

Gelderland plust natuur tegen bedrijven aan, en creëert zo 'piekbelasters'

De Provincie Gelderland plust op grotere schaal nieuwe stikstofgevoelige natuur tegen bedrijven aan op de habitatkaart in Aerius, en creëert hiermee 'piekbelasters'. Niet alleen werden stikstofgevoelige leefgebieden bijgetekend op de habitatkaart in stikstofmodel Aerius, ook werden gebieden waar natuurontwikkeling moet plaatsvinden alvast ingetekend als stikstofgevoelige natuur. De nieuwe natuur is geregeld opvallend dicht tegen boerenbedrijven aangetekend, waardoor deze bedrijven met de 'Aerius Aankoopcalculator' als forse piekbelaster uit de bus komen. Als de Provincie een minimum afstand van 100 meter zou aanhouden tussen natuurontwikkeling en boerderijen, dan daalt de piekbelasting met de helft.



Foto: Shutterstock

Piekbelasters en nieuwe stikstofgevoelige natuur

STAF constateerde in november 2020 dat er sinds 2017 [veel stikstofgevoelige natuur is bijgetekend in stikstofmodel Aerius](#). Vraag is nu in hoeverre deze bijgetekende natuur piekbelasters heeft veroorzaakt. De Rijksoverheid stelde in november de Aerius Aankoopcalculator beschikbaar, waarmee boeren kunnen berekenen of zij 'piekbelaster' zijn en in aanmerking komen voor een opkoopregeling. STAF toetst met de Aerius Aankoopcalculator in welke mate de bijgetekende natuur leidt tot piekbelasting.

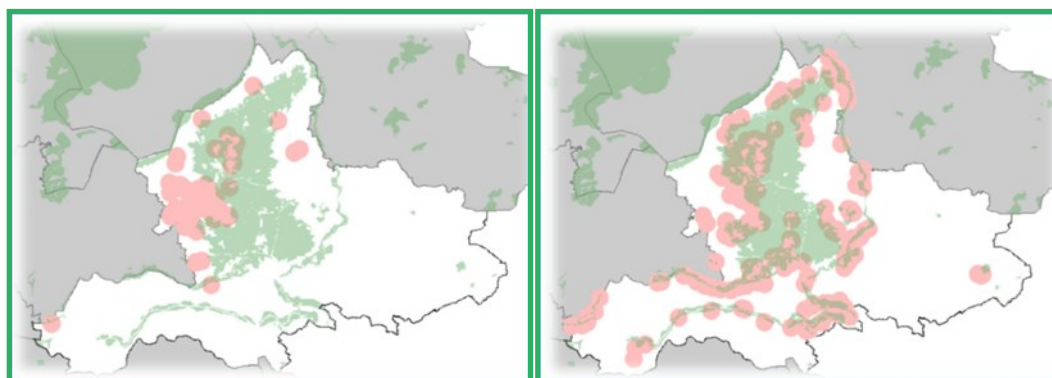
Wageningen UR brengt piekbelasters in kaart

Provincie Gelderland gaf opdracht aan Wageningen UR om de piekbelasters in de provincie in kaart te brengen. Wageningen UR kwam tot de conclusie dat de grootste stikstofreductie wordt bereikt, als bedrijven worden opgekocht die de grootste totale depositiebijdrage leveren op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (grootste vracht). Dit zijn de bedrijven die relatief veel stikstof uitstoten op relatief veel hectares natuurgebied. De piekbelasters bevinden zich dan vooral aan de West-kant van de Veluwe (zie figuur 1). Een tweede optie is het opkopen van bedrijven met de hoogste piekbelasting op een stuk nabijgelegen natuur. De bedrijven liggen dan vooral rond de Veluwe en bij de uiterwaarden van Rijn en IJssel (Rijntakken). Zie figuur 2.

Figuur 1 (links). Locaties van 'piekbelasters' die de grootste vracht stikstof uitstoten op Natura 2000 gebied.

