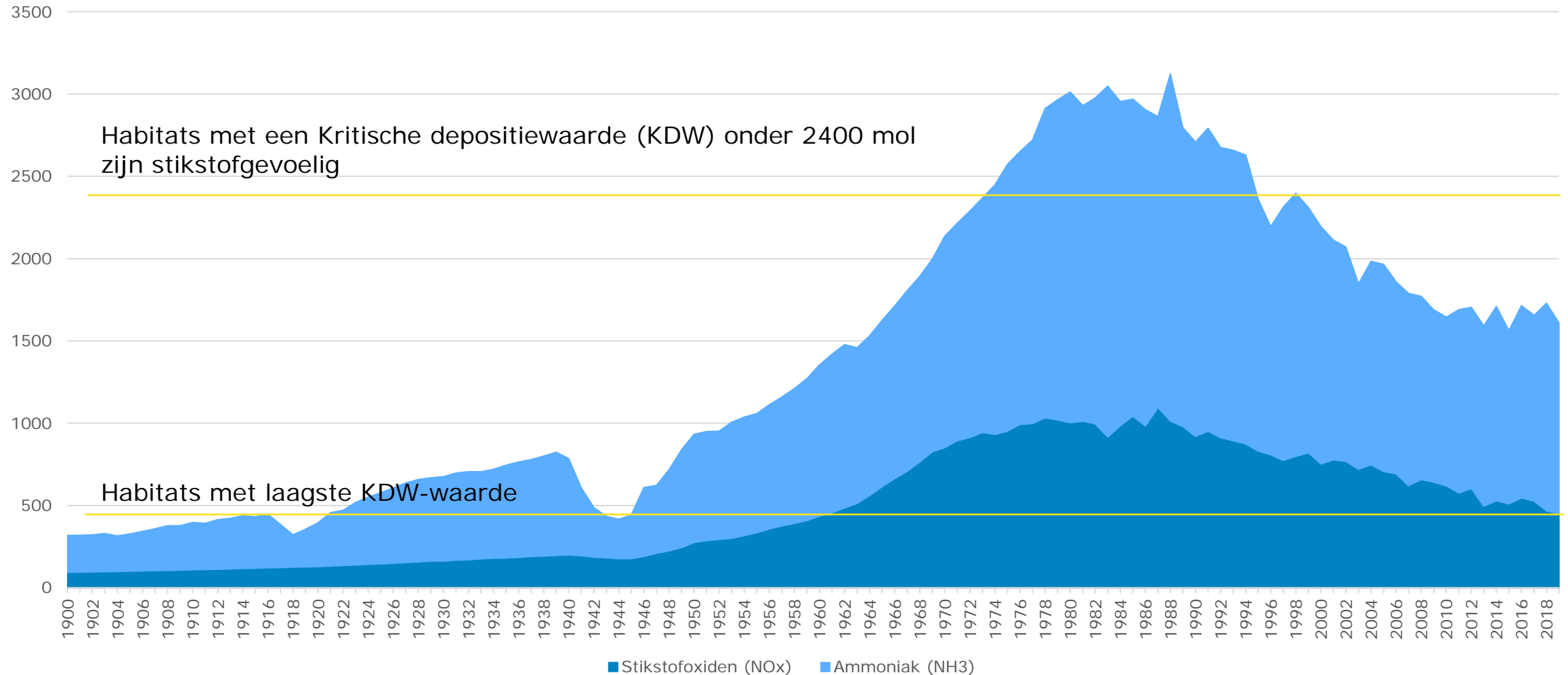
RIVM/feb
www.clo.nl/nl0183

RIVM/feb
www.clo.nl/nl0183

Stikstofdepositie 1900-2019



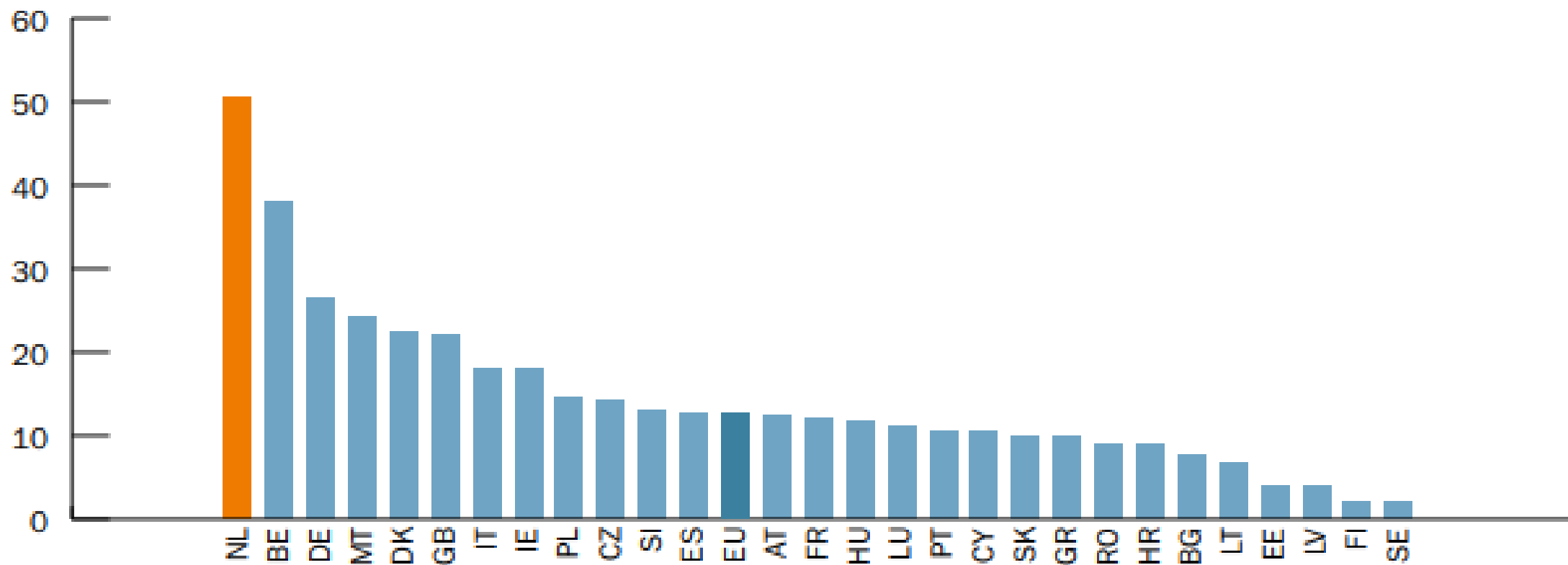
Stikstofdepositie in mol N/ha/jr



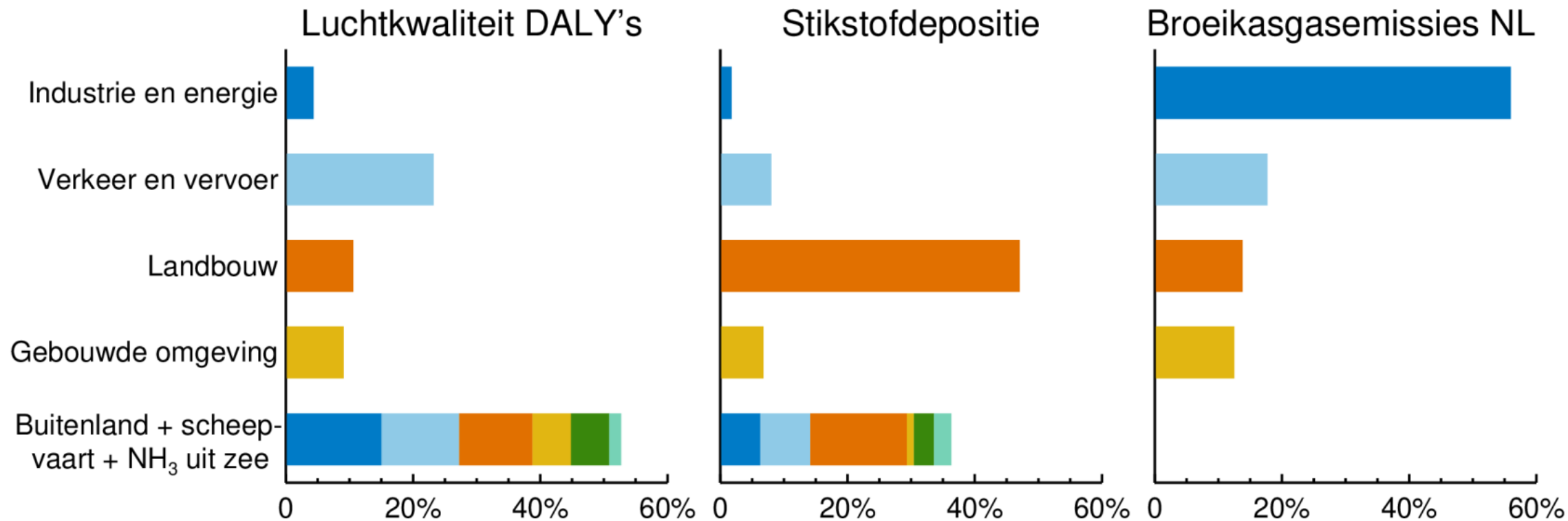


NL in EU-context

Emissie in kg N/ha/jr in de EU-27+UK



Effect emissiebronnen per thema





Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Emissieregistratie



Emissieregistratie

- › De Emissieregistratie is (sinds 1974) het fundament voor het opstellen, uitvoeren en monitoren van emissiereducerend milieubeleid
- › Voor alle nationale emissies naar lucht, water en bodem van circa 375 stoffen
- › Alle data beschikbaar via www.emissieregistratie.nl
- › Samenwerkingsverband van kennisinstellingen onder regie van het RIVM: CBS, PBL, Deltares en Wageningen Research met ondersteuning van RWS en TNO. Het RIVM is eindverantwoordelijk.



Waarom Emissieregistratie

