



Sturen op schoon water

Slotsymposium Monitoring Stroomgebieden

Dorothee van Tol-Leenders
15 november 2011





Aanleiding

Commissie Spiertz II (2000):

- Constatering: gebrek aan gegevens die inzicht geven in de nutriëntenbelasting van de bodem en de kwaliteit van het oppervlaktewater op stroomgebiedniveau
- Advies: minimaal 10 jaar proces- en modelonderzoek en monitoring op stroomgebiedniveau

Het project Monitoring Stroomgebieden



Organisatie

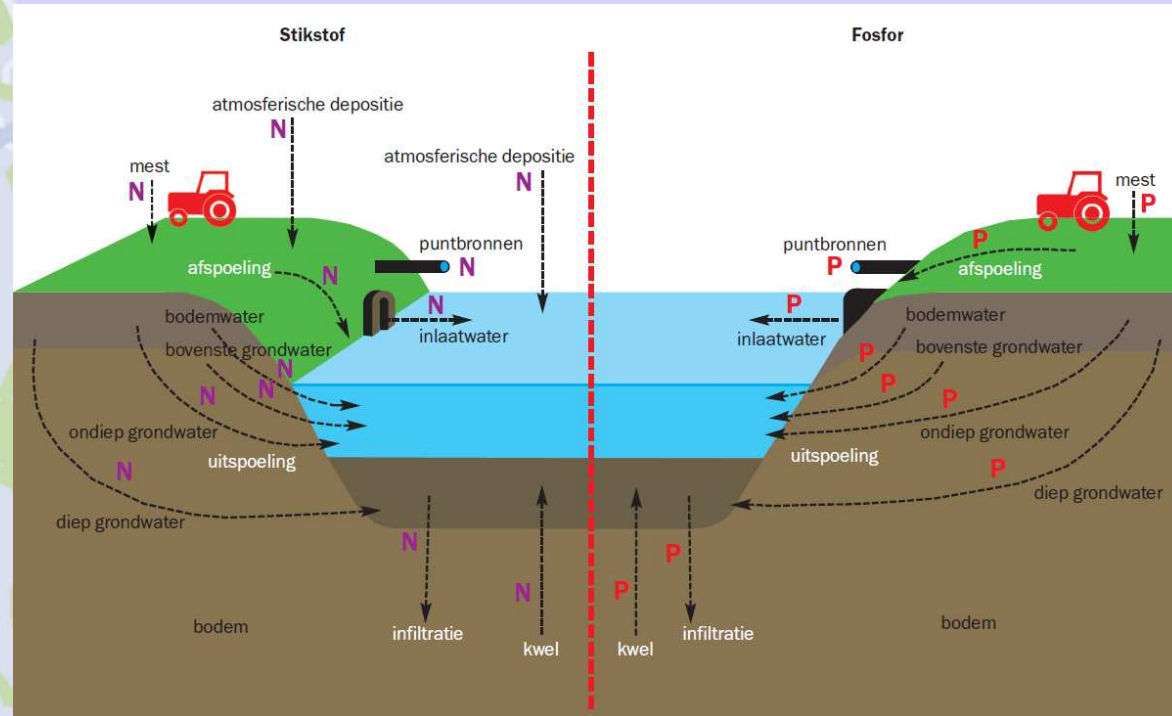
Opdrachtgevers: Ministerie Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Uitvoerders: Alterra en Deltares



Doel van het project

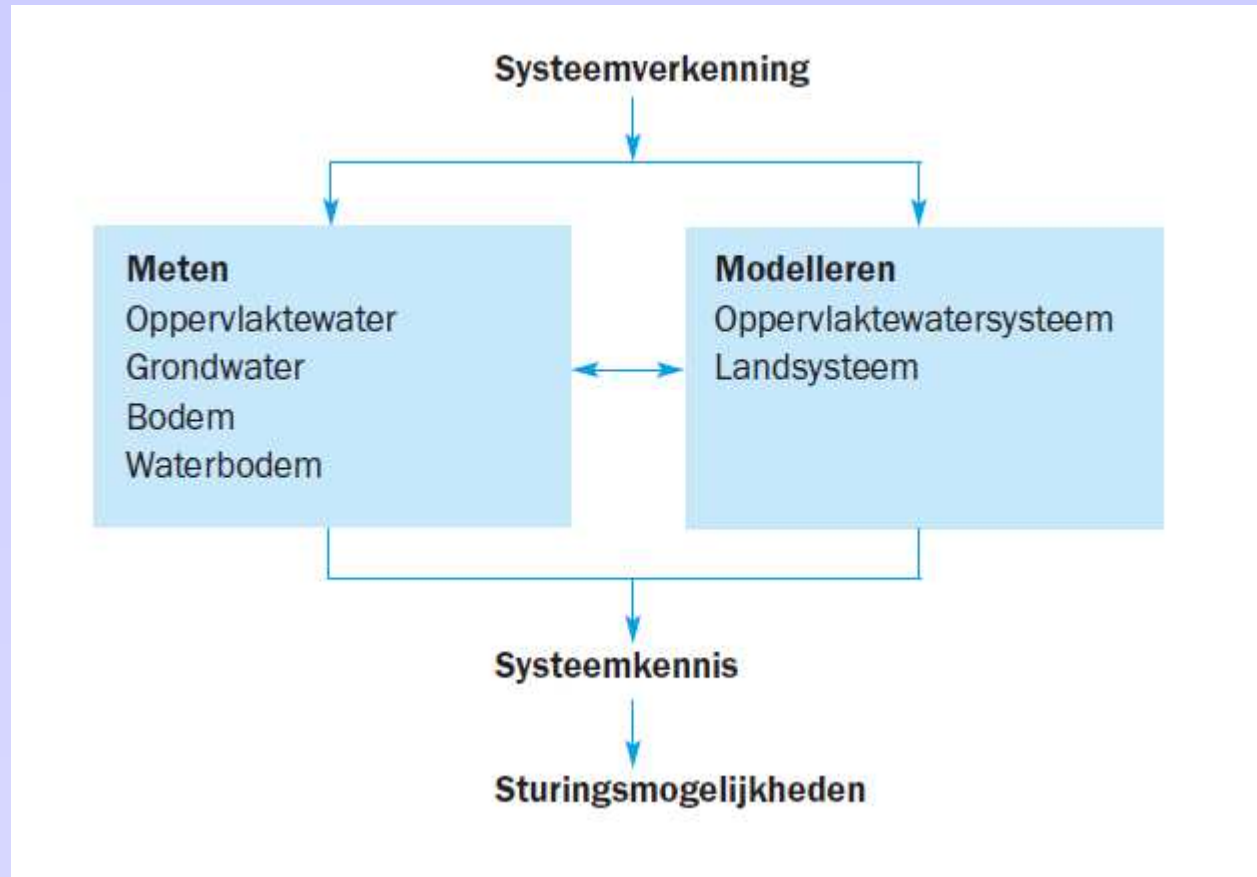
De invloed van het mestbeleid op de kwaliteit van het oppervlaktewater voor stroomgebieden kwantificeren.



