WEW publicatie nr: 7

Werkgroep
Ecologisch
Waterbeheer

LEIDRAAD VOOR ECOLOGISCH BEEKHERSTEL IN DISCUSSIE

Discussieverslag

Redactie:
Onneke Driessen
Piet Verdonschot

1995

Werkgroep Ecologisch Waterbeheer, subgroep Beekherstel

WEW-07

LEIDRAAD VOOR ECOLOGISCH BEEKHERSTEL IN DISCUSSIE

Onneke Driessen
Piet Verdonschot

1995

Werkgroep Ecologisch Waterbeheer, subgroep Beekherstel

WEW -07

Dit discussieverslag verschijnt in de publicatiereeks van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer. Het betreft een woordelijk verslag van de lezingen en de discussie tijdens de algemene ledenvergadering van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer van 3 mei 1995. Er is gekozen voor deze woordelijke verslaglegging om de lezer optimaal te informeren over de inhoud van de lezingen en de discussie en geen materiaal verloren te laten gaan.

Leidraad voor ecologisch beekherstel in discussie

THEMAMIDDAG

Algemene Ledenvergadering - Werkgroep Ecologisch Waterbeheer 3 mei 1995

Naar aanleiding van het concept:
BEKEN STROMEN. Leidraad voor ecologisch beekherstel. Verdonschot P. et al. 1995. WEW-06, STOWA 95-03, Utrecht. 236 pp.

Inhoudsopgave

		blz.
1.	Inleiding door Piet Verdonschot (IBN-DLO)	3
2.	Reacties sprekers	
2.1	Maarten Zonderwijk; Waterschap Regge en Dinkel	9
2.2	Lex Raat; Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij	10
2.3	Martin Brand; Landinrichtingsdienst	12
2.4	René van de Sande; Brabantse Milieufederatie	14
2.5	Harrie Suilen; Natuurmonumenten	17
3.	Plenaire discussie	19
4.	Conclusies en aanbevelingen	28

1. INLEIDING

Piet Verdonschot (IBN-DLO)

Zo'n ruim 2 jaar geleden is binnen de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer (WEW) de subgroep beekherstel gevormd. De groep bestond uit ongeveer 30 personen. Deze groep heeft zich bezig gehouden met het schrijven van een leidraad voor beekherstel in Nederland. De afgelopen maanden heeft een redactiegroep van 8 leden zich intensief met de afronding van dit werk bezig gehouden. De eindredactie is mogelijk gemaakt door een financiële injectie van de STOWA. Vooruitlopend op het definitieve boek, getiteld "BEKEN STROMEN", stond tijdens de algemene ledenvergadering van de WEW op 3 mei 1995 het concept hoofdstuk 6 "Leidraad voor beekherstelprojecten" centraal. Hoofdstuk 6 kan gezien worden als een samenvatting van het boek. In dit hoofdstuk is op korte en bondige wijze, gebaseerd op de eerste vijf hoofdstukken, een "stappenplan" gegeven voor ecologisch beekherstel

Vijf personen uit de praktijk van het waterbeheer is gevraagd om een bijdrage te leveren aan de themamiddag. Deze 'praktijkmensen' hebben vanuit hun discipline hoofdstuk 6 belicht met als belangrijkste vraag in het achterhoofd "Hoe bruikbaar is hoofdstuk 6, en daarmee het handboek, bij beekherstelprojecten?". Deze 'praktijkmensen' geven hun reactie en visie op hoofdstuk 6, mede gebaseerd op de achterliggende vijf hoofdstukken. De volgende vragen zijn vooraf aan deze mensen voorgelegd;

* Inleiding; wie, werkzaam bij, taak.
* Betrokkenheid bij beekherstel; hoe, welke/hoeveel projecten, taak daarin en hoe is tot nu toe gewerkt met beekherstel; aanpak, systematiek, ecologische principes.
* Reactie op leidraad; geef overeenkomsten en verschillen met hoofdstuk 6 aan, de bruik- en onbruikbaarheid voor de praktijk en welke leemten zijn voor de toekomst gevuld en welke vragen blijven.