Figuur 2 (rechts). Locaties 'piekbelasters' die de hoogste depositiepiek veroorzaken op Natura 2000 gebied.

Bron: Wageningen UR; Naar een 'slimme' maatwerkeraanpak van de structurele aanpak stikstof: een quick scan Veluwe; 23 november 2020.



Veel (nog te ontwikkelen) stikstofgevoelige natuur bijgetekend

Uit figuren 1 en 2 blijkt dat de piekbelasters zich concentreren rond twee Natura 2000 gebieden: Veluwe en Rijntakken. De Provincie Gelderland heeft in beide gebieden veel hectares stikstofgevoelige natuur bijgetekend op de habitatkaart in Aerius. Zie tabel 1. In de Rijntakken zijn de zoekgebieden recent ingetekend. Aerius Monitor, versie 2020, geeft geen inzicht in het areaal zoekgebied. Dit is opmerkelijk, aangezien Aerius deze gebieden wel meetelt in de stikstofberekeningen. Het areaal wordt daarom ingeschat met een GIS-programma.

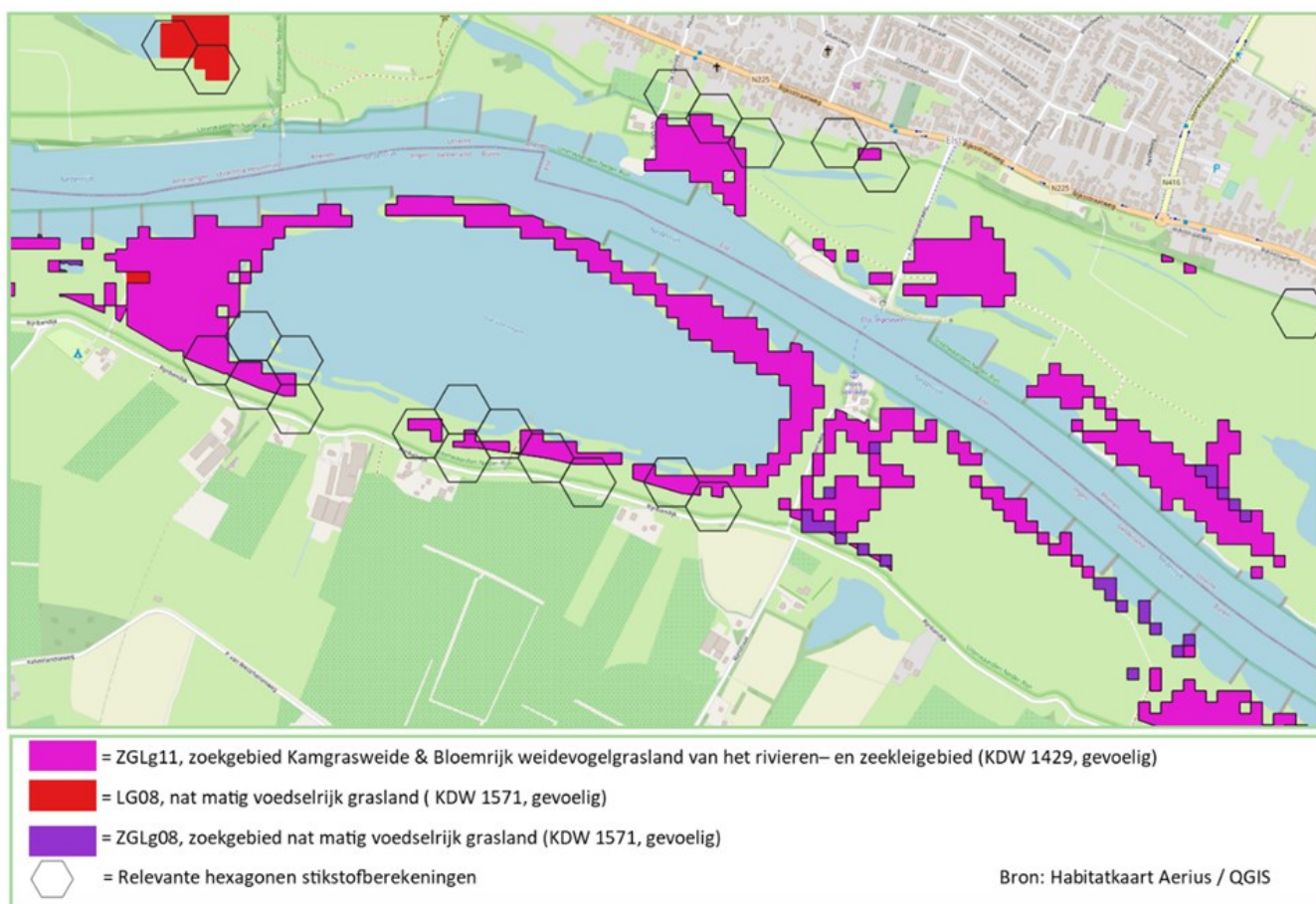
Tabel 1. Stikstofgevoelige hectares, aangewezen en vanaf 2017 bijgetekend bij de Veluwe en Rijntakken. Bronnen: Bij12/Aerius Monitor; Zoekgebieden Rijntakken schatting met QGIS.