De stroomgebieden



De aanpak van het project

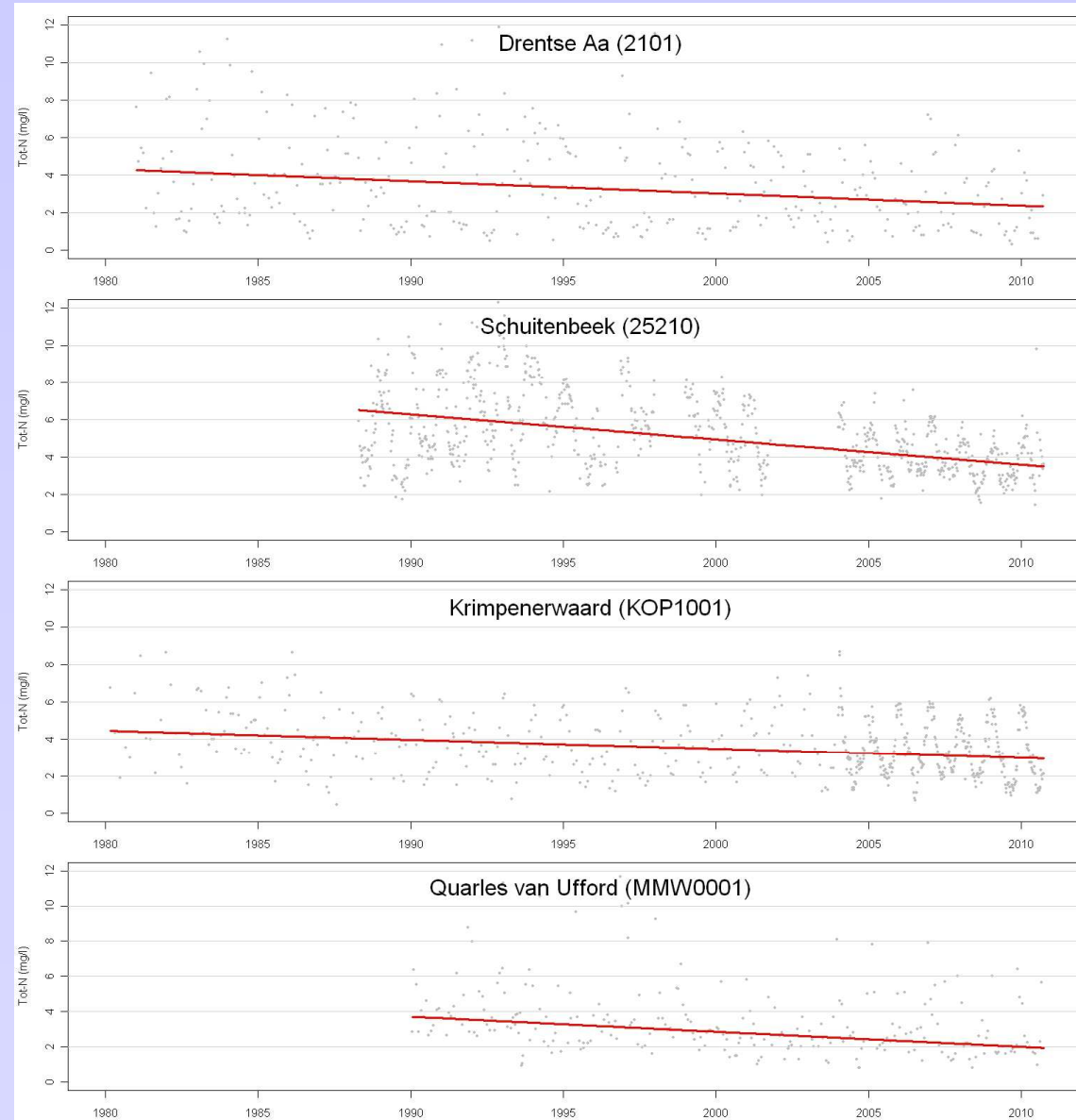




WAT IS DE WATERKWALITEIT IN DE STROOMGEBIEDEN?

