

Toelichting Vlakberekening voor de Garnalenvisserij



Inhoud

Inleiding.....	3
Blackbox data naar vlak.....	3
Uren naar emissie.....	4
Resultaat AERIUS Berekening.....	4
Bronnen.....	5

Inleiding

Om aan te tonen dat vanuit de collectief ingestoken vergunningaanvraag (met 155 beoogde vergunninghouders) geen significante stikstofbijdrage wordt geleverd in stikstofgevoelige gebieden, is een vlakberekening uitgevoerd die de maximale uitstoot aan NO_x van deze groep vergunninghouders weergeeft. Hierbij is uitgegaan van het vis- en vaarpatroon van 2024 omdat gedurende dat jaar de ecologische uren vrijwel volledig zijn benut. De resultaten hiervan zijn onderbouwd in een Passende Beoordeling door Kleijberg Ecologie.

Voor de vlakberekening is de Nederlandse kustzone ingedeeld in afzonderlijke vlakken, waarbij voor elk vlak een maximale NO_x-uitstoot is bepaald. De NVB werkt hierbij met vlakken van ongeveer 4.500 ha⁴ omdat er binnen de AERIUS Calculator een maximale grootte van 5000 ha⁴ mogelijk is per vlak. Hoewel deze benadering in dit document wordt beschreven, geldt in algemene zin dat stikstofbijdragen worden beoordeeld op het niveau van het gehele N2000-gebied. Dit betekent dat in de door de sector opgegeven urenstaten de benutting wordt weergegeven per volledig Natura 2000-gebied en niet per afzonderlijk vlak.

Blackbox data naar vlak

Op basis van data uit de garnalenvisserij is een grid met grote vlakken gemaakt met per vlak een grootte van ongeveer 4500ha¹. Hier is voor gekozen omdat de AERIUS Calculator geen mogelijkheid biedt om berekeningen te doen voor vlakken groter dan 5000ha⁴.

De inhoud van de vlakberekening is tot stand gekomen op basis van Blackbox data van de garnalenvisserij voor het jaar 2024. In overleg met LNVN is gekozen voor het jaar 2024. Het jaar 2024 is een goede referentie omdat de visserijintensiteit qua uren vrijwel niet hoger kan uitvallen in de toekomst. Gezien de tijdsdruk heeft LNVN gevraagd om de analyse in december 2024 al uit te voeren. Op dat moment waren de ecologische uren in vrijwel alle Natura 2000 gebieden volledig benut. Voor de gebieden waar men al meer dan 100% van de ecologische uren heeft benut is een correctie toegepast (13% voor de Vlake van de Raan en 1% voor de Waddenzee). Het jaar 2024 is een goede referentie omdat de visserijintensiteit qua totale hoeveelheid aan uren per Natura 2000-gebied vrijwel niet hoger kan uitvallen in de toekomst door de vrijwel gehele benutting van ecologische uren in 2024.

Het is mogelijk dat in bepaalde jaren de ecologische uren met 20% extra benut worden. Dit valt echter naar verwachting nog steeds binnen de bandbreedte van de in deze berekening gehanteerde ruimte aan stikstofuren, aangezien niet alle vissers gebruik maken van deze berekening. De huidige berekening houdt rekening met 155 vissers (het aantal actieve garnalenvissers in 2024), maar in werkelijkheid zal dit aantal lager liggen door sanering en doordat sommige vissers een andere koers kiezen. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de stikstofuren voor de groep vissers die wel deelneemt aan de berekening eerder verbruikt zijn dan de ecologische uren voor de totale vissersvloot binnen het betreffende Natura 2000-gebied.

Indien zich onverhoopt toch een situatie voordoet waarin de stikstofuren eerder worden opgebruikt dan verwacht, ligt de verantwoordelijkheid bij LNVN om te beoordelen of en welke maatregelen nodig zijn om hierop in te grijpen.

