



Natte ecologische structuur in het Gelders rivierengebied

PIET VERDONSHOT, IBN-DLO

ANKE DE GLOPPER, NAMENS DE WATERSCHAPPEN GELDERS RIVIERENGEBIED

HARRIE KIERKELS, ZUIVERINGSSCHAP RIVIERENLAND

Het Gelders rivierengebied is in de loop van de tijd steeds effectiever ingericht voor de moderne landbouw én om de veiligheid te waarborgen. De rivieren hebben onder andere door peilbeheer en stuwving aan kwaliteit ingeboet. De toevoer van voedingsstoffen en toxicanten is groot. De restanten natte natuur liggen als kleine kwetsbare postzegels in het landschap en staan onder druk van verdroging, vermessing en verzuring.

Het Natuurbeleidsplan, de derde Nota waterhuishouding en de Gelderse omgevingsplannen bevatten beleidsmaatregelen om de achteruitgang van de natte natuur te stoppen en de oorspronkelijke natuurwaarden zo veel mogelijk te herstellen. In het Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied (IWGR) is het beleid uitgewerkt door de polderdistricten Tieler- en Culemborgerwaarden, Betuwe, Groot Maas en Waal, het waterschap Van de Linge en het Zuiveringsschap Rivierenland. Tot nu toe zijn de maatregelen ten voordele van de natte natuur op ad hoc basis willekeurig uitgevoerd.

Het doel van het project Natte Ecologische Structuur (NES) is inzichtelijk te maken hoe en welke aquatische en waterafhankelijke grondgebonden natuurwaarden in het Gelders rivierengebied gemakkelijk vanuit het waterbeheer gehandhaafd en hersteld kunnen worden. Het project richt zich op de binnendijkse natuur: gebieden met een (neven-)functie natuur, weidevogelgebieden, verspreide natuurelementen en waardevolle wateren.

Tijdens het project is een methodiek ontwikkeld met drie sporen. De methodiek is nu voltooid en gaat de komende jaren gebruikt worden bij het opstellen van plannen

van aanpak voor specifieke wateren, stelsels van wateren of natte gebieden. Tijdens uitwerking van projecten zal het NES-netwerk steeds gedetailleerder worden en meer toegespitst op het rivierengebied. De methodiek maakt tevens inzichtelijk welke gegevens voor een bepaald gebied nog moeten worden verzameld.

De methodiek

De methodiek is zoals gezegd verdeeld in drie sporen met in totaal acht stappen die achtereenvolgens worden toegelicht en leiden tot een integrale aanpak (afbeelding 1).

Ruimtelijk spoor

In het ruimtelijk spoor worden de belangrijkste ecologische factoren benoemd, in een ecologisch denkraam gekaderd en ruimtelijk geprojecteerd in het Gelders rivierengebied.