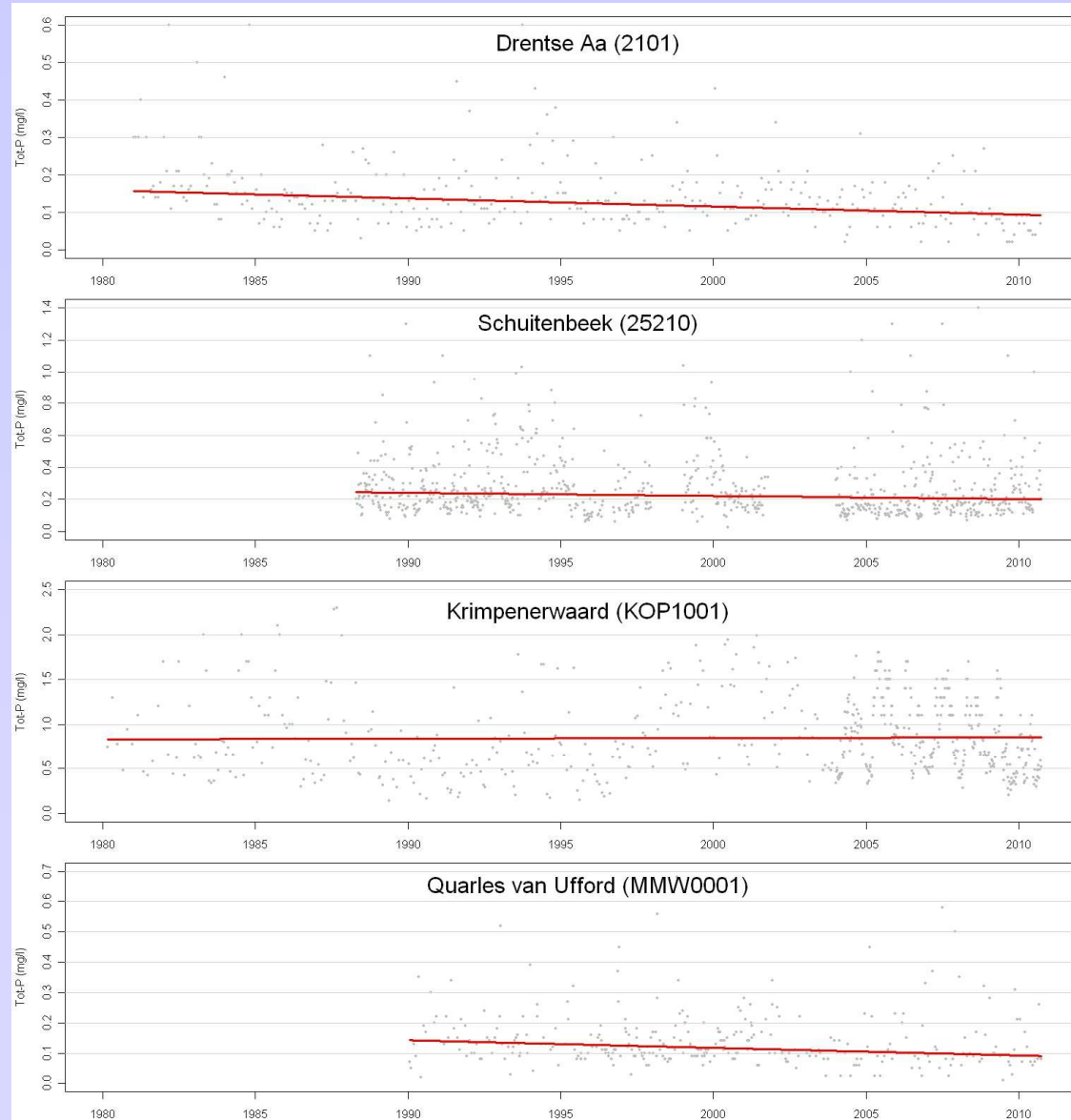
Waterkwaliteit pilotgebieden

Stikstofconcentraties in uitstroompunten



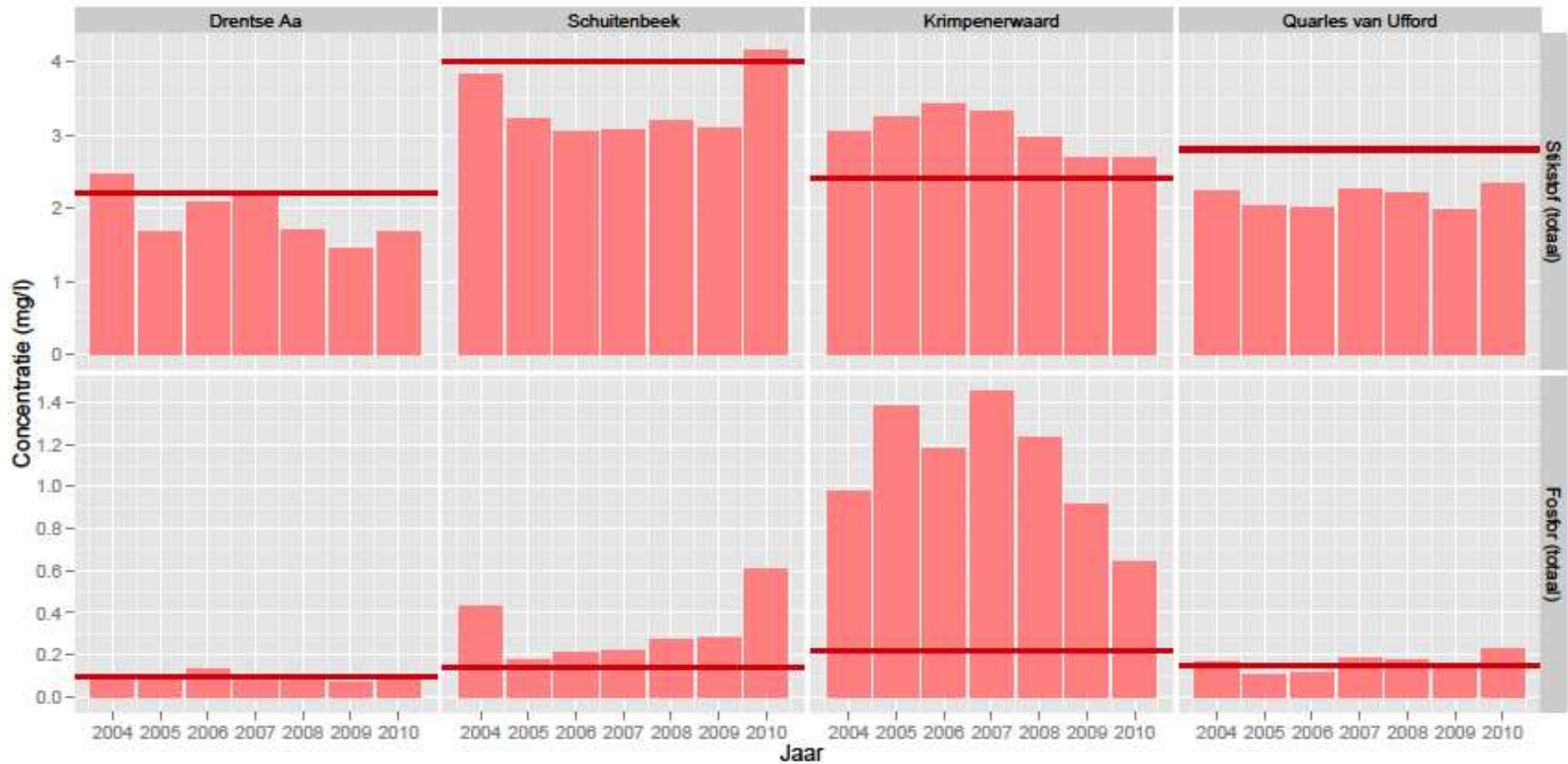
Waterkwaliteit pilotgebieden

Fosforconcentraties in uitstroompunten



Waterkwaliteit pilotgebieden

Gebiedsgemiddelde zomerconcentraties

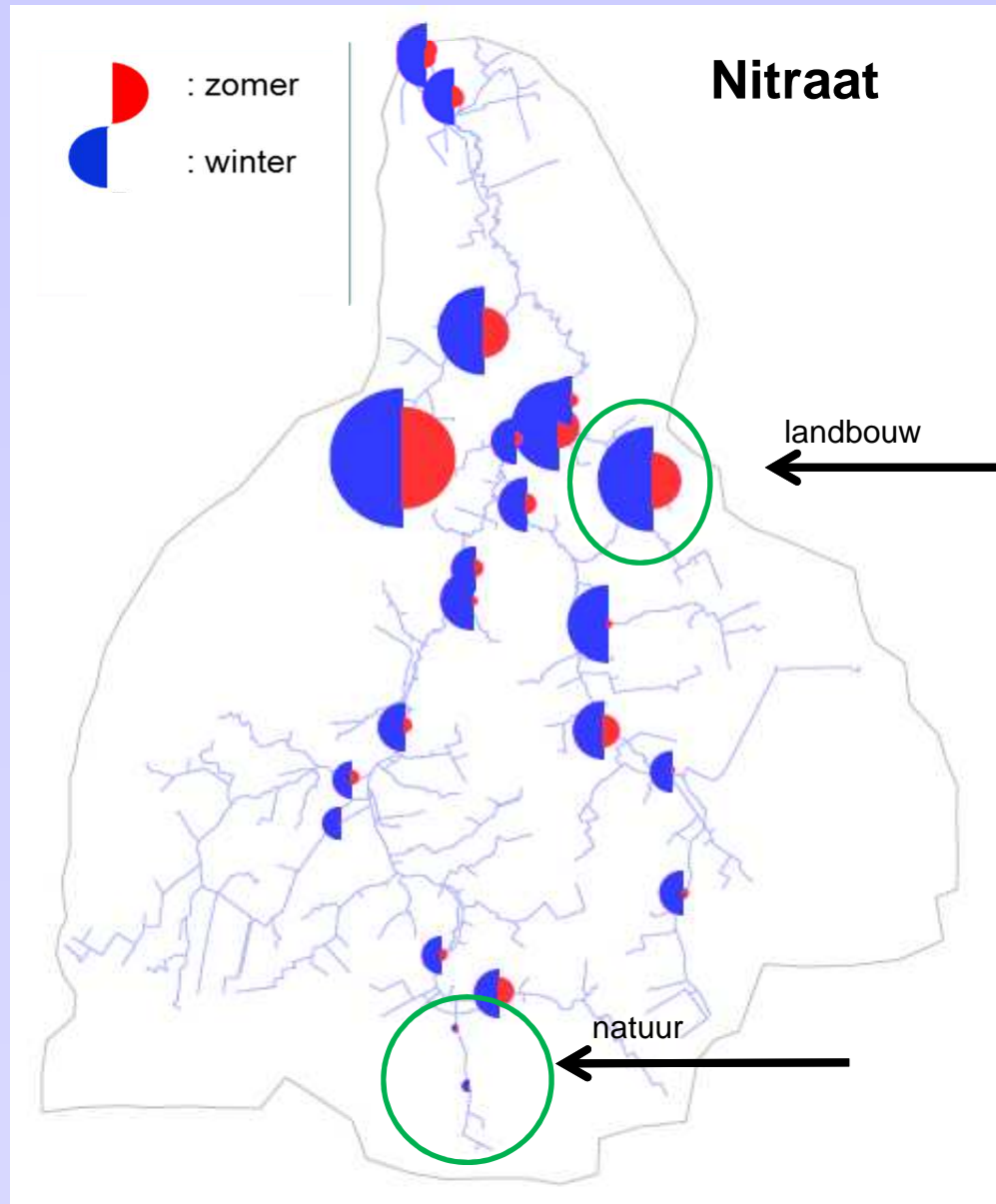


Drentse Aa



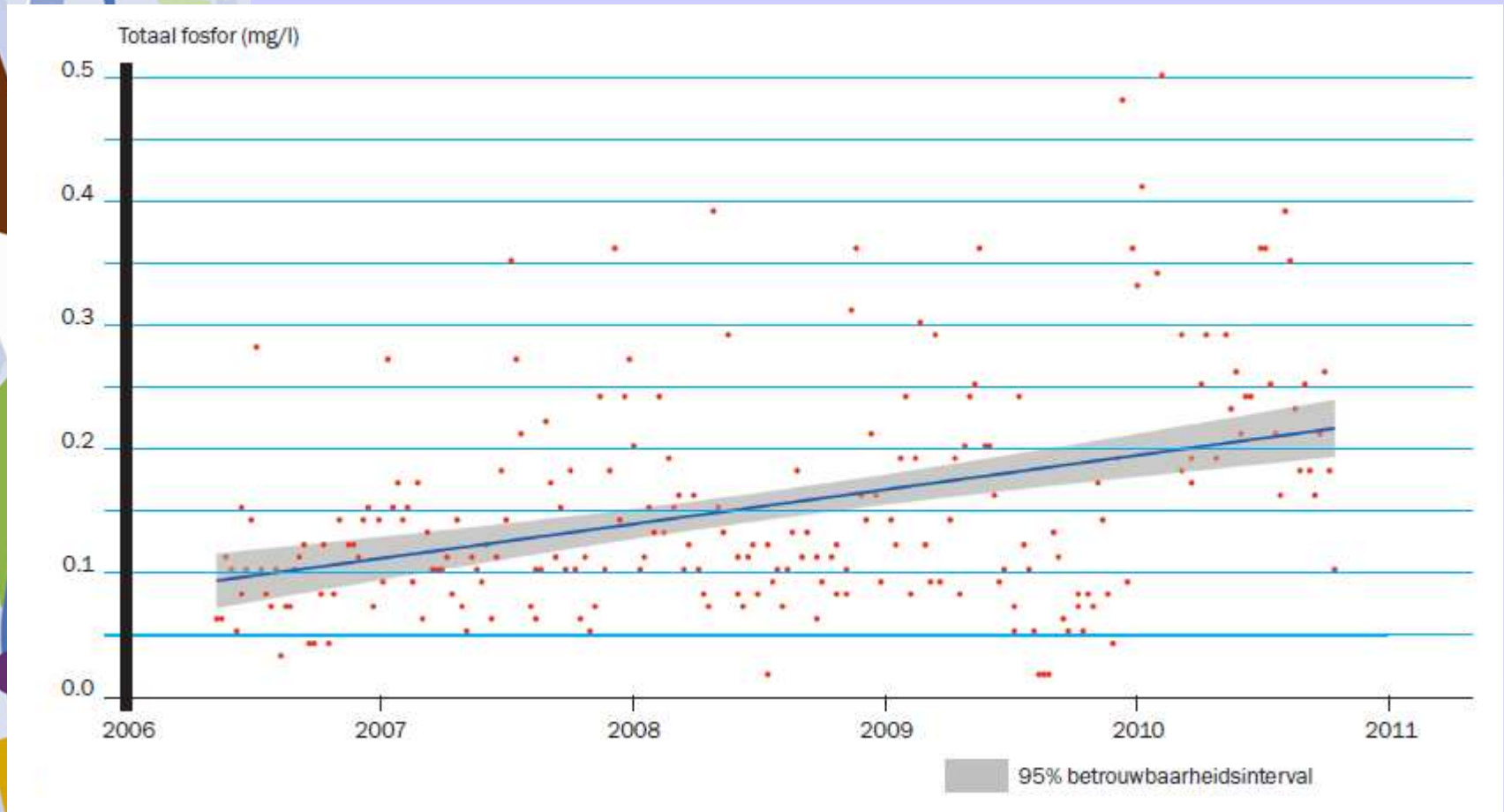
Waterkwaliteit Drentse Aa

Ruimtelijke verschillen stikstof



