



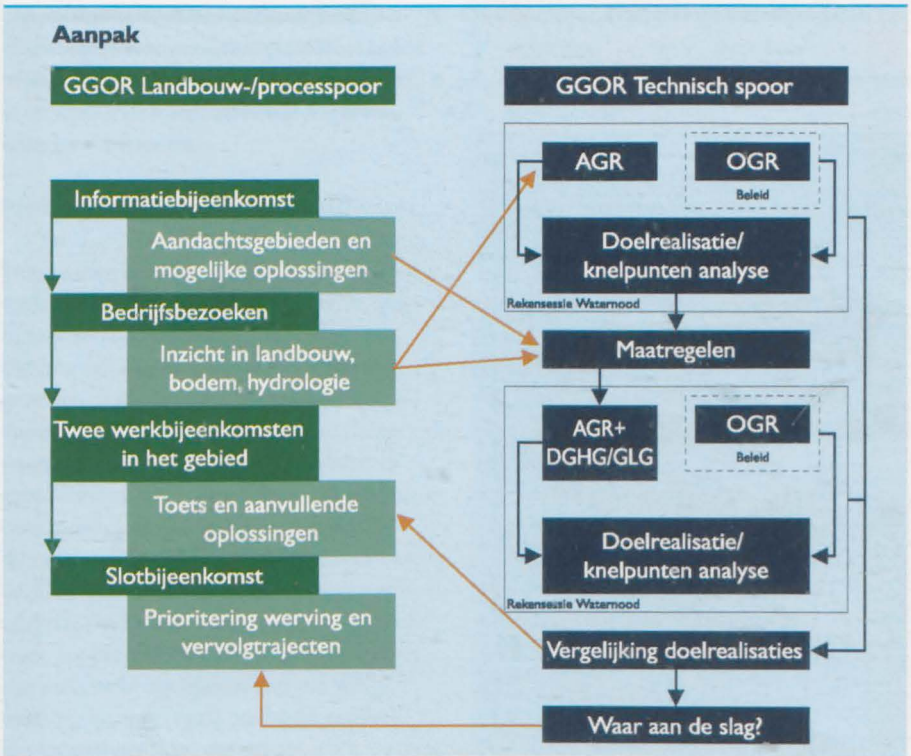

GGOR in de regio Drentsche Aa

Geert Nijhof, Waterschap Hunze en Aa's
Ina Kraak, DLV Groen & Ruimte
Everhard van Essen, DLV Groen & Ruimte
Niek de Boer, ARCADIS

In het noordelijke deel van het Drentsche Aa-gebied, waar landbouw en natuur naast elkaar optimaal moeten functioneren, is door DLV Groen & Ruimte een GGOR-traject (Gewenst Grond- en Oppervlaktewaterregime) doorlopen. De doelstelling was het beoordelen in welke mate knelpunten optreden en hoe de functies landbouw en natuur door aanpassingen in het watersysteem beter naast elkaar kunnen functioneren. Hierbij is een werkwijze ontwikkeld die optimaal gebruik maakt van gebiedskennis door een 'techniekspoor' te combineren met een 'processpoor'. Het technische spoor bestaat uit rekensessies door ARCADIS met het Waternood-instrumentarium van STOWA. Het processpoor omvat bijeenkomsten èn bezoeken aan agrarische bedrijven, waarbij onderzoek is verricht naar de lokale bodemopbouw en de hydrologie. De gecombineerde aanpak maakt duidelijk welke hydrologische maatregelen genomen kunnen worden en wat hun effecten kunnen zijn. Op basis hiervan zijn voorwaarden opgesteld, waarop gebieden kunnen worden geselecteerd: gebieden waar concrete maatregelen kunnen worden genomen om de waterhuishouding te optimaliseren en gebieden die een andere of aangepaste functie moeten krijgen.