We hebben gevraagd het accent te leggen op de praktische bruikbaarheid op de werkvloer bezien vanuit ieders eigen vakkundige invalshoek. Het doel is om met deze presentaties een integraal beeld te krijgen van de reacties vanuit het werkveld 'beekherstel' op de leidraad.

De middag is in twee delen verdeeld, namelijk een presentatie-gedeelte waarin de vijf praktijkmensen hun reactie geven op het voorliggende handboek en een plenair discussiegedeelte waarin de nadruk ligt op de bruikbaarheid van het handboek èn op de gesignaleerde leemten/hiaten/problemen. Ook de leden van de WEW beschikten hiertoe over het concept hoofdstuk 6. Voor het discussiegedeelte nemen de sprekers zitting in een forum.

Ons aanvankelijke doel, een handboek, is uiteindelijk leidraad gaan heten. Het beoogt de gebruiker in de praktijk te begeleiden bij het gebruik van principes, uitgangspunten en toepassingsmogelijkheden van de

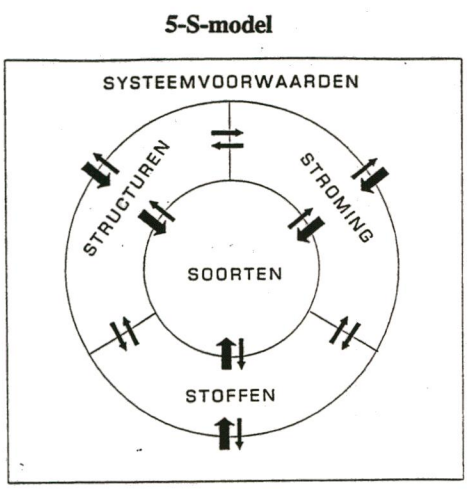
ecologie in het beekherstel. Basisuitgangspunt is de stroomgebiedsbenadering. Beken kunnen alleen vanuit het totaal aan processen en factoren in het gehele stroomgebied bekeken worden.

Allereerst wil ik een beeld geven van de inhoud van de eerste vijf hoofdstukken. Het boek is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1. Beekecologie; theoretische achtergronden.
Hoofdstuk 2. Historische ecologie.
Hoofdstuk 3. Beekherstelmaatregelen.
Hoofdstuk 4. Monitoring.
Hoofdstuk 5. Inventarisatie en evaluatie van beekherstelplannen in Nederland.
Hoofdstuk 6. Leidraad voor beekherstelprojecten.

Hoofdstuk 1 behandelt de theoretische aspecten van beekecologie. Dit lange hoofdstuk, 58 pagina's, tracht de gebruiker in te leiden in de ecologie van de Nederlandse beken. We hebben voor deze uitvoerige inleiding gekozen omdat we denken dat het onmogelijk is pasklare beekherstel-adviezen te geven voor elke afzonderlijke beek in ons land. Wat we wel kunnen of althans proberen is het gedachtengoed over te brengen om te komen tot ecologisch verantwoord beekherstel.