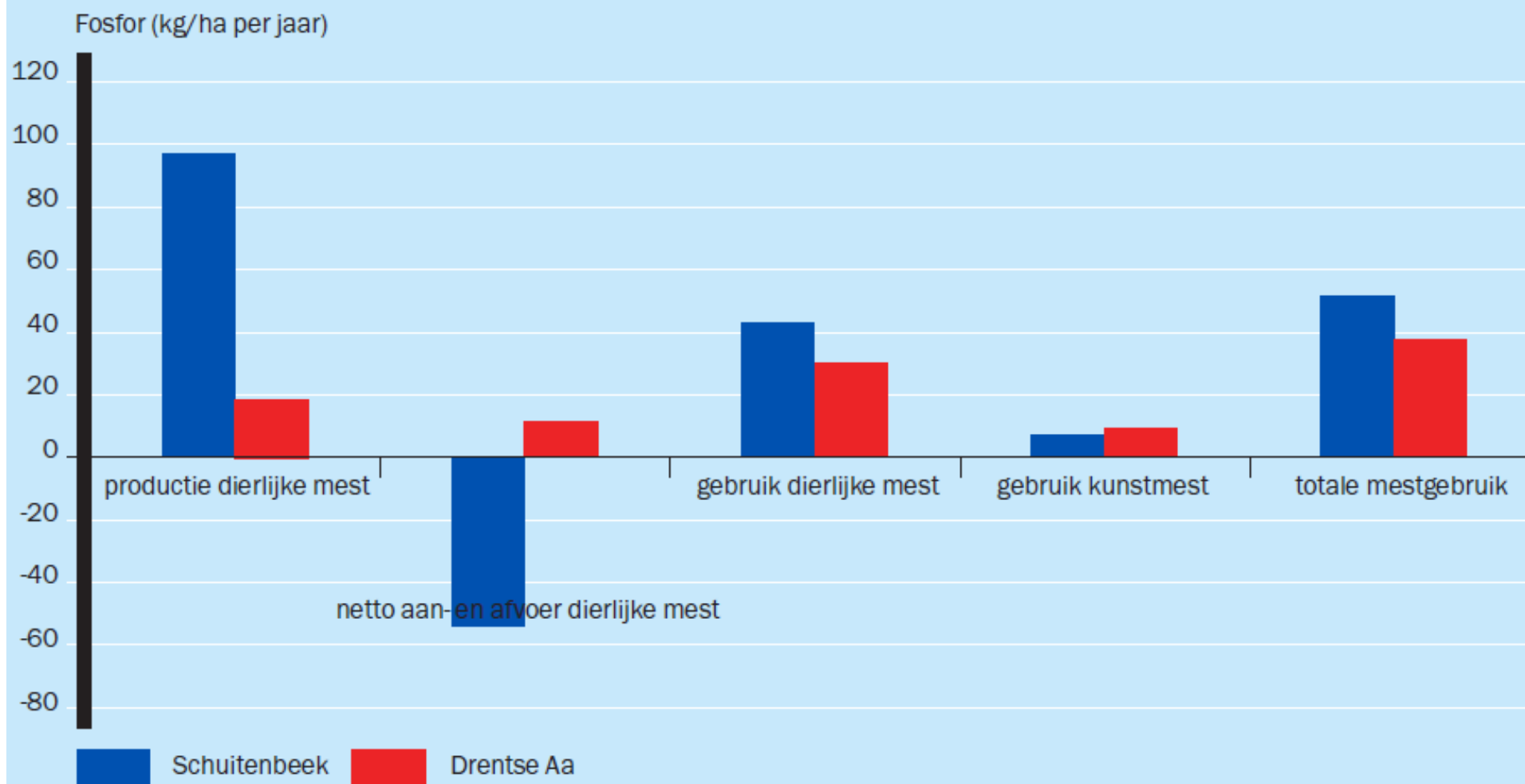
Landbouwgebied Zeegserloopje

Toename fosforconcentraties



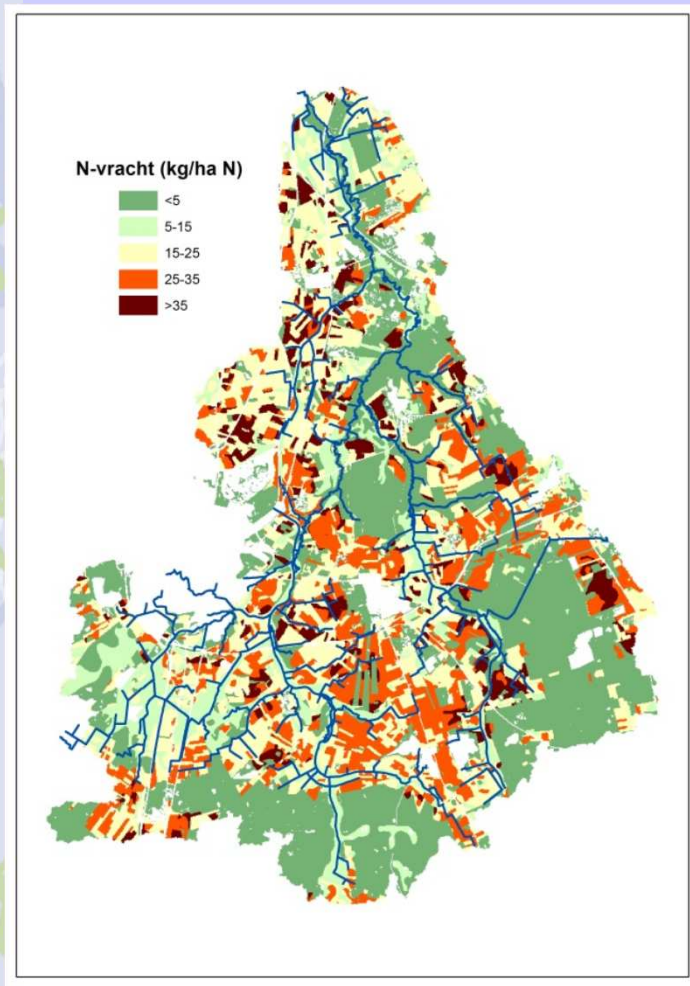
Bron bemesting in zandgebieden

Productie, aanvoer en afvoer, gebruik van mest

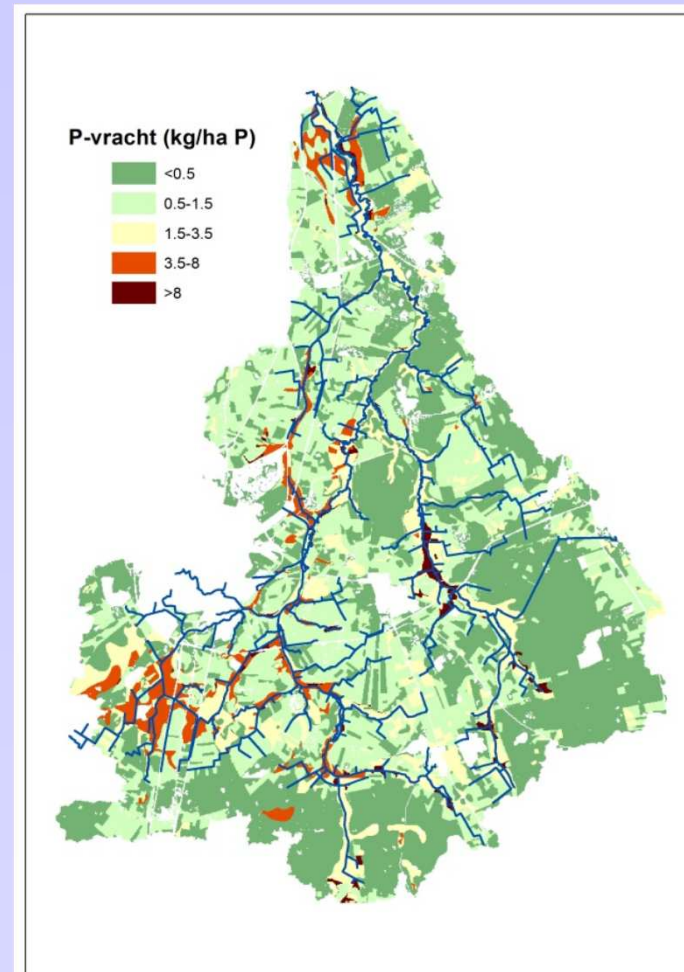


Sturen Drentse Aa

Stikstofvracht diffuus, fosforvracht specifiek



Stikstofvracht komt uit de drogere landbouwgebieden



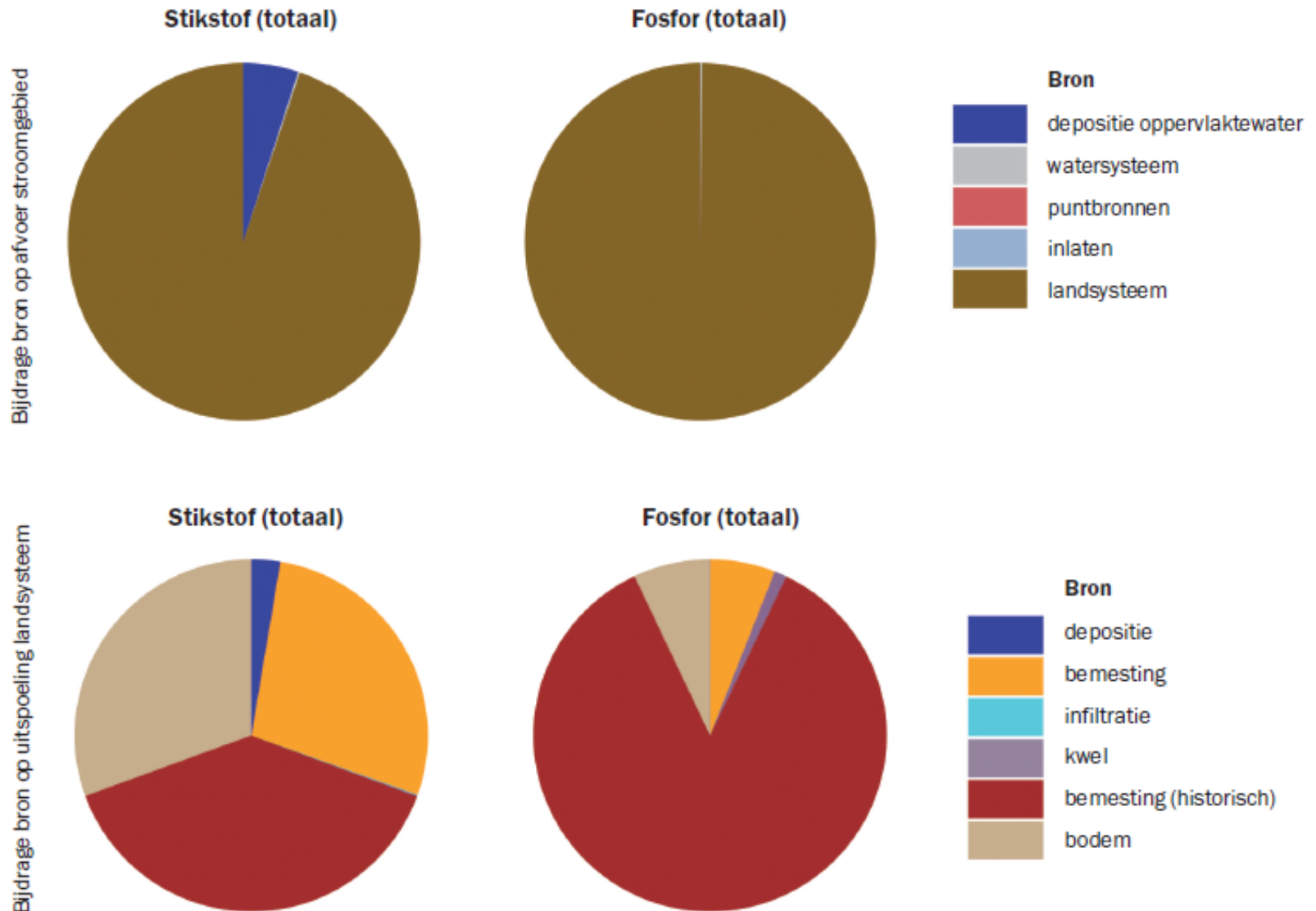
Fosforvracht komt uit de (veen) beekdalen met landbouw

