

## **AERIUS**

AERIUS is een modelsysteem waarmee stikstofdepositie (op jaarbasis) wordt vastgelegd. Ook geeft AERIUS voorspellingen voor stikstofdepositie in de toekomst, waarbij het effect van voorgenomen verbeterprojecten voor stikstofreductie wordt meegenomen. Verder wordt deze tool gebruikt voor vergunningverlening, om te berekenen wat het effect van de te vergunnen activiteit is op stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

## **Wijzigingen in AERIUS**

De aanpassingen van AERIUS worden in verschillende frequenties uitgevoerd.

AERIUS wordt *elk jaar* aangepast aan nieuwe emissiewaardes van de verschillende sectoren, nieuwe meteodata en andere wetenschappelijke data die in het model verwerkt zijn. Voor de release in 2023 is dit data van het jaar 2021. *Eenmaal per twee jaar* worden ook de meetgegevens (van het landelijk meetnet) extra geverifieerd en nieuwe data worden meegenomen van de Klimaat en Energie Verkenning. *Eenmaal per tien jaar* worden in de release de kritische depositiewaardes (KDW's) aangepast op basis van wetenschappelijke inzichten. De KDW's geven aan hoeveel stikstofdepositie er op een natuurgebied kan zijn zonder dat er negatieve effecten zijn voor de natuur.

Voor de release in oktober 2023 gelden alle drie de bovenstaande wijzigingscategorieën en daarom is ook een relatief grote verandering te zien in het aantal en de mate van overbelaste natuurgebieden.

## **Stikstofdepositie**

Voor alle Natura 2000-gebieden in Zeeland geldt dat de achtergrondwaarde is toegenomen. Dat betekent dat er meer stikstofdepositie is. De extra depositie varieert per natura 2000 gebied, van circa 1 tot 17%. Procentueel komen de Canisvliet en het Groote Gat er het meest slecht uit.

Zeeuwse Natura 2000-gebieden hebben de meeste toename in depositiewaardes in vergelijking met de overige Natura 2000-gebieden in Nederland. Van de 131 Natura 2000-gebieden geregistreerd in AERIUS behoren 5 Zeeuwse Natura 2000-gebieden tot de top 10 van hoogste procentuele toename. Dit zijn in volgorde van de (van hoog naar laag) ranglijst het Groote Gat, de Canisvliet, de Manteling van Walcheren, het Zwin & Kiviettepolder en de Kop van Schouwen.

## **Kritische depositiewaardes**

Een toename van de KDW betekent dat de natuur meer stikstof aankan dan voorheen bepaald werd zonder dat er een negatieve impact is op de natuur. Een verlaging van de KDW betekent dat de natuur minder stikstof aankan en de kwaliteit van de natuur dus gevoeliger is dan eerst gedacht met betrekking tot stikstofdepositie.

De kritische depositiewaardes (KDW's) zijn geactualiseerd op basis van wetenschappelijke data. De KDW's zijn veelal omlaag gegaan. Dit betekent, samen met de toegenomen achtergrondwaardes, dat er méér depositie is waar er minder mag zijn.

Twee voorbeelden van gewijzigde KDW's (met relatief grote habitattypes) voor Zeeland; er geldt een verlaagde KDW voor schorren/zilte graslanden en geldt is een verhoogde KDW voor grijze duinen (kalkarm en heistraal).

### **Overbelaste en nader overbelaste hexagonen**

Doordat de achtergronddepositie is toegenomen en KDW's veelal zijn afgenomen (of gelijk gebleven) is het percentage overbelaste en naderend overbelaste natuur overall toegenomen. Dit geldt niet voor de Kop van Schouwen. Dit heeft te maken met het grote aandeel van het habitatype grijze duinen, welke een verhoging van de kritische depositie waarde heeft in de AERIUS release 2023 ten opzichte van de release van 2022. N.B. Hexagonen zijn gebieden van 1 hectare in een natura 2000-gebied.

### **Emissie toename van stikstof**

Een belangrijke input van het AERIUS model is de emissie van stikstof. De emissies in Zeeland, voor de verschillende sectoren, zijn toegenomen in 2021 (AERIUS release 2023) ten opzichte van 2020 (AERIUS release 2022). De ammoniak (NH<sub>3</sub>) emissie is ruim (ca 10%) gestegen en de NO<sub>x</sub> emissie is met circa 3% gedaald. Samengenomen is er een stijging van stikstofuitstoot (NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) in 2021 t.o.v. 2020.

### **Stikstofdepositie ontwikkelingen in de toekomst**

De voorspellingen van depositie (en ook de emissie data) tonen aan dat we achterlopen om de doelstelling te halen, zoals aangegeven in het NPLG. Deze doelstelling is 74% van de totale natura 2000 oppervlaktes in Nederland niet overbelast in 2035.

Vervolgacties voor deze forse veranderingen in stikstofdepositie worden in de komende periode uitgewerkt. De directe impact voor Zeeland is dat de doelen van het NPLG meer onder druk komen. Extra doorrekeningen worden nu uitgevoerd (het Rijk in samenwerking met het RIVM) om te zien of doelen moeten worden aangescherpt.

### **Impact op Zeeland**

Het maatregelenpakket wat moet leiden tot stikstofdepositie afname zal mogelijk aangescherpt worden. Daarnaast geldt dat het verlenen van vergunningen verder bemoeilijkt wordt.