	Veluwe (ha)	Rijntakken (ha)
Aangewezen stikstofgevoelige natuur (2016)	22.902	402
Bijgetekende stikstofgevoelige natuur vanaf 2017 (leefgebieden)	59.007	6.216
Bijgetekende zoekgebieden vanaf 2017 (natuurontwikkeling)	2.263	ca. 5.000 ha

Aankoopcalculator berekent 'grote piekbelasters' bij Rijntakken

Met Aerijs Aankoopcalculator is de mate van piekbelasting doorgerekend voor twee bestaande bedrijven bij de Rijntakken, en enkele agrarische locaties (fictieve emissies). Opvallend is dat Aerijs Aankoopcalculator steeds een hoge score geeft in piekbelasting. Deze bedrijven halen ruimschoots de grens voor de opkoopregeling. De hoge score wordt in hoge mate bepaald door de nieuw ingetekende stikstofgevoelige natuur (leefgebieden) en de nog te ontwikkelen stikstofgevoelige natuur (zoekgebieden).

Wat opvalt is dat de nieuw bijgetekende stikstofgevoelige natuur (leefgebieden) en de nog te ontwikkelen stikstofgevoelige natuur (zoekgebieden) relatief vaak zijn ingetekend in hetzelfde hexagoon waarin zich ook het bedrijf bevindt. Het stikstofgevoelige hexagoon komt daardoor deels op het erf te liggen (zie figuur 3) of tegen het erf aan. Dit veroorzaakt een torenhoge berekende piekbelasting. Bedrijven met een jaarlijkse ammoniakemissie rond 3.000 – 4.000 kilo, scoren met Aerijs Aankoopcalculator een piekbelasting van 10 tot 15 mol/ha/jaar op maatgevende hexagonen (minimum voor deelname aan de opkoopregeling is 2 mol/ha/jaar).



Figuur 3. In Rijntakken is op veel plekken nog te ontwikkelen stikstofgevoelige natuur (zoekgebied) direct naast de weg ingetekend. Hierdoor vallen de stikstofgevoelige hexagonen deels over de bebouwing (zoals stallen) aan de overkant van de straat. De berekende depositie die de stal veroorzaakt in dit hexagoon (lees: op de natuur) is extreem hoog.

Helpt minder piekbelasting bij 100 meter tussen natuurontwikkeling en bedrijf

De nieuwe stikstofgevoelige natuur die ontwikkeld wordt, en ook de stikstofgevoelige leefgebieden zijn meestal niet zeer stikstofgevoelig. Echter, deze krijgen wél impact in de 'piekbelaster-calculatie' met Aerius doordat de natuurontwikkeling direct naast de deur van bedrijven plaatsvindt. Honderd meter afstand, maakt relatief veel verschil.