Schuitenbeek



Bronnen nutriënten

Bemesting de belangrijkste bron



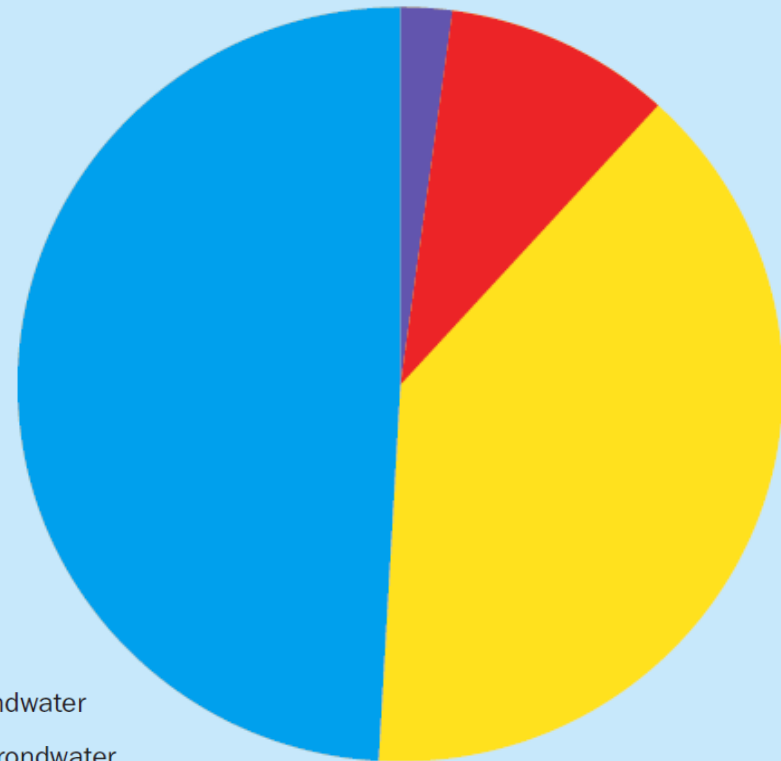
Transportroutes nutriënten

Bijdrage op verschillende diepteniveaus

P-totaal Drentse Aa

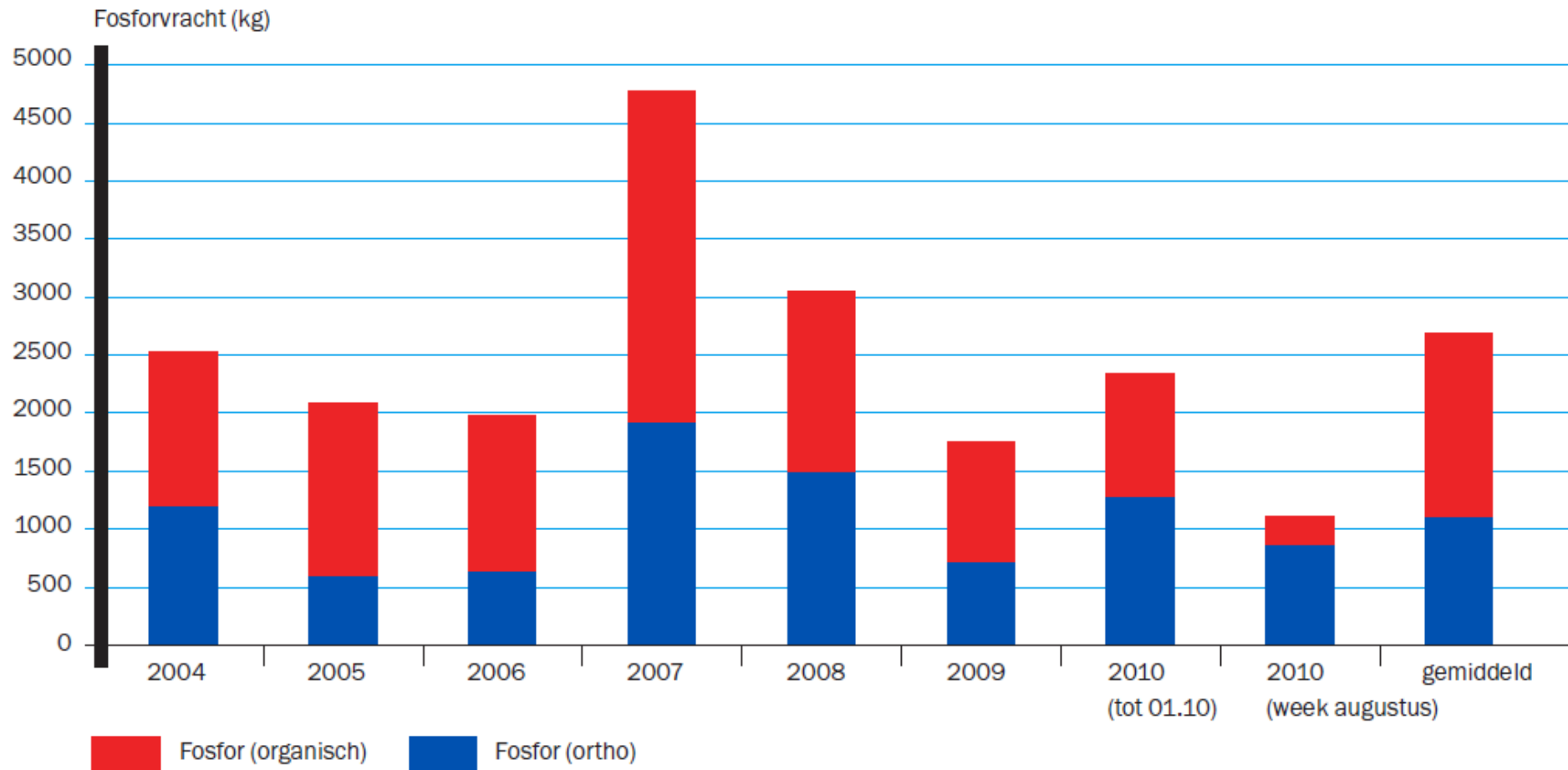


P-totaal Schuitenbeek



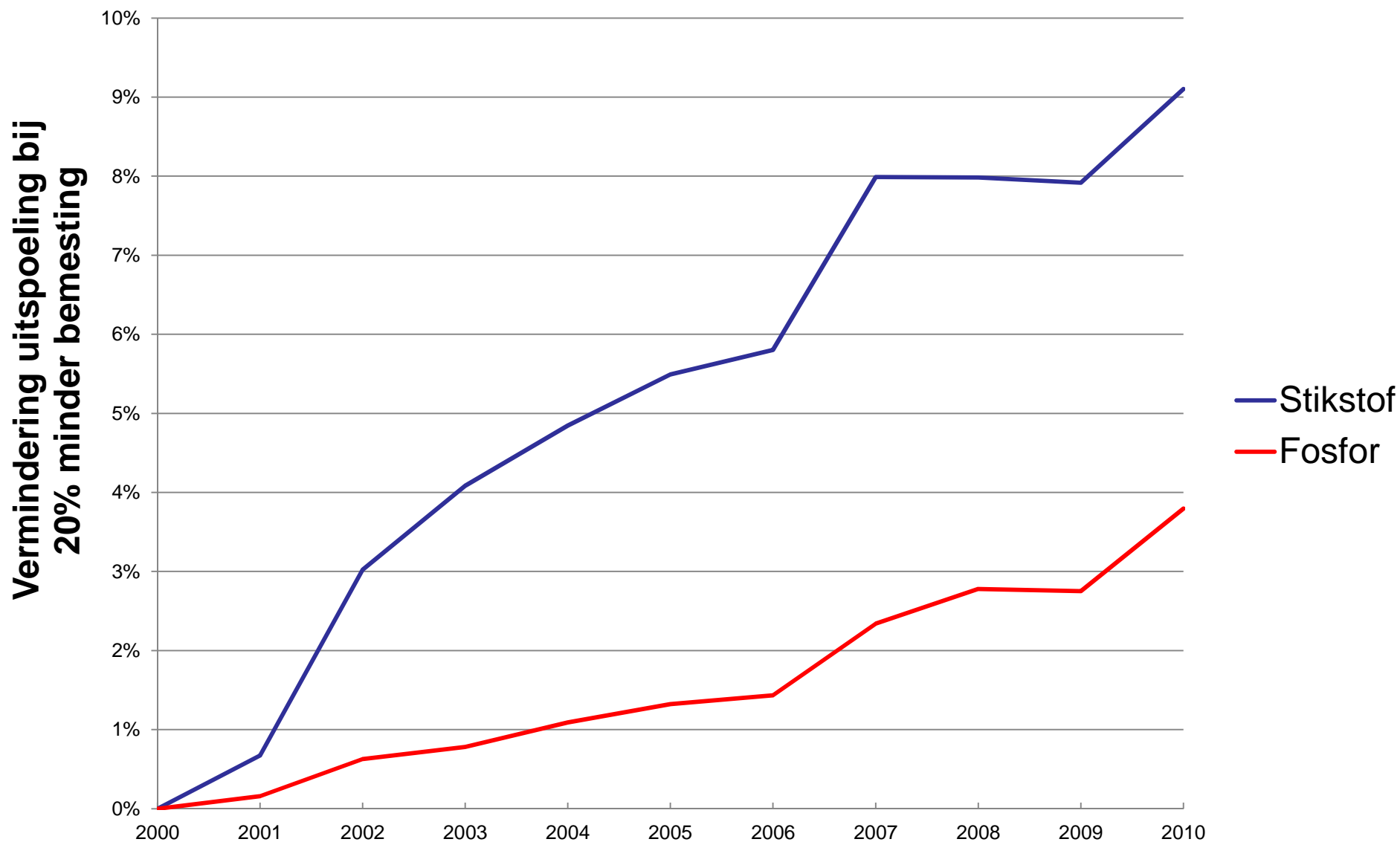
Snelle routes in Schuitembeek

Door regenbui hoge fosforvrachten



Sturen Schuitenbeek

Sneller effect voor stikstof dan voor fosfor

