

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Natuur,
Visserij en Landelijk Gebied**
Cluster Natura 2000

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6011 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/Inv

Datum 16 juli 2021
Betreft Beantwoording schriftelijke vragen over de onthulling dat de overheid
vastlegging van stikstof door bodemleven, de grootste stikstofbron,
buiten het stikstofbeleid houdt

Ons kenmerk
DGNVLG-NP / 21169678

Uw kenmerk
2021Z10554

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik uw Kamer de antwoorden op de vragen van het lid Eppink (JA21)
over het onderzoek naar stikstofdepositie en kritische depositiewaarden
(ingezonden 11 juni 2021, kenmerk 2021Z10554).

Carola Schouten
Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

2021Z10554

1

Hebt u kennisgenomen van de publicatie van Stichting Agrifacts (Staf) waarin wordt gesteld dat de overheid de grootste stikstofbron buiten het stikstofbeleid houdt?

Antwoord

Ja.

2

Was u op de hoogte van de in de publicatie genoemde metingen door de Universiteit van Antwerpen?

Antwoord

Nee.

3

Als u niet van deze belangwekkende metingen op de hoogte was, hoe kon dat het geval zijn?

Antwoord

De betreffende bodemonderzoeken uit 2010 en 2014 zijn onderdeel van de door de provincie Drenthe toegepaste werkwijze om de uitkomsten van het florameetnet mee te ijken en te controleren. Het betreft hier het Drentse deel van het Landelijke Meetnet Flora. Daarmee wordt niet alleen gemeten hoe het met de planten zelf gaat, maar wordt via de planten ook geanalyseerd hoe het met de milieuomstandigheden gaat. De plantensoorten fungeren dus als bio-indicator voor bodem en water. Om dit meetinstrument te ijken, laat de provincie zo nu en dan de daadwerkelijke bodembeschikbaarheid van de verschillende voedingsstoffen controleren.

Omdat de ijkingsresultaten geen aanleiding gaven tot het aanpassen van wetenschappelijke inzichten of tot bijstelling van het natuurbeleid, was er geen reden om mij van de resultaten op de hoogte te stellen.

4

Is de wetenschappelijke analyse van Staf feitelijk correct dat de verschillende zogenoemde natuurbodems behalve stikstofdepositie ook stikstofvastlegging vanuit de lucht (N₂) kennen door bodemleven (bacteriën en andere bodemorganismen)?

Antwoord

Ja, dat is een algemeen bekend fenomeen.

5

Indien de analyse van Staf juist is, hoeveel kilogram stikstof aanvoer per hectare per jaar is hiervan het gevolg voor respectievelijk droge heide, natte heide, droge bossen zonder productie, droge bossen met productie, vochtige bossen zonder productie, vochtige bossen met productie, bloem- en kruidenrijk weidevogelgrasland, schraalgrasland en zandverstuivingen?

Antwoord

De meeste experts schatten de hoeveel stikstof die in natuurterreinen wordt gefixeerd op gemiddeld 2 á 3 kilo stikstof per hectare per jaar. Een uitsplitsing naar type natuur kon op deze termijn niet worden gemaakt, maar duidelijk is wel dat de hoeveelheid stikstofbinding met name afhangt van het al dan niet aanwezig zijn van bepaalde plantensoorten waarmee de stikstofbindende bacteriën in symbiose leven. Het gaat daarbij om vlinderbloemigen in graslanden (zoals klavers) en om zwarte els in moerasbossen.

Het binden van deze hoeveelheid stikstof door planten in natuurgebieden is een natuurlijk proces waar al rekening mee is gehouden in de bepaling van de kritische depositiewaarden, terwijl stikstofdepositie uit menselijke activiteiten een kunstmatige toevoeging is.

6

Klopt het dat afbraak van de bodemvoorraad stikstof (afbraak van organische stof) een belangrijke bron is van de toevoer van stikstof naar stikstofgevoelige natuur?

Antwoord

In de natuur is sprake van een stikstofkringloop: enerzijds komt stikstof vrij uit afgebroken organische stof, anderzijds wordt stikstof vastgelegd in planten en door bodemorganismen. Van nature is de toevoer vanuit de lucht heel gering; de nutriënten moeten dus vooral uit de bodem komen.

7

Om hoeveel kilogram per hectare per jaar gaat het bij achtereenvolgens droge heide, natte heide, droge bossen zonder productie, droge bossen met productie, vochtige bossen zonder productie, vochtige bossen met productie, bloem- en kruidenrijk weidevogelgrasland, schraalgrasland en zandverstuivingen?

Antwoord

Ik beschik niet over een berekening per type natuur, maar de Universiteit van Antwerpen heeft op verzoek van de provincie Drenthe wel berekend wat het gemiddelde is¹. Op basis van de gemeten productiviteit van de plantengroei in de onderzochte gebieden, die gemiddeld 2.512 kg droge stof per ha per jaar bedraagt, is berekend dat per jaar gemiddeld 38 kg stikstof uit de bodem wordt gebruikt. Dat is beduidend lager dan de 30 tot 250 kg die in het artikel worden genoemd. Om dit in perspectief te plaatsen: de stikstofdepositie uit de lucht voegt daar gemiddeld 21 kg (in 2019²) aan toe, een extra toevoer van 55%.

8

Wordt de omvang van de stikstofbron onder vraag 7 gemeten of in kaart gebracht voor de verschillende habitats binnen natuurgebieden?

Antwoord

Nee.

¹ Zie <https://www.provincie.drenthe.nl/actueel/nieuwsberichten/@138928/reactie-provincie/>.

² Zie p. 48 in 'Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2020'.

9

Als het antwoord op vraag 8 bevestigend luidt, kunt u die gegevens beschikbaar stellen?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 8.

10

Als het antwoord op 8 bevestigend luidt, waarom neemt het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en u deze aanvoer niet mee in de aanvoer van stikstof per hectare voor stikstofgevoelige vegetaties?

Antwoord

Wat van buiten, via de lucht, in het ecosysteem komt, wordt door het RIVM meegenomen in de berekeningen; dat is inclusief stikstofverbindingen die uit natuurlijke vegetaties in de lucht komen en getransporteerd worden naar andere natuurgebieden. De stikstof die onderdeel is van de stikstofkringloop in het ecosysteem wordt niet meegenomen, omdat het geen extra aanvoer betreft.

11

Kunt u de Tweede Kamer zo spoedig mogelijk informeren of de bevindingen van de Universiteit van Antwerpen ook opgaan voor de natuurgebieden in de overige provincies?

Antwoord

Hier is geen onderzoek naar gedaan, maar aangenomen mag worden dat de resultaten min of meer representatief zullen zijn voor andere provincies.