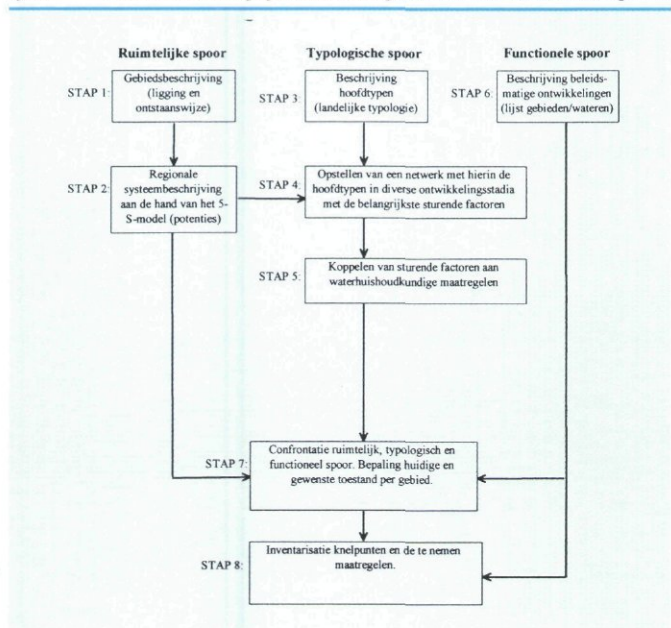
Stap 1: Gebiedsbeschrijving

Ijs (stuwwal), wind (rivierduinen) en water (wielen, oeverwallen) hebben geleid tot een grote variatie in milieus en daarmee in een grote biodiversiteit. Bij de gebiedsbeschrijving zijn de dominante sturende factoren zoals bodemtype, hoogteligging, waterkwaliteit en waterkwaliteit voor het rivierengebied in kaart gebracht.

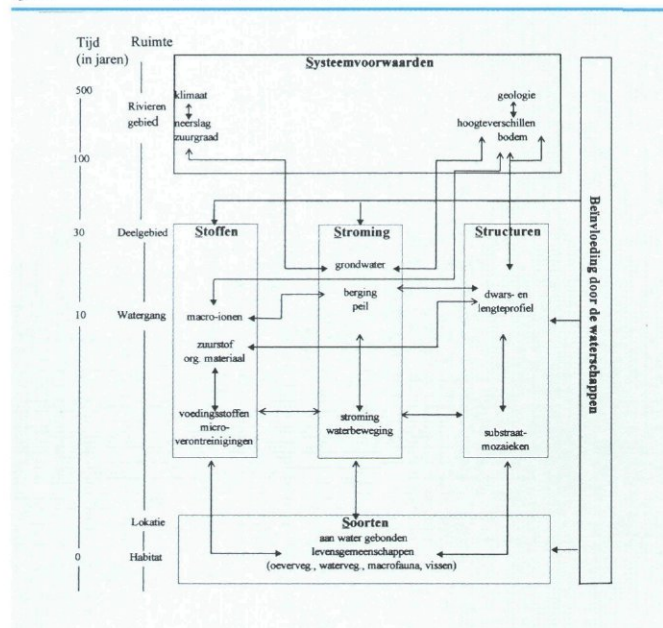
Stap 2: Regionale systeembeschrijving

Natuur uit zich in het voorkomen van groepen van planten en dieren of levensgemeenschappen. Deze levensgemeenschappen volgen de toestand van de omgevingsfactoren. Deze omgevingsfactoren bepalen het al dan niet voorkomen van planten en dieren en worden de sturende factoren genoemd. De sturende en volgende factoren en hun onder-

Afb. 1 Methodiek van het project Natte Ecologische Structuur Gelders rivierengebied.



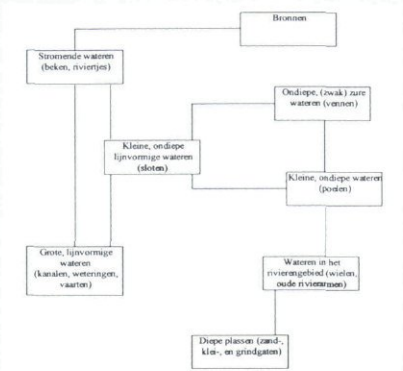
Afb. 2 Het 5-S-model voor stilstaande wateren.



Het NES-netwerk

A: Wateren

In afbeelding 3 zijn de in het rivierengebied voorkomende typen in een netwerk geplaatst. De ontwikkelingsstadia zijn aangegeven met rechthoeken en de relaties met pijlen. Naast de pijlen zijn de sturende factoren benoemd. Voor de uitwerking is gebruik gemaakt van het Gelders Maatweb, het project Ecologische karakterisering van oppervlaktewateren in de provincie Overijssel en het achtergronddocument Natuur in de regionale blauwe ruimte behorende bij Natuurverkenningen 1997. In onderstaande afbeelding worden alleen de hoofdtypen weergegeven en niet de ontwikkelingsstadia en streefbeelden.