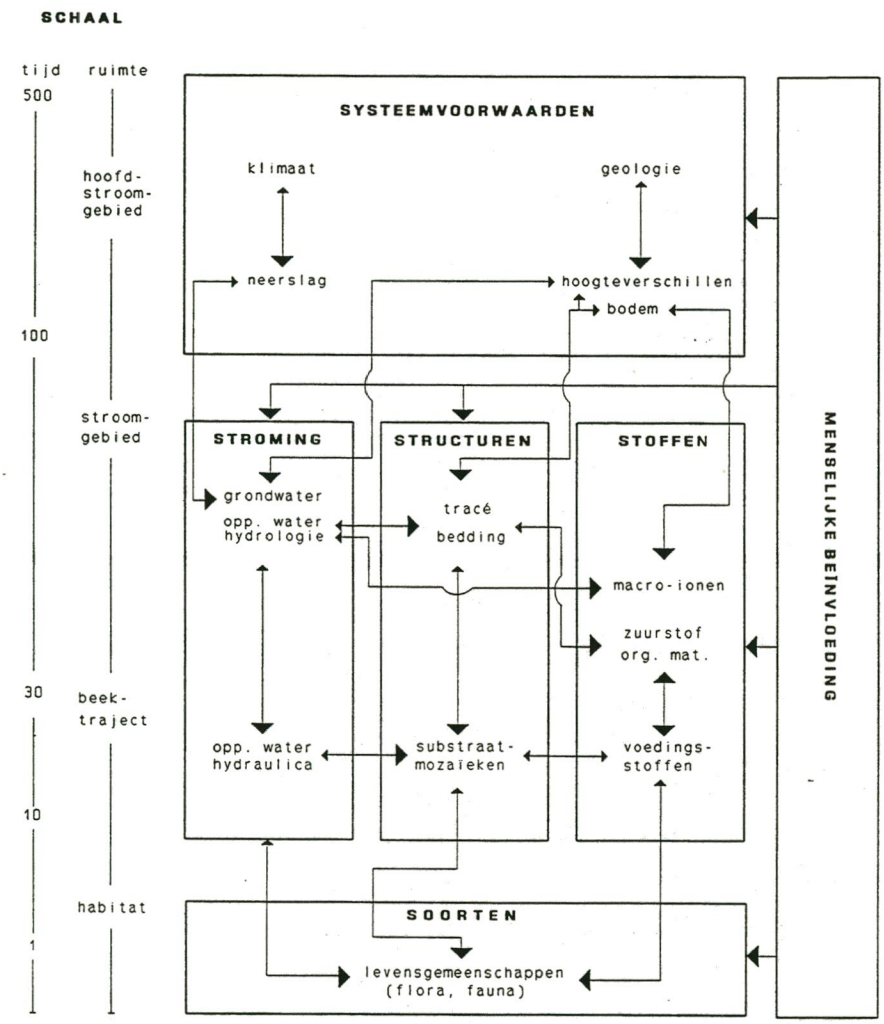
De kerngedachte van de stroomgebiedsbenadering en daarmee van het boek is het 5-S-model. Het 5-S-model is een eenvoudige schematisering van het toch complexe beek- en beekdalecosysteem. Waarbij mijn complimenten aan het adres van Henk Mosterdijk op zijn plaats zijn, als geestelijk vader van dit model. In het 5-S-model wordt het beeksysteem opgebouwd gedacht uit vijf factorcomplexen (figuur 1); 'Systeemvoorwaarden', 'Stroming', 'Structuren', 'Stoffen' en 'Soorten'. Deze vijf termen verdienen enige toelichting omdat daarmee de opbouw van het hele boek wordt verteld.



Figuur 1. Het 5-S-model; relatieschema tussen 'Systeemvoorwaarden', 'Stroming', 'Structuren', 'Stoffen' en 'Soorten'. De grootte van de pijlen indiceren de mate van interactie.

De 'systeemvoorwaarden' spelen op een hoog ruimtelijk en temporeel schaalniveau (figuur 2). Het betreft de processen en factoren die samenhangen met klimaat, geologie en geomorfologie van het stroomgebied. Deze

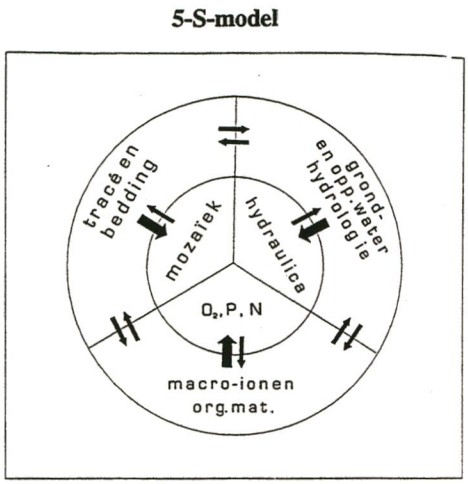
factoren en processen spelen op het hoofdstroomgebied en strekken zich uit over een periode van meer dan 50 jaar. Beekherstel richt zich niet direct op deze factoren maar in plannen dient men hier wel degelijk rekening mee te houden. Denk maar aan effecten van zure regen, ontgrondingen en egalisatie. In feite zijn de systeemvoorwaarden conditionerend of randvoorwaarden-scheppend voor het beeksysteem.