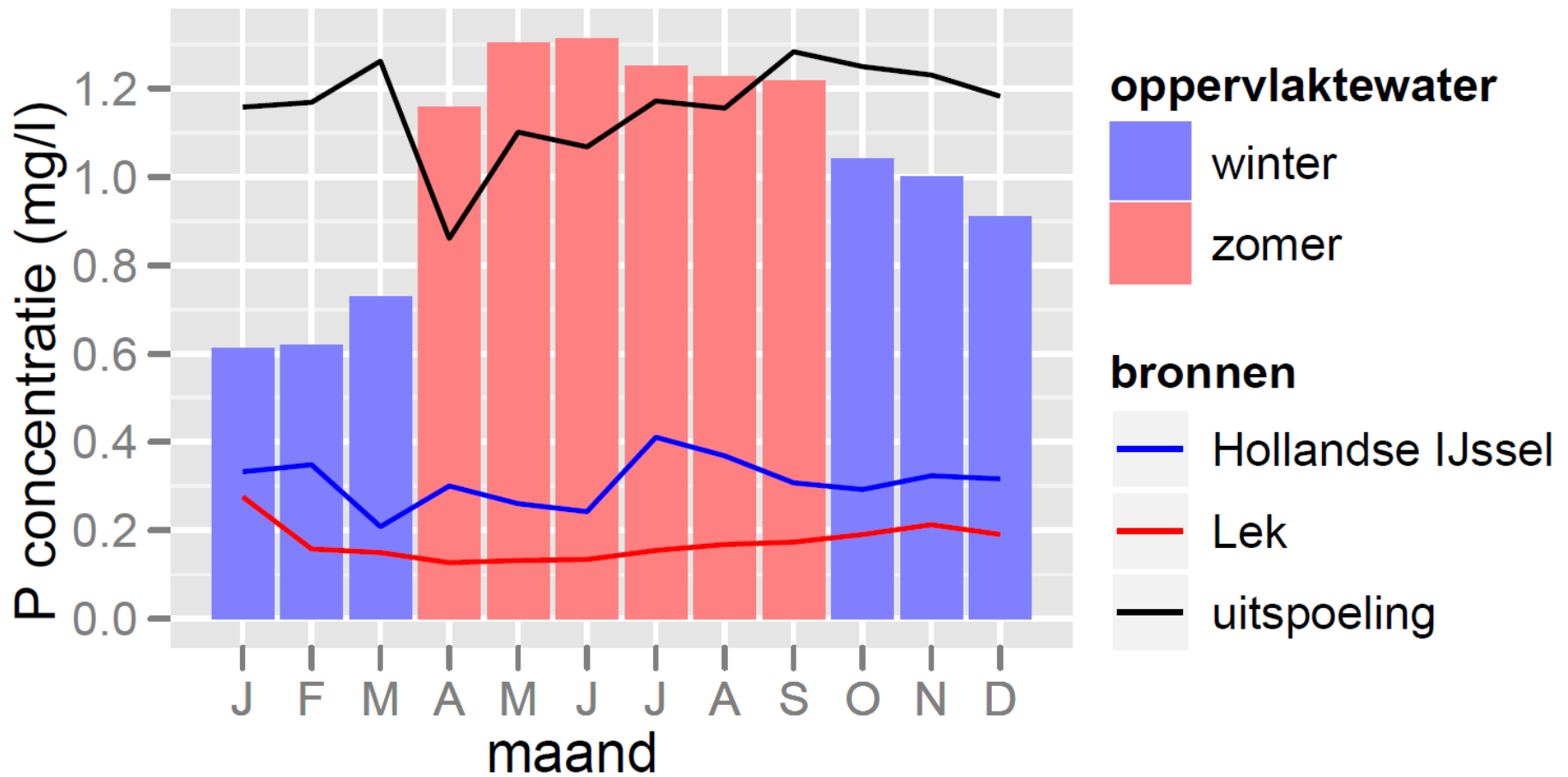


Krimpenerwaard



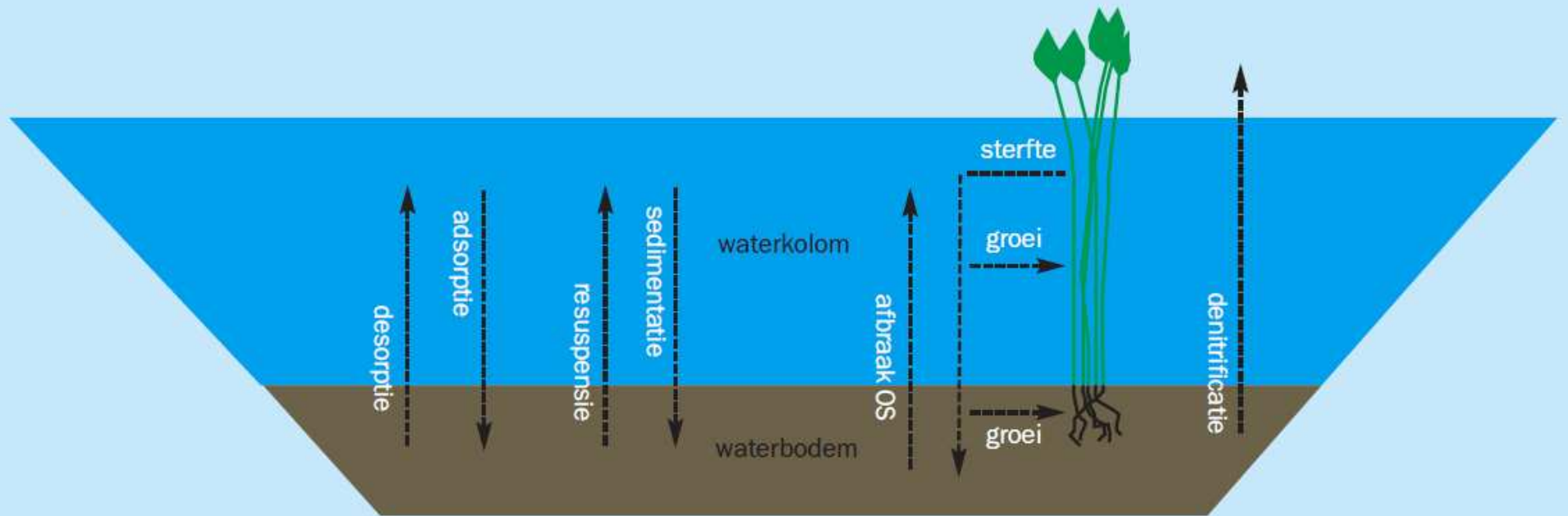
Waterkwaliteit Krimpenerwaard

Inlaatwater is niet de belangrijkste bron voor fosfor



Belangrijk rol waterbodem

Waterbodem levert fosfor na

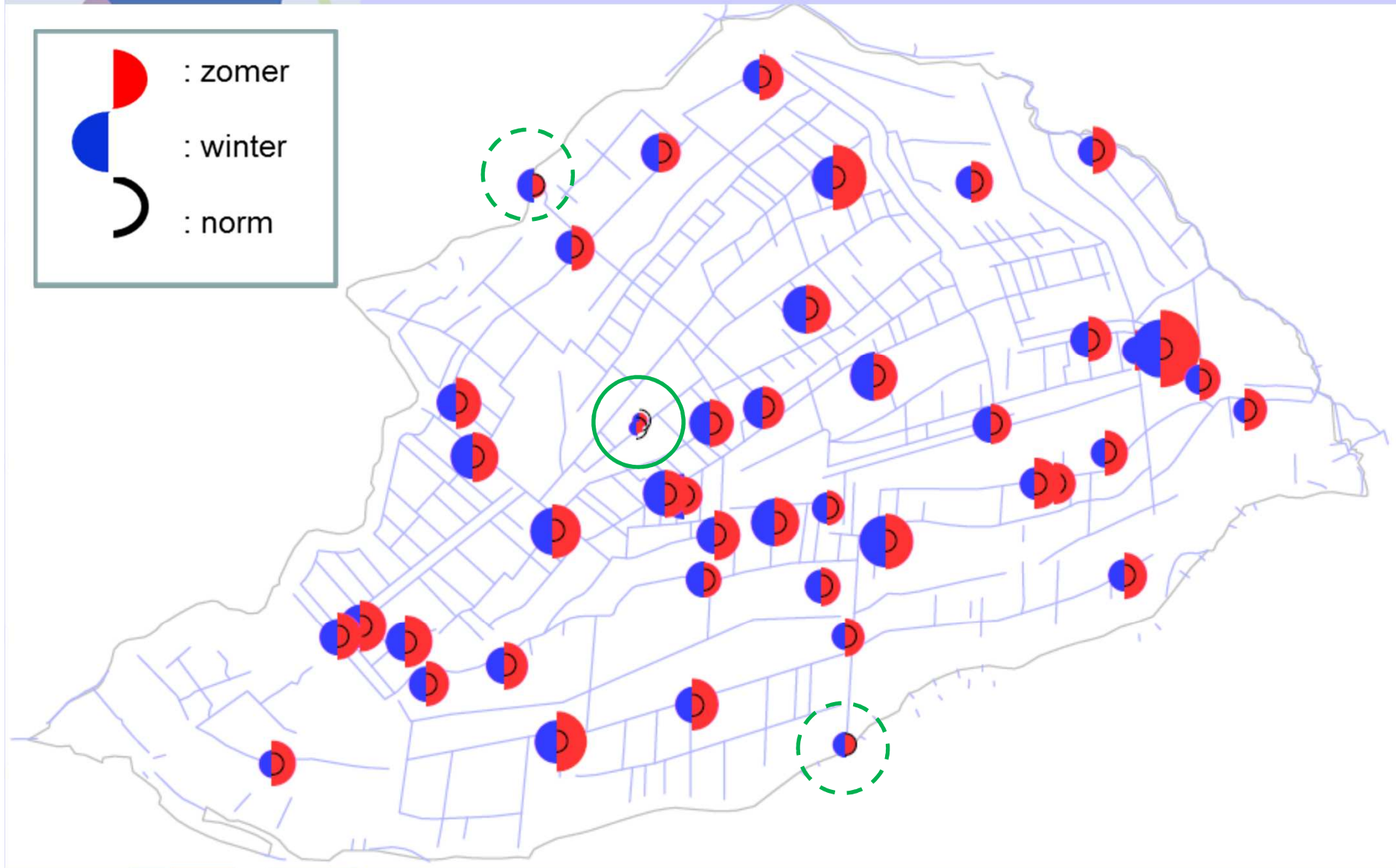
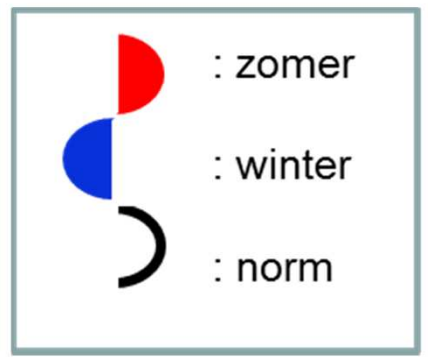


Waterbodem levert fosfor na



Sturen Krimpenerwaard

Lagere fosforconcentraties haalbaar



Quarles van Ufford



