

# Drentse Aa, een laag nutriëntenbelast zandgebied in Monitoring Stroomgebieden

## Monitoring van nutriënten in stroomgebieden en polders

Jan Roelsma, Bas van der Grift, Marian van Dongen en Dorothee van Tol-Leenders

### Achtergrond

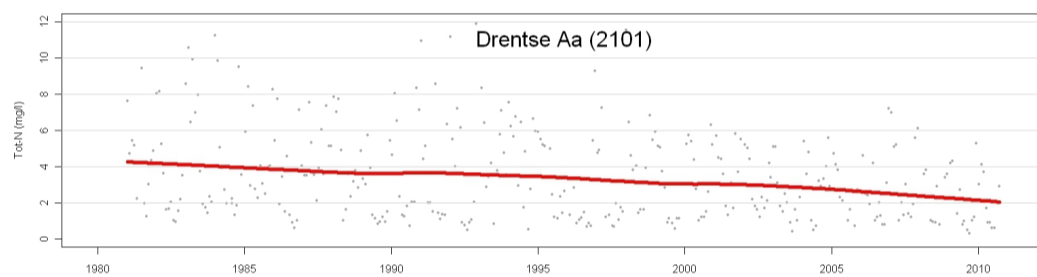
Waar komen de nutriënten in het oppervlaktewater vandaan? Wat is het effect van het mestbeleid? Welke sturingsmogelijkheden bestaan er voor bronnen, routes en monitoring van nutriënten? Om deze vragen te kunnen beantwoorden is inzicht in de nutriëntenstromen naar en in het oppervlaktewatersysteem noodzakelijk. In het onderzoek van Monitoring Stroomgebieden zijn metingen en modelberekeningen gedaan in vier stroomgebieden met zeer verschillende kenmerken. Het stroomgebied de Drentse Aa staat model voor de zandgebieden in het Nederlandse met een lage belasting van nutriënten.

### De waterkwaliteit in de Drentse Aa

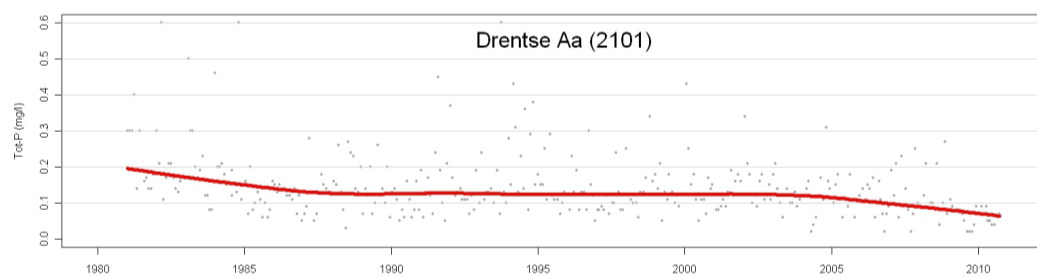
In de afgelopen decenia is de waterkwaliteit in de Drentse Aa significant verbeterd. De huidige stikstof- en fosforconcentraties in het oppervlaktewater liggen lager dan de normen die het waterschap hanteert vanuit de Kaderrichtlijn Water. In sommige deelgebieden, door landbouw beïnvloede gebieden, worden de normen voor stikstof en fosfor echter niet gehaald.



