

Grenswaarden stikstof ter discussie

Sommige natuur lijdt al vóórdat de kritische grens voor stikstofneerslag is bereikt, blijkt uit een diepgravende studie van WUR en het onderzoekscentrum B-Ware van de Radboud Universiteit.

In de studie is een nieuwe methode ontwikkeld om het effect van stikstof op planten te bepalen in de buurt van de zogeheten kritische depositiewaarde. Blijft de stikstofneerslag beneden die waarde, dan ondervindt de natuur daar per definitie geen schade van, zo werd aangenomen.

Maar dat blijkt dus niet zo te zijn, laat het rekenwerk van hoofdonderzoeker Wieger Wamelink (Wageningen Environmental Research) en zijn team zien. 'In een heel aantal gevallen van de zestig onderzochte typen habitat zien we dat de kwaliteit al daalt voordat de kritische depositiewaarde wordt bereikt', zegt Wamelink. Grenswaarden voor de stikstofneerslag zijn zo'n tien jaar geleden vastgesteld op basis van veldexperimenten en modelberekeningen. Dat leidde tot een vast punt, de kritische depositiewaarde. 'Maar wat gebeurt er voorbij dat punt, of juist ervoor? Dat wisten we niet', zegt Wamelink. 'Onze opdracht was die hele responscurve op stikstofdepositie in kaart te brengen.'

Wamelinks team heeft daarvoor een methode ontwikkeld die gebruik maakt van een groot aantal vegetatieopnamen in heel Europa. Uit die data is de kans bepaald om een bepaalde plant ergens aan te treffen. Die kans is gekoppeld aan de stikstofneerslag ter plekke, die is berekend met een depositiemo-



Kraaihei. 'Duinheide met kraaihei laat bij toenemende stikstofdepositie een geleidelijke daling in kwaliteit zien', aldus onderzoeker Wieger Wamelink. Foto Shutterstock

del dat gebaseerd is op de uitstoot in Europa. Dat levert per plant een dosis-effectrelatie op.

De gezochte responscurve voor een habitat ontstaat vervolgens door de dosis-effectrelaties van de kenmerkende planten voor die habitat bij elkaar op te tellen. Voor 37 van de 60 onderzochte habitats levert dat een volgens de onderzoekers betrouwbaar beeld op van de reactie van die leefomgeving op de neerslag van stikstof.

Europees overleg

Voor 26 van die 37 habitats geldt dat de kwaliteit in de zin van soortenrijkdom al afneemt voor de grenswaarde is bereikt. In het ene geval meer dan het andere. 'Grijze duinen vertonen een snelle daling, maar duinheide met kraaihei laat bij toenemende stikstofdepositie een geleidelijke daling zien', geeft Wamelink als voorbeeld. Ook een twee-

de methode, waarbij gelijke habitats in verschillende landen met verschillende stikstofdepositie zijn vergeleken, leidt tot dezelfde conclusie. De resultaten zijn volgens Wamelink in lijn met vergelijkbare studies in Ierland, Engeland en de VS.

'Onze opdracht was die hele responscurve op stikstofdepositie in kaart te brengen'

Zijn daarmee de bestaande grenswaarden aan herziening toe? Die vraag laat Wamelink onbeantwoord. 'Het is niet aan ons om die boodschap te geven. We gaan nog meer onderzoek doen om dit verder uit te zoeken. Dit najaar is er Europees overleg, waar deskundigen de kritische depositiewaarden tegen het licht houden.' ^{RK}