- › **Internationaal:** data basis voor internationale rapportages over Nederlandse uitstoot broeikasgassen ('Kyoto') en luchtverontreinigende stoffen (NECD)
- › **Nationaal:** data gebruikt voor luchtkwaliteit-berekeningen: onder meer in AERIUS en voor het Schone Lucht Akkoord
- › Dataleveringen jaarlijks onderworpen aan diverse internationale reviews



Bepaling emissies

- › Emissies bepaald volgens regels vastgelegd in *international guidebooks*
- › Diffuse bronnen: **emissie = emissiefactor * activiteitsdata**
 - Emissiefactor bepaald op basis van metingen
 - Activiteitsdata zijn meestal statistische data
- › Puntbronnen worden geregistreerd in het elektronisch Milieujaarverslag:
 - emissies van circa 3000 industriële bedrijfsvestigingen,
 - door bedrijven zelf ingevoerd,
 - gecontroleerd en goedgekeurd door bevoegd gezag
 - www.e-mjv.nl



Totstandkoming Top 100

- › Top 100 is opgesteld door het RIVM op verzoek van LNV als antwoord op een vraag uit de Tweede Kamer.
- › Voor NOx op basis van openbaar beschikbare informatie op de site van de Emissieregistratie
- › Voor ammoniak combinatie van industriële en agrarische bedrijven.
- › Emissies agrarische bedrijven (ca. 40.000) zijn niet openbaar beschikbaar vanwege privacy (AVG)



Top 100 NH₃ verschilt van vergunde emissies

- › Geregistreerde emissies agrarische bedrijven in de Top 100 zijn **niet** hetzelfde als de vergunde emissies!
- › Emissies in Emissieregistratie geven beeld van feitelijke uitstoot
- › Emissies Top 100 zijn emissies uit stallen plus mestopslag
- › Dieraantallen volgens data uit de Gecombineerde Opgave in combinatie met gegevens uit de Opgave Huisvesting en vanuit het systeem van Identificatie en Registratie (I&R)
- › Emissiefactoren op basis van Regeling Ammoniak Veehouderijen (Rav) en recente wetenschappelijke inzichten
- › Voor diverse emissiereducerende stallen praktijkcorrectiefactoren toegepast op grond van onderzoek WUR; dit is gemiddeld een factor 2 (1.11-3.78)