De regio Drentsche Aa is een nationaal beek- en esdorpenlandschap. In dit gebied moet een rendabele, duurzame landbouw mogelijk zijn, evenals recreatie. Deze functies moeten goed op elkaar worden afgestemd. Een GGOR-traject met een duidelijke aandacht voor het gebied door middel van een zogeheten processpoor kan deze afstemming optimaliseren. Afbeelding 1 laat een overzicht zien van de toegepaste werkwijze.

Afb. 1: Overzicht werkwijze GGOR Drentsche Aa.



Actueel grondwaterregime

Om het actueel grondwaterregime (AGR) te bepalen is gebruik gemaakt van de grondwatertrappenkaart van Alterra én informatie uit het gebied. Tijdens een eerste informatiebijeenkomst is getoetst of deze grondwatertrappenkaart een realistisch beeld oplevert voor het Drentsche Aa-gebied. Tijdens de daarop volgende veldbezoeken zijn de lokale bodemopbouw en de hydrologische omstandigheden geïnventariseerd. Gebleken is dat op de grondwatertrappenkaart de gemiddelde hoogste grondwaterstand veelal lager is dan in werkelijkheid het geval is in het Drentsche Aa-gebied. Een oorzaak hiervan is dat de grondwatertrappenkaart gebaseerd is op modelberekeningen. Het gebied rond de Drentsche Aa is echter grillig met veel hoogteverschillen en geologische gelaagdheid, waardoor deze modelberekeningen af kunnen wijken van de werkelijkheid.

Optimaal grondwaterregime

Het optimale grondwaterregime (OGR) is gebaseerd op het beleid van de provincie, zoals vastgelegd in het Provinciaal OmgevingsPlan (POP). In het POP worden zones onderscheiden, zoals landbouw en natuur. In het Drentsche Aa-gebied gaat het om zes zones. Elke zone heeft aparte wensen met betrekking tot de waterhuishouding. In samenspraak met provincie, waterschap, staatsbosbeheer en NLTO is voor elke zone bepaald welke grondwatertrap optimaal is. Zo is een vlakdekkende kaart ontstaan met het optimale grondwaterregime.

Waternood, doelrealisaties en maatregelen

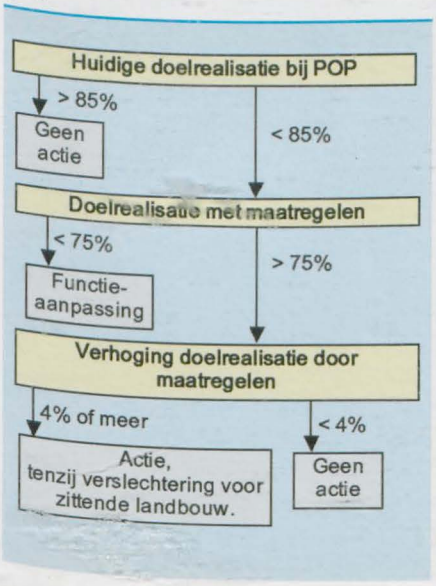
Door de AGR- en OGR-kaart over elkaar heen te leggen, ontstaat een kaart waarop doelrealisaties zijn weergegeven. De term doelrealisatie geeft aan in hoeverre de waterhuishouding optimaal is voor een functie: voor een POP-zone in dit geval. De doelrealisatie wordt (theoretisch) uitgedrukt als het quotiënt van de werkelijke 'productie' bij een bepaalde vorm van grondgebruik en de 'productie' bij hetzelfde grondgebruik onder hydrologisch optimale omstandigheden.

Om de waterhuishouding te verbeteren en daarmee de doelrealisatie te verhogen kunnen (combinaties van) maatregelen worden genomen. Deze maatregelen kunnen voor een deel door het waterschap worden genomen als het gaat om afwatering en peilbeheer. Anderzijds kunnen door de agrariërs zelf maatregelen worden genomen als het gaat om ontwatering, zoals het aanbrengen van ondiepe drainage.



Het Rolderdiep (foto: Herman Wanningen).

Afb. 2.



