

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

### 487

Vragen van het lid **Bisschop** (SGP) aan de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over *de wijze waarop de stikstofdepositie berekend wordt* (ingezonden 4 oktober 2021).

Antwoord van Minister **Schouten** (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) (ontvangen 28 oktober 2021).

#### Vraag 1

Is de veronderstelling juist dat terreinruwheid (inclusief de overgang van lage naar hoge vegetatie) onderscheidenlijk het landgebruik eigenstandige bijdragen leveren aan de depositiesnelheid?<sup>1 2</sup>

#### Antwoord 1

De structuur van de vegetatie en het aardoppervlak, variërend van oppervlaktewater tot loof- en naaldbos, wordt kortheidshalve aangeduid als landgebruik. Deze variabele speelt op meerdere manieren een rol in de berekening van stikstofdepositie (via het OPS-model in AERIUS). Enerzijds wordt hiermee de terreinruwheid bepaald. Elke landgebruiksklasse heeft zijn eigen ruwheid. Een hogere terreinruwheid leidt tot een hogere depositiesnelheid, doordat meer luchtwervelingen ontstaan. Anderzijds wordt de landgebruiksklasse ook gebruikt bij het berekenen van adsorptie (hechting aan oppervlakken) en absorptie (opname door de planten), op basis van oppervlaktekenmerken. Elke landgebruiksklasse heeft bijvoorbeeld een karakteristieke hoeveelheid bladoppervlak (uitgedrukt in de LAI: Leaf Area Index), die afhankelijk is van het seizoen.

Het is dus niet zo dat terreinruwheid een eigen bijdrage levert naast het landgebruik: op basis van het landgebruik worden verschillende oorzaken van de depositiesnelheid berekend, waar terreinruwheid er één van is.

#### Vraag 2

Is de veronderstelling juist dat bij een hexagoon die voor de helft overlapt met een lage heidevegetatie en voor de helft met een hoge bosvegetatie de depositiebijdrage van de helft met de lage heidevegetatie lager zal zijn dan de depositiebijdrage van de helft met de hoge bosvegetatie vanwege het verschil in landgebruik (bos vangt meer stikstof in dan heide)?

<sup>1</sup> Aanhangsel van de Handelingen, vergaderjaar 2020–2021, nr. 3999

<sup>2</sup> Kamerstuk 35 600, nr. 60

#### Antwoord 2

Deze veronderstelling is niet juist: de ruwheid – en daarmee de mate van turbulentie – wordt bepaald door een groter gebied rondom een rekenpunt op het AERIUS-grid (het zogenoemde receptorpunt). Dat wordt gemodelleerd middels een gebied met een oppervlakte van ca. 6,25 ha. De berekende ruwheid is representatief voor het hele hexagoon van 1 ha.

#### Vraag 3

Is de veronderstelling juist dat, gelet op het voorgaande, bij hexagonen op de overgang van bos naar stikstofgevoelige habitats met een lage vegetatiestructuur, ook met inachtneming van de hogere depositie op de lage vegetatie vanwege de naastgelegen hoge vegetatie, in AERIUS sprake is van overschatting van de stikstofdepositie op deze stikstofgevoelige habitats en dat een goede vergelijking met de kritische depositiewaarde voor de betreffende lage vegetatie dan niet mogelijk is?

#### Antwoord 3

Deze veronderstelling is niet juist: het bos naast het heideveld zorgt voor meer turbulentie boven het heideveld. Dit leidt er dus toe dat een lage vegetatie naast een hoge vegetatie meer depositie ontvangt dan eenzelfde lage vegetatie in een homogeen gebied. Er is dus geen sprake van een structurele overschatting op deze plekken. De vergelijking met de kritische depositiewaarde (KDW) gebeurt ook op deze locaties op een goede wijze.

#### Vraag 4

Bent u bereid ervoor te zorgen dat bij de vergelijking tussen actuele deposities en de kritische depositiewaarden gecorrigeerd wordt voor de genoemde overschatting en/of deze hexagonen niet mee te tellen bij de monitoring van de omgevingswaarde voor de stikstofdepositie in de Wet natuurbescherming/Omgevingswet?

#### Antwoord 4

Het effect van vegetatieovergangen op de depositieberekeningen is een reëel effect. Er is dus geen reden om te corrigeren of hexagonen weg te laten.