Het Zeegserloopje is een door landbouwbeïnvloed water in de Drentse Aa



Gemeten concentraties stikstof in het oppervlaktewater bij het uitstroompunt



Gemeten concentraties fosfor in het oppervlaktewater bij het uitstroompunt

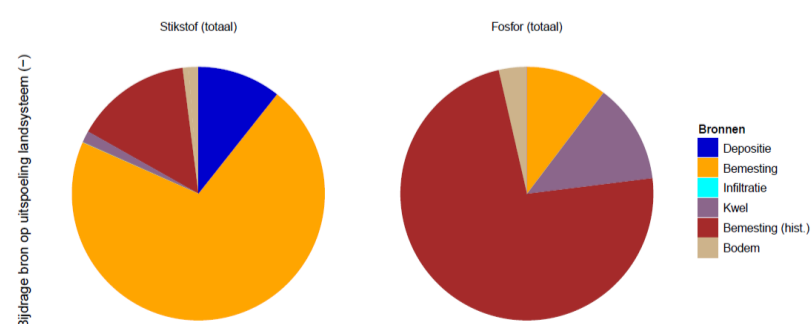
De totale bemesting in een gebied bestaat uit dierlijke mest die in een gebied zelf wordt geproduceerd, dierlijke mest die wordt aangevoerd of afgevoerd en de gebruikte kunstmest. De Drentse Aa is een laag met nutriënten belast systeem omdat de dierlijke mestproductie in het gebied laag is. Het opvallende aan de Drentse Aa is dat een belangrijk deel van de nutriënten van buiten het stroomgebied komt. De akkerbouw in het stroomgebied voert bijvoorbeeld jaarlijks meer dan 30 kg/ha fosfor uit dierlijke mest van buiten aan.

### Gericht sturen van de waterkwaliteit

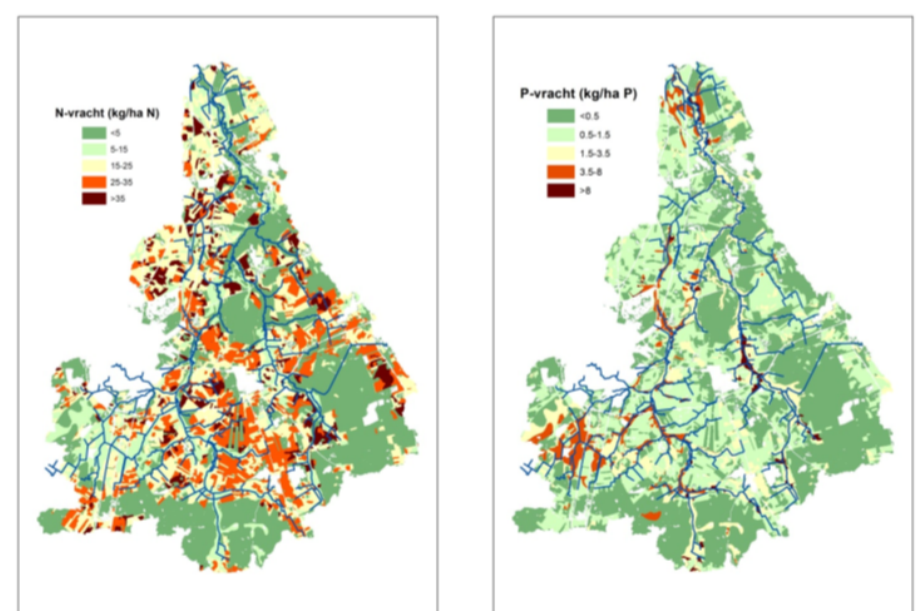
Efficiënter of minder bemesten heeft direct effect op de stikstofconcentraties in het oppervlaktewater van de Drentse Aa. Voor fosfor is het effect pas op langere termijn zichtbaar. Gericht sturen aan de oppervlaktewaterkwaliteit in de Drentse kan door te weten waar de nutriëntenbelasting vandaan komt. Voor stikstof is de uitspoeling vrij uniform verdeeld over de landbouwgronden in de Drentse Aa. De fosforbelasting van het oppervlaktewater komt met name vanuit de beekdalen.

### De nutriëntenbronnen in de Drentse Aa

Belasting van het oppervlaktewatersysteem wordt voor zowel stikstof als fosfor bepaald door het landsysteem. Binnen het landsysteem is voor stikstof de huidige bemesting, de bemesting van de afgelopen tien jaar en fosfor de historische bemesting (meer dan 10 jaar geleden) belangrijk.



Bijdrage van bronnen van het landsysteem aan de belasting van het oppervlaktewater



De berekende vrachten aan stikstof en fosfor in het oppervlaktewater van de Drentse Aa in de periode 2001-2010