

**Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden**

## 1257

Vragen van het lid **Pierik** (BBB) aan de Minister voor Natuur en Stikstof over *de relatie tussen stikstofemissie en stikstofdepositie* (ingezonden 28 februari 2024).

Antwoord van Minister **Van der Wal-Zeggelink** (Natuur en Stikstof) (ontvangen 18 maart 2024).

### Vraag 1

Wat is de relatie tussen stikstofemissie en stikstofdepositie in algemene zin? Hoe verplaatst deze stikstof zich?

### Antwoord 1

In het natuur- en stikstofdossier gaat het bij depositie over het neerdalen van stikstofcomponenten uit de lucht. De stikstofcomponenten komen in de lucht als gevolg van activiteiten zoals wegverkeer (stikstofoxiden) en het houden van dieren (ammoniak), de emissie. Hoe, waar, en in welke mate die emissie weer op de bodem deponert, hangt af van heel veel variabelen zoals het weer, de locatie van de emissie, de emissiehoogte, en de terreinruwheid. In algemene zin geldt dat een halvering van de emissie van een specifieke bron, ook ongeveer een halvering van de depositie als gevolg van die specifieke bron betekent.

Meer algemene informatie is te vinden op de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).<sup>1</sup>

Voor een specifieke situatie, waarbij de locatie en de karakteristieken van de emissiebron bekend zijn, kan de relatie tussen die emissie en de bijbehorende depositie bepaald worden met behulp van AERIUS Calculator.

### Vraag 2

Wat is de relatie tussen stikstofemissie en stikstofdepositie door wilde dieren? Hoe verplaatst deze stikstof zich?

### Antwoord 2

Er is geen specifieke uitspraak te doen over die relatie, daarvoor is het afhankelijk van te veel variabelen. Dat geldt ook voor de manier waarop de stikstofemissie verplaatst.

<sup>1</sup> Stikstofdepositie | RIVM

### Vraag 3

Wordt hierbij rekening gehouden met de insleep van stikstof in Natura2000-gebieden? Ganzen, zwijnen en herten fourageren immers vaak buiten Natura2000-gebieden, terwijl de rust en verblijfgebieden zich binnen Natura2000-gebieden bevinden.

### Antwoord 3

Zoals aangegeven in de beantwoording van eerdere Kamervragen op 16 februari 2024<sup>2</sup> is dit bekend en wordt hier tot op zekere hoogte rekening mee gehouden.

### Vraag 4 en 5

Hoeveel van de 1,9 kiloton stikstofemissie door wilde dieren met een oorsprong van buiten Natura2000-gebieden komt terecht in Natura 2000-gebieden?

Wat is het effect hiervan op deze Natura 2000-gebieden?

### Antwoord 4 en 5

Er is een inschatting gemaakt van de totale ammoniakemissie naar de lucht afkomstig wilde dieren in Nederland. Bij die analyse is geen berekening gemaakt hoeveel daarvan binnen Natura 2000 terecht komt en hoeveel daarbuiten.

### Vraag 6

Hoe verdedigt u uw stelling dat 1,9 kiloton stikstofemissie door wilde dieren slechts van beperkte impact is op de doelstellingen van het stikstofbeleid en het behoud van Natura 2000-gebieden?

### Antwoord 6

In 2021 was de totale ammoniakemissie van Nederlandse bronnen 122 kiloton. De bijdrage van wilde dieren is met 1,9 kiloton dus ongeveer 1,5% op het totaal aan emissies. De totale ammoniakemissie van Nederlandse bronnen zorgt voor iets minder dan de helft van de totale depositie op Natura 2000-gebieden (de andere helft komt van stikstofoxiden en buitenlandse bronnen).

De bijdrage van wilde dieren op de totale stikstofdepositie is bij benadering dus minder dan 1% en daarmee beperkt.