De effecten van (combinaties van) maatregelen zijn afhankelijk van de bodemopbouw en de huidige waterhuishouding. De bodemopbouw in het Drentsche Aa-gebied is te verdelen in een drietal gebieden die agrohydrologisch hetzelfde zouden reageren op maatregelen, namelijk de zandgronden, de beekdalgronden en moerige gronden én de gronden met ondiep keileem.

De effecten van (combinaties van) maatregelen kunnen worden ingeschat met behulp van 'expert-judgement'. Daarvoor is de kennis van betrokken partijen gebruikt samen met de kennis uit het gebied, die tijdens het traject is verzameld.

De effecten kunnen worden weergegeven door de veranderingen in de grondwatertrappen aan te geven. Omdat grondwatertrappen zijn gedefinieerd als een combinatie van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG), kan de verandering in de grondwatertrap weer worden gegeven door ΔGHG en ΔGLG. Op deze wijze is voor elke mogelijke combinatie van POP-zone, bodemtype en huidige grondwatertap de ΔGHG en ΔGLG bepaald. Zo ontstaat een kaart met het AGR + ΔGHG en ΔGLG. Als vervolgens deze kaart over de OGR-kaart wordt gelegd, ontstaat een nieuwe kaart met doelrealisaties. Dit zijn doelrealisaties die met maatregelen zijn te bereiken. Deze doelrealisatiekaart is getoetst aan de praktijk tijdens de werkbijeenkomsten in het gebied (zie afbeelding 1).

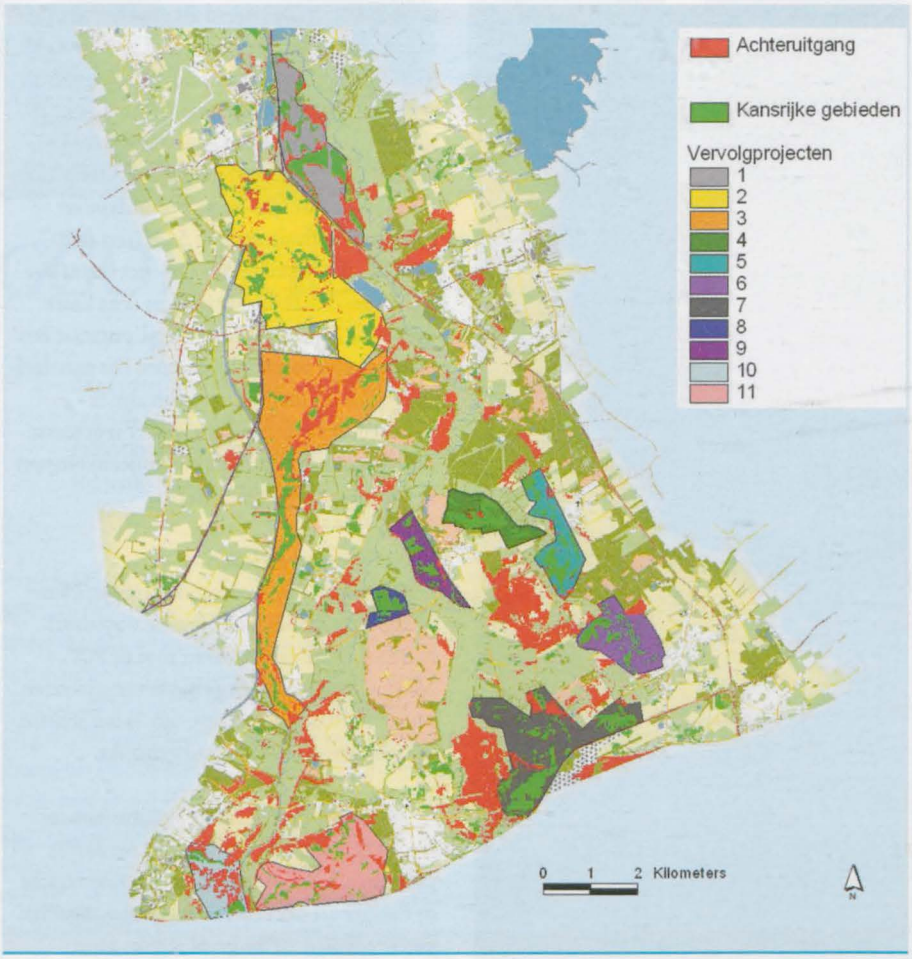
Waar maatregelen?