Bronnen Quarles van Ufford

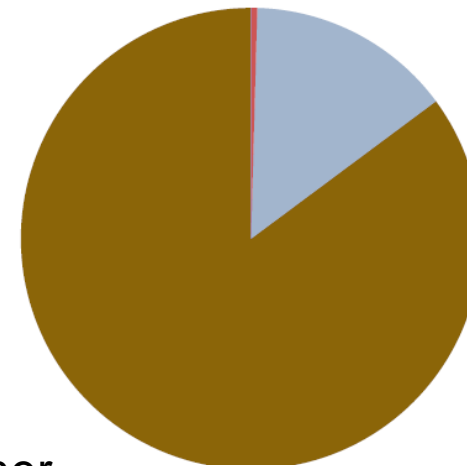
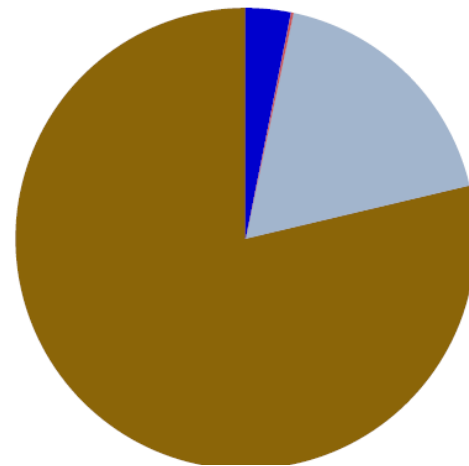
Verschil zomer en winter

Bijdrage bron op afvoer stroomgebied (-)

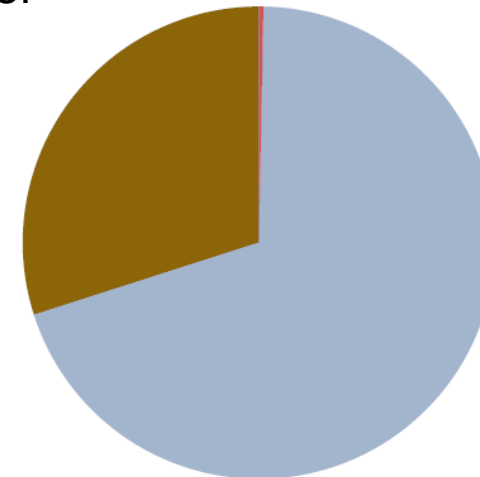
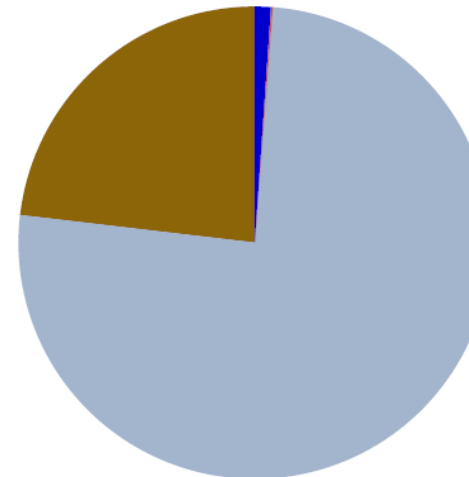
Stikstof (totaal)

Winter

Fosfor (totaal)



Zomer



Bronnen

- Depositie (Opp)
- Watersysteem
- Puntbronnen
- Inlaten
- Landstelsel

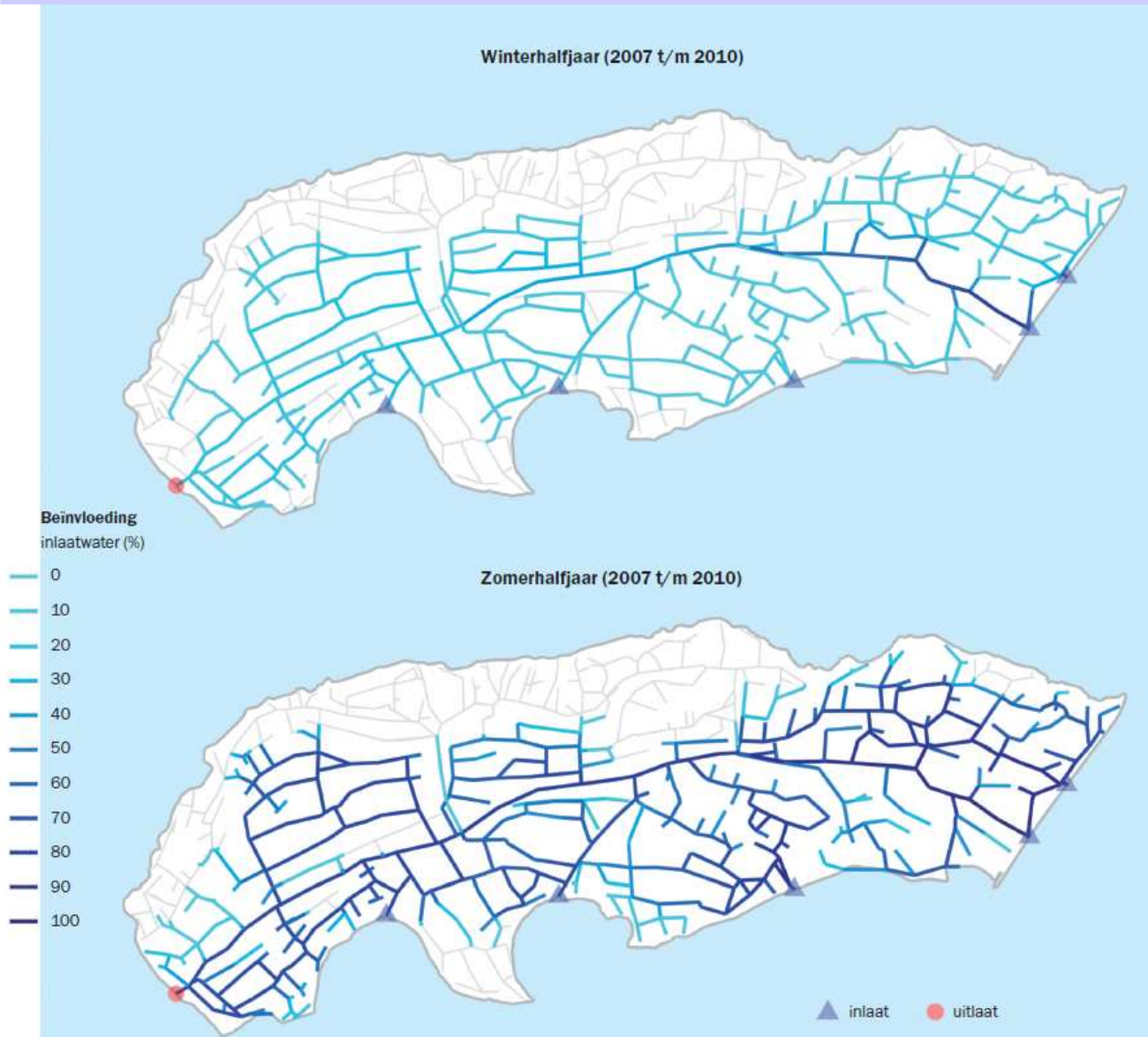
Waar komt inlaatwater?