### Vraag 7

Hoe wordt de variabiliteit in foeragegedrag en rustpatronen van verschillende watervogelsoorten en hoefdieren meegenomen in de emissieberekeningen van stikstof en welke stappen worden genomen om deze factoren nauwkeuriger te kunnen beoordelen in toekomstig onderzoek?

### Antwoord 7

Zoals aangegeven in de beantwoording van uw eerdere Kamervragen op 16 februari 2024<sup>3</sup> heeft het RIVM onderzoek gedaan naar biogene emissies. Op dit moment ziet het RIVM, mede vanwege de geringe bijdrage, geen aanleiding om hier nader onderzoek op uit te voeren.

De berekende totale depositie in Natura 2000-gebieden wordt altijd gekalibreerd op basis van metingen in die gebieden. In de gerapporteerde monitoringscijfers is de bijdrage van wilde dieren daarmee indirect verwerkt.

### Vraag 8

Erkent u dat de fecaliën van (water)vogels, hoefdieren, huisdieren en paarden die terecht komen in Natura2000-gebieden met een oorsprong van buiten deze gebieden, van veel grotere directe invloed kan zijn in de stikstofbelasting in Natura2000-gebieden dan de depositie van ammoniak en stikstofoxide in gasvorm via de lucht?

---

<sup>2</sup> Kenmerk 2024Z00250

<sup>3</sup> Kenmerk 2024Z00250

#### Antwoord 8

Nee. De uitwerpselen van (water)vogels, hoefdieren, huisdieren en paarden kunnen lokaal een negatief effect hebben op de biodiversiteit, maar de hoeveelheden verschillen sterk per soort en per gebied en zijn daardoor niet in het algemeen te vergelijken met stikstofdepositie uit de lucht. In sommige locaties binnen Natura 2000-gebieden kan de bijdrage aan vermessing van huisdieren zoals honden, relatief groot zijn. Dat is bij beheerders veelal bekend, zie ook het antwoord op vraag 16. Stikstofdepositie uit de lucht vindt overal binnen een gebied plaats en heeft naast een vermestend effect ook een verzurend effect. De invloeden zijn dus moeilijk met elkaar te vergelijken.

#### Vraag 9

Klopt het dat één wintergans (in rust) in een Natura2000-gebied verantwoordelijk is voor 14 mol N (stikstof) per hectare en in slaap op het water er ongeveer 100 gram poep per dag in het water terecht komt? Heeft dit laatste invloed op de waterkwaliteit?

#### Antwoord 9

Mij is de oorsprong van deze cijfers niet bekend. Het algemene effect van (wilde) dieren is uitgewerkt in het antwoord op vraag 8. Daarnaast is in de beantwoording van de eerder genoemde Kamervragen op 16 februari 2024 aangegeven dat de totale stikstofdepositie door vogeluitwerpselen gering is. Studies waaronder die van Wageningen Environmental Research (WEnR) in de provincie Utrecht concluderen dat de bijdrage van watervogels aan de stikstofdepositie als klein kan worden beschouwd.<sup>4</sup>

#### Vraag 10 en 11

Klopt het dat bij de berekening van de stikstofdepositie in de Natura2000-gebieden er geen rekening wordt gehouden met de stikstofemissie van wilde dieren?

Klopt het dat er ook in de natuurdoelanalyses geen rekening wordt gehouden met stikstofemissie door wilde dieren?

#### Antwoord 10 en 11

Zoals aangegeven in het antwoord op vraag 7 wordt de berekende totale depositie in Natura 2000-gebieden altijd gekalibreerd op basis van metingen in die gebieden. In de gerapporteerde monitoringscijfers is de bijdrage van wilde dieren daarmee indirect verwerkt.

In de natuurdoelanalyses is uitgegaan van de gerapporteerde totale depositie en is veldonderzoek in de gebieden zelf uitgevoerd.

#### Vraag 12

Hoe groot is de omvang van ontbrekende data over soorten ten tijde van aanwijzing van de Natura2000-gebieden?