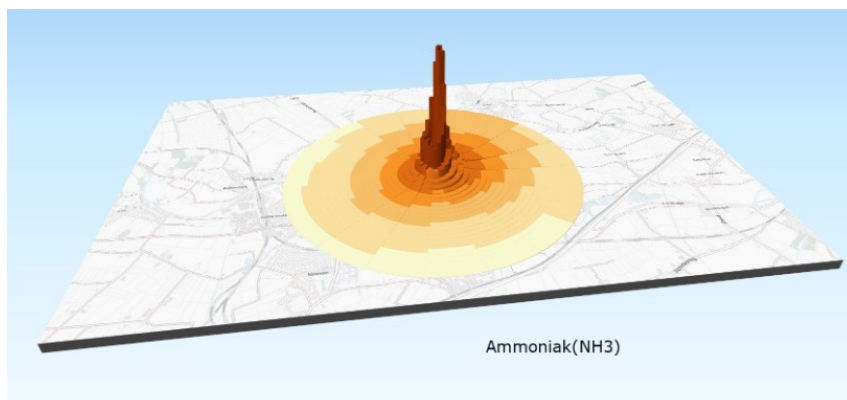
STAF rekent de impact door voor een bedrijf met een uitstoot van 3750 kilo stikstof, waarbij de nieuwe natuur direct grenst aan het bedrijf. Als het hexagoon waarin de natuur is ingetekend het bedrijf raakt, dan piekt de depositie van dat bedrijf op het dichtstbij zijnde hexagoon op 1.380 mol N/ha/jaar. Er is dan vrijwel meteen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van natuur, ook al is deze minder stikstofgevoelig. Als de natuur was ingetekend op 100 meter afstand, dan piekt de depositie op het dichtstbij zijnde hexagoon op 170 mol N/ha/jaar.

In figuur 4 is te zien hoe ammoniak zich verspreidt binnen een straal van 2,5 km om een agrarische bron. Vlakbij de bron wordt een enorme piek berekend, die snel afneemt. Deze piek wordt 'meegepakt' in calculaties, als stikstofgevoelige natuur vlakbij het bedrijf is ingetekend.

Aerius Aankoopcalculator berekent 14,5 mol/ha/jaar op maatgevende hexagonen voor een bedrijf dat de natuur direct naast de deur krijgt, en 6,3 als er 100 meter afstand wordt aangehouden. Als natuurontwikkelaars 250 m tot dit bedrijf zouden aanhouden, dan bedraagt de piek 127 mol N/ha/jaar op het dichtstbij zijnde hexagoon. Aerius Aankoopcalculator berekent dan een piekbelasting van 5,2 mol/ha/jaar op maatgevende hexagonen.

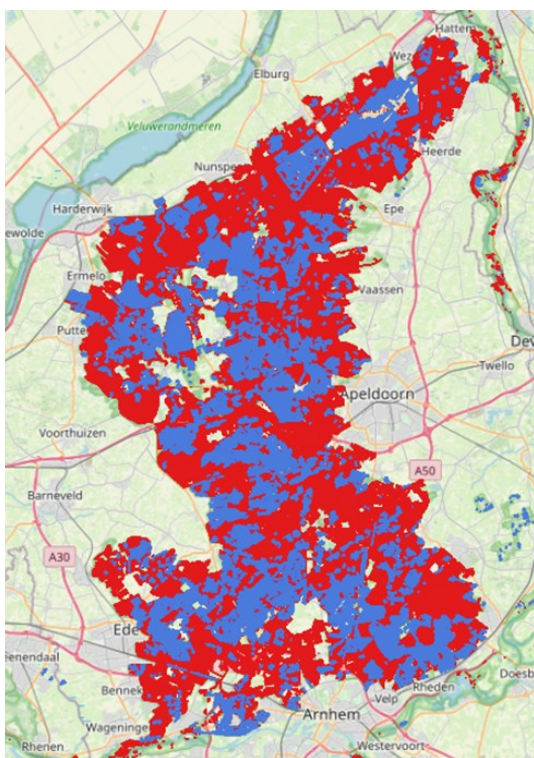
100 meter tussen natuurontwikkeling en bestaande bedrijven