Uren naar emissie

Vervolgens is voor ieder vlak het totaal aantal uren (berekend uit de Blackbox data van 2024, waarbij stomen binnen de hoofdvaarwegen niet is meegenomen) van 155 vergunning aanvragers bij elkaar opgeteld. (Op het moment van opstellen van deze berekening was nog niet duidelijk wie er zou gaan saneren. In werkelijkheid valt het aantal vissers die gebruik maken van deze berekening lager uit dan de 155 schepen die zijn meegenomen.) Deze uren zijn vervolgens vertaald naar een gemiddelde emissiewaarde (kg/uur). Er is gerekend met de volgende waarden:

- Beoogde situatie (na installatie van katalysator): 0,149768938 kg NO_x per uur (Gerekend met een gemiddelde uitstoot van 0,6776875 gram NO_x per kWh en een vermogen van 221kW.)

Voor de beoogde situatie wordt er van uitgegaan dat alle aanvragers de stikstofuitstoot beperken door een SCR katalysator en/of Stage 5/Tier III motor te installeren. De uitstoot in gram NO_x per kWh is gebaseerd op de gemiddelde uitstoot, gemeten in meetrapportages van reeds geïnstalleerde katalysatoren bij garnalenkotters op het moment van aanmaken van de berekening. Deze gemiddelde waarde geeft een goed beeld van de te verwachten uitstoot. Omdat in deze berekening wordt uitgegaan van 155 vissers: een aantal dat hoger ligt dan het aantal vissers dat daadwerkelijk gebruik zal maken van deze berekening, zal dit verschil compenseren voor eventuele fluctuaties van de gemiddelde katalysator uitstootwaarde. Deze uitstootwaarde kan sowieso beperkt fluctueren aangezien er voor katalysatoren een plafond is van 2.0 gram NO_x per kWh en het huidige aantal geïnstalleerde katalysatoren (36) ons inziens een representatief en substantieel deel van de garnalenvloot betreft.

Resultaat AERIUS Berekening

Een belangrijk uitgangspunt van de AERIUS Calculator is dat deze ervan uitgaat dat alle emissies die in de invoer worden opgegeven, gelijktijdig plaatsvinden en cumulatief worden meegenomen in de berekeningen.

Voor de visserij sector betekent dit dat de berekende stikstofdepositie gebaseerd is op een situatie waarin alle opgegeven emissies op hetzelfde moment worden uitgestoten, door één enkel schip. In de praktijk is dit een zeer conservatieve benadering, omdat scheepsbewegingen doorgaans gespreid plaatsvinden in ruimte en tijd.

Gevolgen van deze benadering:

1. Overmatige inschatting van stikstofdepositie: In werkelijkheid varieert de emissie-intensiteit afhankelijk van de locatie, tijd en operationele omstandigheden van schepen. De huidige rekenmethodiek leidt echter tot een hogere, theoretische stikstofdepositie dan feitelijk het geval zou zijn bij een realistische spreiding van emissies.
2. Beperkte mogelijkheid tot realistische modellering: Omdat AERIUS geen rekening houdt met de spreiding van scheepsbewegingen of met de dynamiek van uitstoot over langere periodes, moeten de sector en beleidsmakers uitgaan van een worstcasescenario. Dit kan leiden tot een vertekend beeld van de werkelijke impact van scheepvaartemissies.
3. Verhoogde administratieve en financiële lasten: Door de opgelegde conservatieve benadering kan de sector te maken krijgen met extra beperkingen bij vergunningverlening en stikstofreductiemaatregelen, terwijl de feitelijke uitstoot in de praktijk mogelijk minder schadelijk is dan de berekeningen suggereren.

Voor de beoogde situatie geeft het resultaat van de berekening een hoogste bijdrage aan van >0,0049 mol NO_x per ha per jaar voor 21 Natura 2000 gebieden, met de hoogste bijdrage in Natura 2000 gebied Duinen van Ameland (0,11 mol NO_x per ha per jaar).

Bronnen

¹ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/4411/print#node-4410>