Tracer: gadolinium



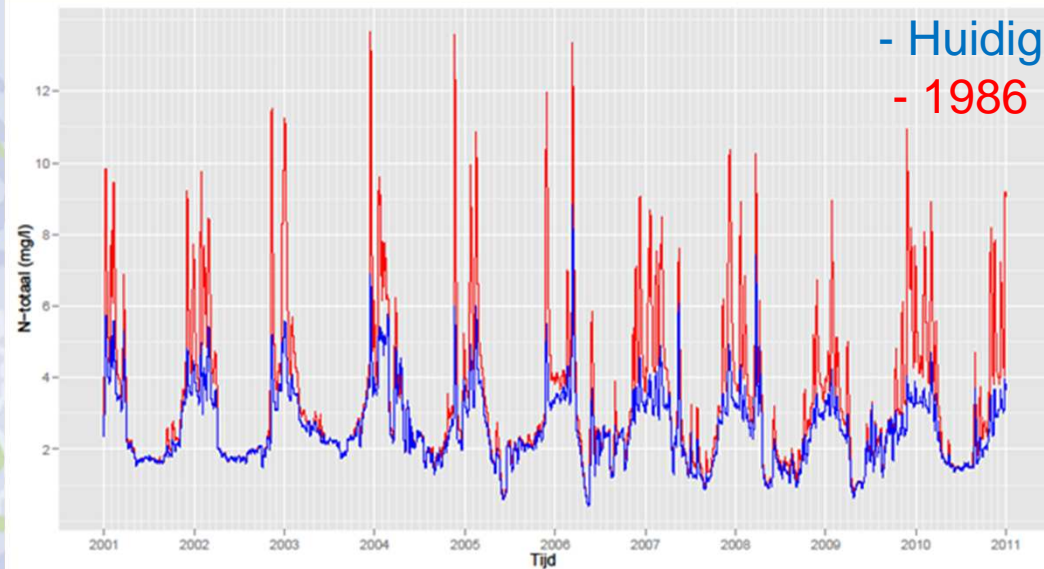
Lokaal verschillen bronnen

Inlaat komt niet overal in Quarles van Ufford



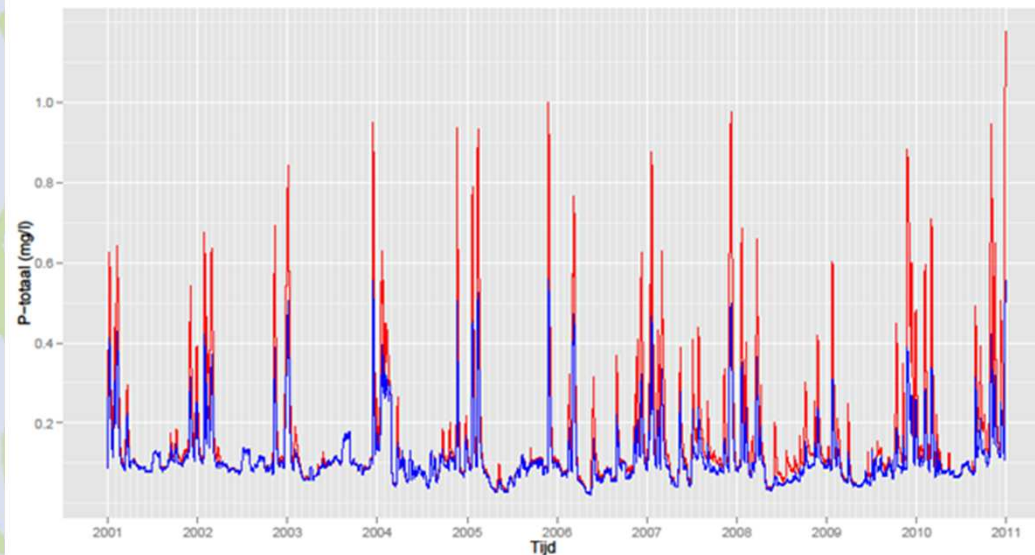
Effect mestbeleid

Wat zou er zijn gebeurd als de bemesting op het niveau van 1986 zou zijn gebleven?



Effect mestbeleid

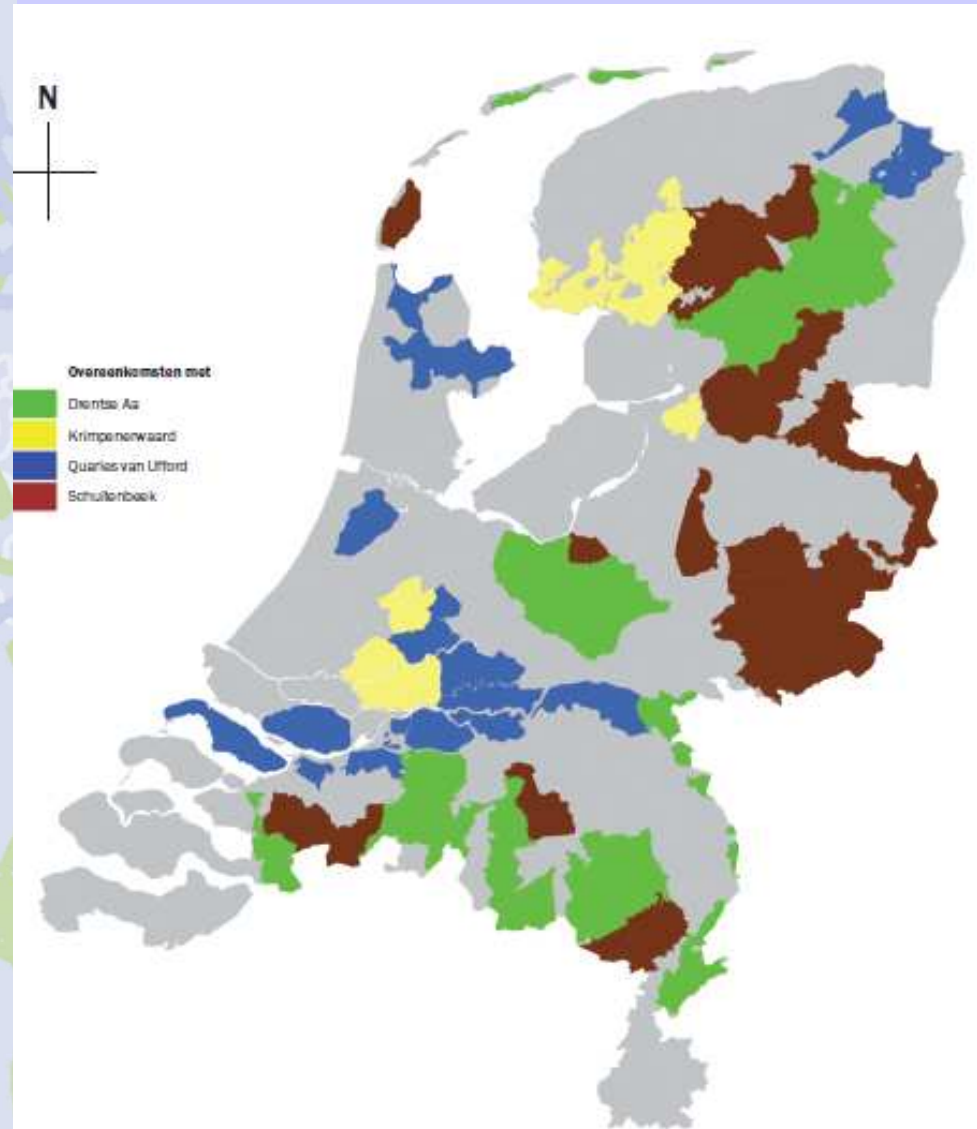
Stikstof
zomer 9%
winter 30%



Effect mestbeleid

Fosfor
zomer 15%
winter 32%

Van proefgebieden naar Nederland





Algemene conclusies

- Er een relatie tussen het mestbeleid en de kwaliteit in het oppervlaktewater
- Het mestbeleid heeft gewerkt
- Sturen op stikstof levert snel effect op
- Sturen op fosfor levert op de langere termijn effect op
- Maatwerk is nodig in gebieden



Wat leveren we op?

- 38 wetenschappelijke rapporten
- Website en nieuwsbrieven
- Een tussenrapport
- Wetenschappelijke review
- Gebiedsbijeenkomsten
- Boek 'Sturen op schoon water'
- Database vol meetinformatie
- Doorgemeten pilotgebieden
- Samenwerking!





2011

Martin Woestenburg, Dorothee van Tol-Leenders

Alterra/Deltares

Sturen op schoon water

Eindrapportage project

Monitoring Stroomgebieden





Bedankt voor uw aandacht!