Figuur 2. Ecologische factorcomplexen, hun samenhang en de menselijke beïnvloedingen in het beek(dal)systeem volgens het 5-S-model.

Met het complex 'stroming' wordt de hydrologie bedoeld. De hydrologie is het operationele of werkende factorcomplex voor de levensgemeenschappen (figuur 2 en 3). Er zijn twee niveau's te onderscheiden. Op het niveau van het stroomgebied zijn de belangrijkste waterkwantiteitsprocessen de grond- en oppervlaktewaterhydrologie. Op het niveau van het beektraject speelt de hydraulica, met name stroomsnelheid en verdeling, een belangrijke rol.

De waterstromen hebben een belangrijk effect op de vorm of structuur van het beekdal en de beek. Het betreft het derde factorcomplex; de 'structuren' (figuur 2 en 3). Dit geldt voor de ontwikkeling van het lengte- en dwarsprofiel, tracé en bedding, op het niveau van het stroomgebied en voor het ontstaan en verdwijnen van structuren in de beek zoals substraatmozaïeken, bladdammen en detrituszones in het beektraject. De vorm van de beek leidt tot een differentiatie in structuren van beekbodem en beekoevers.

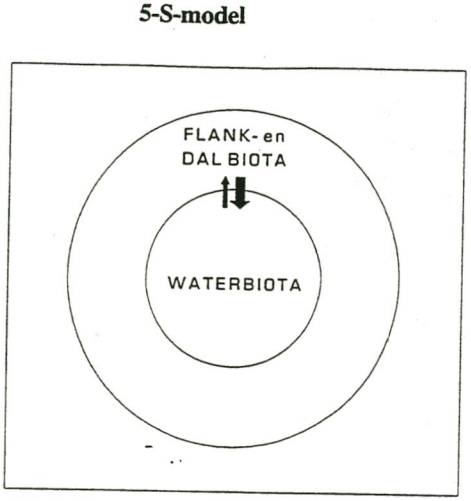


Figuur 3. De belangrijkste factorcomplexen werkzaam binnen de componenten 'Stroming', 'Structuren' en 'Stoffen' van het 5-S-model.

De vierde S, die van 'stoffen', is onderverdeeld naar stofgroepen (figuur 2 en 3). Op het niveau van het stroomgebied spelen de macro-ionen en het organisch materiaal. Op het niveau van het beektraject zijn zuurstof en voedingsstoffen van belang. Stofstromen in een beeksysteem volgen de eerder genoemde waterstromen. De stoffen 'liften' als het ware mee met het water en vormen gradiënten. Deze gradiënten lopen van droog en voedselarm op de hoogste delen via vochtig, matig voedselrijk en nat, voedselrijk naar het water in de beek. De samenstelling van de terrestrische levensgemeenschappen van beekflank en beekdal, en de aquatische levensgemeenschappen van de beek zelf zijn gerelateerd aan deze gradiënten. De gradiënten leiden tot mozaïeken van levensgemeenschappen in het gehele stroomgebied.

In de factorcomplexen 'stroming', 'structuren' en 'stoffen' zijn twee schaalniveau's te onderscheiden. Enerzijds betreft het de hydrologische en morfologische factoren en processen en de stoffen die spelen op het niveau van het stroomgebied en over een termijn van circa 10 tot 50 jaar. Anderzijds betreft het de hydraulische factoren en processen, de organische structuren en mozaïeken, en de stoffen, allen spelend op het niveau van het beektraject en over een termijn van 1 tot 10 jaar.

De levensgemeenschappen van flora en fauna in de beek en in het stroomgebied zijn de volgvariabelen van processen en factoren in het stroomgebied. De organismen die samen de levensgemeenschappen vormen worden aangeduid met de vijfde S, die van 'soorten' (figuur 2 en 4). In het onderste blok van figuur 2 staan de 'soorten', ze omvatten het niveau van het habitat over een termijn van dagen tot enkele jaren.



Figuur 4. De belangrijkste factorcomplexen werkzaam binnen de component 'Soorten' van het 5-S-model.