Afb. 3

Het NES-netwerk is gebaseerd op de regionale systeembeschrijving en globale beschrijvingen van de hoofdtypen. Het NES-netwerk is vooralsnog alleen toepasbaar op waternatuur. Typen voor de natte landnatuur missen (zie stap 7).

B: Natte gebieden

Aangezien het NES-netwerk geen hoofdtypen en ontwikkelingsstadia voor de natte landnatuur bevat, is voor de natte landnatuur een andere aanpak gekozen. Er is een matrix opgesteld met hierin alle in het rivierengebied voorkomende subdoeltypen en de bijbehorende plantengemeenschappen. Voor deze plantengemeenschappen is nagegaan aan welke waterhuishoudkundige randvoorwaarden voldaan moet worden (sturende factoren). Bij het nemen van maatregelen kan het waterschap vervolgens met de eisen van de natte landnatuur rekening houden.

linge relaties zijn geschematiseerd weergegeven in het 5-S-model, dat aangepast is voor stilstaande wateren in het rivierengebied (afb. 2). De vijf factorcomplexen zijn Systeem-

Hoofdtype	Ontwikkelingsstadium
Bronnen	Voedselrijke helocene bronnen Matig voedselrijke helocene bronnen Voedselarme helocene bronnen
Stromende wateren (beken, riviertjes)	Kleine kanaalbeken Gekanaliseerde benedenloopjes/riviertjes Kanaalbeken Slootbeken Half-natuurlijke middenlopen Slootbeekjes Gereguleerde middenlopen, middelgrote riviertjes Natuurlijke en halfnatuurlijke boven- en middenlopen Droogvallende zwakstromende gereguleerde bovenlopen/sloten
Kleine ondiepe wateren (poelen, eendenkooien)	Poelen
Ondiepe, (zwak) zure wateren (vennen)	Zure vennen Zwak zure vennen
Waters in het rivierengebied (wielen, oude rivierarmen)	Kleine voedselrijke wielen Grote wielen Wielen Oude rivierarmen
Diepe plassen (zand-, klei- en grindgaten)	Diepe zand-, grind- en kleigaten Voedselarme plassen
Kleine, ondiepe lijnvormige wateren (sloten)	Sloten Belaste sloten Belaste slootjes Slootjes Sloten en gereguleerde stilstaande beken Droogvallende (zwak zure) halfnatuurlijke bovenlopen/sloten
Grote, lijnvormige wateren (kanalen, weteringen, vaarten)	Weteringen/ vaarten Instabiel (brede) sloten Kanal en middelgrote riviertjes Brede sloten, vaarten en kanalen

Tabel 1: Overzicht hoofdtypen met bijbehorende ontwikkelingsstadia (vet gedrukt is streefbeeld).

voorwaarden, Stroming, Structuren, Stoffen en Soorten. In de regionale systeembeschrijving zijn alle in het model genoemde factoren beschreven voor het rivierengebied. Dit geeft inzicht in de eco(hydro)logische werking van het rivierengebied, de onderlinge samenhang en de natuurpotenties.

Typologische spoor:

In het typologische spoor worden de hoofdtypen onderscheiden en zijn de bijbehorende ontwikkelingsstadia en streefbeelden (tabel 1) in een netwerk geplaatst. De sturende factoren tussen deze stadia worden gekoppeld aan maatregelen.

Stap 3: Beschrijven hoofdtypen

Op basis van overeenkomsten in abiotiek en levensgemeenschappen zijn ecologische hoofdtypen beschreven. Hiermee is de grote

variatie in het rivierengebied inzichtelijk gemaakt. Deze indeling of typologie sluit aan bij de typologie beschreven ten behoeve van Natuurverkenningen 1997.

Stap 4: Opstellen NES-netwerk

Hoofdtypen kunnen onder invloed van veranderingen in omgevingsfactoren wijzigen in andere typen. Dergelijke veranderingen in omgevingsfactoren kunnen deels door het waterbeheer gestuurd worden. Deze sturende invloed kan gebruikt worden om gewenste typen te bereiken. De relatie tussen typen, sturende factoren en hun onderlinge relaties is beschreven in een zogenaamde netwerkbenadering. De potentiële ontwikkelingen naar gewenste typen (streefbeelden) worden ontwikkelingsrichtingen genoemd en vormen de basis voor het beheer.