Als de Provincie Gelderland een afstand zou aanhouden van 100 meter tussen natuurontwikkeling en bestaande bedrijven, dan zou de berekende piekbelasting ruim 50 procent lager uitpakken. Wordt 250 meter aangehouden, dan is dat 65 procent.



Figuur 4. Verspreidingspatroon van 10.000 kg ammoniak uit een landbouwbron in een straal van 2,5 km rondom de bron. Berekend met Aerius. Als natuur direct naast een bedrijf is ingetekend, valt de hoge piek daar precies op. Met een extreme piekbelasting (berekend!) als gevolg. Bron: Aerius.

Eén of enkele hexagonen tikken zwaar door



Figuur 5. Veluwe:
blauw = ingetekende natuur voor september 2017. Rood = ingetekende natuur na september 2017. Bron data: Aerius.

Op de Veluwe is relatief veel stikstofgevoelige natuur bijgetekend, met het zwaartepunt aan de buitenranden (zie figuur 5). STAF checkt de piekbelasting van vijf agrarische locaties (fictieve emissiecijfers), gekozen op plekken waar volgens Wageningen UR piekbelasters zitten. De bijgetekende natuur draagt bij sommige locaties fors bij aan de hoogte van de 'piek'. De bedrijven bij de Veluwe scoren lager in Aerius Aankoopcalculator dan bedrijven bij Rijntakken.

Aerius Aankoopcalculator rekent met een beperkt aantal 'maatgevende hexagonen' (zo'n 60 tot 80 blijkt uit de uitdraaien). Daardoor tikt één hexagoon met een extreme piekbelasting (die ontstaat als natuur direct naast het bedrijf is ingetekend, zie figuur 4) fors door. Bij onze doorrekeningen voor de Veluwe was dit minder aan de orde.

De Commissie Meten en Berekenen Stikstof sprak zich in juni 2020 uit over berekeningen op hexagoonniveau met Aerius: niet toelaatbaar vanwege veel te grote onzekerheid.

Conclusies

1. Nieuw ingetekende stikstofgevoelige natuur (leefgebieden) en zoekgebieden (nog te ontwikkelen natuur) hebben in Gelderland geleid tot het ontstaan van piekbelasters. Ook in andere provincies zijn dergelijke gebieden ingetekend, in welke mate dit daar leidt tot piekbelasters wordt nog onderzocht.
2. Dit komt omdat met name deze nieuwe gebieden geregeld zeer dichtbij bedrijven zijn ingetekend op de habitatkaart in Aerius.
3. De stikstofgevoelige zoekgebieden zijn niet zichtbaar gemaakt in Aerius Monitor. Wel tellen deze mee voor het stikstofbeleid.
4. In De Rijntakken leidt het bijplussen van nieuwe stikstofgevoelige natuur zeer dicht bij bedrijven, tot extreem hoge piekbelastingen door deze bedrijven (berekend met Aerius Aankoopcalculator).
5. Als Provincie Gelderland een minimale afstand van 100 meter zou aanhouden tussen natuurontwikkeling en boerderijen, dan daalt de piekbelasting met ruim de helft (berekend met Aerius Aankoopcalculator). Als 250 meter zou worden aangehouden, dan daalt de piekbelasting met zo'n 65 procent.
6. De berekende piekbelasting met Aerius Aankoopcalculator blijkt sterk afhankelijk te zijn van een extreem hoge piek op één of enkele hexago(o)n(en) direct naast het bedrijf. De Commissie Meten en Berekenen Stikstof oordeelt dat Aerius ongeschikt is voor depositieberekeningen op hexagoonnivo.