#### Antwoord 12

De inschattingen van de stikstofemissie naar de lucht die afkomstig is van wilde dieren zijn niet voor historische jaren berekend.

Tegelijk geldt, net als bij de eerdere antwoorden, dat ook ten tijde van de aanwijzing de totale depositie werd gekalibreerd op basis van metingen.

#### Vraag 13 en 14

Wat voor gevolgen heeft het ontbreken van deze data?

Op welke manier en wanneer wordt deze ontbrekende data aangevuld?

#### Antwoord 13 en 14

Zoals in eerdere antwoorden aangegeven wordt de totale depositie gekalibreerd op basis van metingen om zo te corrigeren voor eventueel ontbrekende data. Omdat de bijdrage van wilde dieren aan de totale emissie van stikstof naar de lucht zo beperkt is, worden hier geen generieke beleidsmaatregelen op gericht.

---

<sup>4</sup> Noordhuis & Verdonschot, De invloed van vogels op de ecologische kwaliteit (2021), en Buij & Baveco, Jaarrond stikstofdepositie door ganzen in Utrechtse natuurgebieden (2021)

Vraag 15

Klopt het dat als er referentiedata ontbreekt en er slechts data beschikbaar is van één meetmoment, dit kan leiden tot de conclusie dat de staat van de natuur kan verslechteren?

Antwoord 15

Bij het opstellen van de natuurdoelanalyses deed zich inderdaad soms de situatie voor dat er beperkingen waren in de beschikbaarheid van data over de referentiesituatie. In deze gevallen is gebruik gemaakt van een «beste schatting» op basis van wat wel bekend is. Hiervoor zijn bestaande (historische) bronnen gebruikt en in combinatie met een onderbouwde beredenering. Daarbij is het van belang dat de gebruikte redenering navolgbaar is, daar toetst de Ecologische Autoriteit ook op. Dit betekent dus dat het ontbreken van gegevens over de referentiesituatie niet per se hoeft te leiden tot een conclusie dat verslechtering niet is uit te sluiten.

Vraag 16

Bent u bekend met het onderzoek van de universiteit van Gent over de effecten van uitwerpselen van honden op de natuur?<sup>5</sup>

Antwoord 16

Ja.

Vraag 17

Welke conclusies verbindt u hieraan?

Antwoord 17

Het onderzoek heeft het aantal honden in natuurgebieden geteld en op basis daarvan een berekening gemaakt. Het onderzoek heeft niet specifiek gekeken naar het aantal uitwerpselen dat is achtergelaten door honden in de natuur, waardoor het gemiddelde volume van urine en uitwerpselen slechts een schatting is. Dat laat onverlet dat ik het raadzaam vind dat natuurbeheerders bezoekers van natuurgebieden blijven wijzen op de schade die hondenpoep en -urine toe kan brengen aan de natuur.

Vraag 18

Klopt het dat er onderzoeken zijn met hierin scenario's waarin hondeneigenaren hondenpoep opruimden en hiermee de stikstofdepositie met 56 procent is gedaald?

Antwoord 18

De genoemde 56% daling van de stikstofbijdrage betreft alleen het aandeel van de honden zelf. Het is geen daling ten opzichte van de totale stikstof die in de natuur terecht komt. De stikstof in uitwerpselen van honden moet worden onderscheiden van de atmosferische stikstofdepositie, omdat de effecten en hun locaties heel verschillend zijn.

Vraag 19

Bent u bereid om ook dergelijke onderzoeken in Nederland te laten uitvoeren?

Antwoord 19

Ook in Nederland wordt lokaal onderzoek gedaan naar hondenpoep in natuurgebieden. Bijvoorbeeld ten behoeve van het beheerplan in het Ulvenhoutse bos.

---

<sup>5</sup> Universiteit Gent, 7 februari 2022, Uitwerpselen honden schadelijk voor biodiversiteit (<https://www.ugent.be/nl/actueel/persberichten/uitwerpselen-honden-schadelijk-biodiversiteit>).