In het NES-netwerk komen de volgende hoofdtypen met bijbehorende ontwikkelingsstadia aan de orde. De ontwikkelingsstadia die vet gedrukt zijn, betreffen de streefbeelden.

Stap 5: Koppelen sturende factoren aan waterhuishoudkundige maatregelen

Om te bepalen welke maatregelen door de waterbeheerders genomen kunnen worden om de gewenste levensgemeenschappen te ontwikkelen, moet een koppeling gemaakt worden tussen de sturende factoren die leiden tot de gewenste ontwikkelingstoestand en de hiertoe benodigde maatregelen. In deze stap worden de sturende factoren voorzien van maatregelpakketten. Vooralsnog zijn voor stoffen 24, voor stroming 12, voor structuren 3 en voor soorten 11 waterhuishoudkundige

maatregelen die waterschappen kunnen nemen, opgenomen.

Functionele spoor:

In dit spoor wordt de betekenis van de functie aangegeven en worden mogelijkheden voor en haalbaarheid van het nemen van maatregelen onder betreffende functie benoemd.

Stap 6: Beschrijven huidige beleid en beleidsmatige ontwikkelingen

In het Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland en het Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied zijn een aantal functie-gebieden onderscheiden. Het NES richt zich op de verspreide natuurelementen (77 stuks), gebieden met (neven)functie

natuur (27 stuks), de te beschermen verspreide waardevolle wateren (16 stuks) en de weidevogelgebieden (25 stuks).

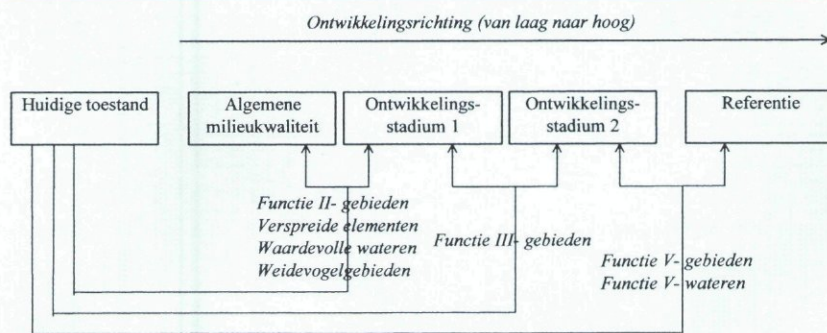
Integratie:

Stap 7: Confrontatie van ruimtelijk, typologisch en functionele spoor

Om inzicht te krijgen in de te nemen maatregelen voor een ruimtelijke eenheid (bijvoorbeeld een water of een nat gebied) worden de volgende vragen beantwoord: Tot welk(e) hoofdtype(n) behoort het water/nat gebied? In welk ontwikkelingsstadium bevindt het water/nat gebied zich (huidige toestand)? Wat is het gewenste ontwikkelingsstadium (streefbeeld)?; tabel en afb. in bovenstaande tekst moeten vermeld worden zie (afb 4)

Welke sturende factoren spelen een rol voor het bereiken van het gewenste stadium? Tot welke maatregelen leiden deze sturende factoren?

Afb. 4 Bepaling van het gewenste ontwikkelingsstadium.



Stap 8: Knelpunten en maatregelen

In deze stap worden de gewenste maatregelen geconfronteerd met de haalbaarheid ten opzichte van andere gebruiksfuncties. Deze toetsing geldt niet alleen het water of gebied zelf maar ook de gevolgen voor de omliggende gebieden en de bijbehorende kosten (kosten/baten analyse). Dit leidt tot een set van reële maatregelen die het beste op het water/nat gebied van toepassing zijn. 