De nieuwe doelrealisatiekaart geeft weer in hoeverre met maatregelen de waterhuishouding is te optimaliseren voor de POP-zones. Om uiteindelijk gebieden te selecteren waar maatregelen gewenst zijn, is het schema uit afbeelding 2 als leidraad gebruikt.

Wanneer in de huidige situatie (zonder maatregelen) de doelrealisatie meer dan 85 procent is, kan het actuele grondwaterregime de functie uit het Provinciaal OmgevingsPlan goed bedienen. In dit geval is geen actie gewenst. Wanneer de doelrealisatie zonder maatregelen echter lager is dan 75 procent, is het wellicht beter de functie aan te passen aan de natuurlijke omstandigheden, zoals bodemopbouw en hydrologie. Dit houdt niet per definitie in dat de functie volledig zou moeten wijzigen, maar de natuurlijke omgeving legt wel beperkingen op aan de functie.

Bij doelrealisaties tussen 75 en 85 procent kunnen maatregelen de waterhuishouding verbeteren. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen voldoende rendement moeten hebben. In het projectteam is gekozen voor het criterium: minimaal vier procent verhoging van de doelrealisatie. Een andere voorwaarde is dat de situatie voor de aanwezige landbouw niet actief verslechtert. Door een combinatie van maatregelen op het vlak van ontwatering, afwatering en peilbeheer voor te stellen, kan in dit type gebied vaak tot een optimalisatie worden gekomen voor zowel landbouw als natuur. Hiervoor moet verder worden gekeken dan alleen aanpassingen in peilbeheer.

Uiteindelijk heeft de aanpak geleid tot een kaart waarop elf deelgebieden zijn geselecteerd waar daadwerkelijk maatregelen kunnen worden genomen door het waterschap of door de agrariërs zelf (zie afbeelding 3). Op de kaart zijn groene en rode vlekken te zien, die aangeven waar maatregelen zinvol zijn (kansrijke gebieden) en waar maatregelen een verslechtering voor de huidige landbouw zouden bete-



Afb. 3: Kaart van het Drentsche Aa-gebied met elf gebieden waar maatregelen de waterhuishouding kunnen optimaliseren.

kenen (achteruitgang). Deze vlekken geven nog geen praktisch afgebakende eenheden. Zo kan het voorkomen dat één perceel maar voor een deel in een kansrijk gebied ligt. Om toch concreet aan de slag te kunnen, zijn rondom de kansrijke gebieden praktisch begrensde deelgebieden (vervolgtrajecten) geselecteerd, waar men met maatregelen aan de slag kan.

Conclusies

De in dit artikel beschreven werkwijze heeft geleid tot een uitvoeringsgereed plan voor het noordelijke deel van het Drentsche Aa-gebied, waarbij functies op elkaar worden afgestemd. Het leidt voor zowel de POP-zones als voor de huidige landbouw tot een optimalisering van de waterhuishouding. De ontwikkelde methodiek heeft laten zien dat door een actieve dialoog met de landbouwsector gebiedskennis optimaal wordt benut en (tussen)resultaten worden getoetst op de praktijk en waarbij bovendien het draagvlak voor maatregelen wordt vergroot. Daarnaast bleek dat, hoewel traditioneel bij het oplossen van hydrologische knelpunten vaak wordt gedacht aan afwatering en peilbeheer, de oplossing vaak te vinden is in een combinatie van afwatering en/of peilbeheer èn ontwateringsmiddelen. Tot slot kan worden opgemerkt dat de methodiek niet alleen toepasbaar is voor het Drentsche Aa-gebied, maar ook voor andere gebieden. Voorwaarde is een goede beheersing van het proces en optimaal gebruik van kennis.

Het Gasterensche diep.