De menselijke beïnvloeding staat als een apart blok rechts en heeft invloed op alle factorcomplexen. Het is de zesde S, die van 'storing' van het beeksysteem door onder andere stikstofdepositie, grondwaterwinning, drainage, wateraanvoer, afvalwaterlozingen, landbouwkundige activiteit, peilbeheer en verstedelijking.

Alle termen in figuur 2 vormen de kopjes van paragrafen in de hoofdstukken 2 tot en met 6 en de 'standaard' kopjes in de tabellen van de leidraad. Met andere woorden aan dit schema is het gehele boek opgehangen, het boek volgt de aangegeven 5-S-systematiek.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de historische ecologie. Niet op de historische ontwikkelingen zelf maar op het gebruik van historische informatie in beekherstel. De kern van dit hoofdstuk bevat een overzicht van bronnen zoals archieven, kaarten, literatuur, collecties, foto- en satelietbeelden waaruit historische informatie gehaald kan worden. Daarnaast worden aan de hand van praktijkvoorbeelden de toepassingsmogelijkheden van historische ecologie in beekherstel geschetst.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beekherstelmaatregelen, opnieuw ingedeeld naar de vijf S-en met de nadruk op de componenten 'stroming', 'structuren' en 'stoffen'. Het is onmogelijk herstelmaatregelen los te zien van de doelstellingen. Voor elk van de factorcomplexen 'stroming', 'structuren' en 'stoffen' is allereerst de relatie tussen mogelijke doelstellingen en maatregelgroepen aangegeven. We spreken van maatregelgroepen omdat het onmogelijk bleek alle maatregelen en hun varianten afzonderlijk te bespreken. Daarna zijn de maatregelgroepen gekoppeld aan de procesaspecten van 'stroming', 'structuren' en 'stoffen' en wel gedifferentieerd naar respectievelijk grondwater, oppervlaktewater hydrologie en hydraulica; tracé, bedding en mozaïeken; en zuurstof/organisch materiaal, voedingsstoffen, macro-ionen en micro-verontreinigingen. Aspecten van toepassing, recreatie, herintroductie van soorten, ontwerpnormen en onderhoud komen in de laatste paragrafen van dit hoofdstuk aan de orde.

In hoofdstuk 4 zien we opnieuw voor het aspect monitoring de vijf S-en terug. Ook hier is allereerst de relatie tussen doelstelling en te monitoren factoren aangegeven, zowel biotisch als abiotisch. Dan zijn per aspect van

de vijf S-en de te monitoren factoren opgesomd en voorbeeldsgewijs uitgewerkt. Omdat doelstelling, maatregelgroep en te monitoren factoren onlosmakelijk met elkaar samenhangen zijn tabellen gegeven met daarin de indicatieve waarde van verschillende biotische en abiotische factoren t.o.v. de voorgestane maatregelen.

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de stand van zaken van beekherstelprojecten in Nederland. Door middel van een tweetal enquêtes en een evaluatie van beschikbare rapporten en interviews wordt de stand van zaken ten aanzien van beekherstel in Nederland geschetst.

In hoofdstuk 6 wordt de beleidsvoorbereiding, het belang van prioritering van aan te pakken beeksystemen en de algemene ecologische uitgangspunten belicht. Dit hoofdstuk mondt tenslotte uit in een stappenplan voor de aanpak van beekherstel.

2. REACTIES SPREKERS

2.1 Maarten Zonderwijk

Inleiding

Mijn naam is Maarten Zonderwijk, sinds 1983 beleidsmedewerker ecologie bij het Waterschap Regge en Dinkel (WRD). WRD is een all-in-schap met een groot beheersgebied. Ik houd mij bezig met beleidsadvisering (o.a. doelstellingen met betrekking tot inrichting en beheer), ecologisch onderzoek, monitoring van vegetatie-ontwikkeling, etc. Ik zal namens het Waterschap Regge en Dinkel spreken en niet namens alle waterbeheerders.

Betrokkenheid bij beekherstel

Sinds 12 jaar houd ik mij bezig met het uitvoeren van diverse herstelplannen. Er zit veel ontwikkeling in planvorming en uitvoering. Oorspronkelijk lag de nadruk vooral op "natuurbouw" langs oevers van genormaliseerde waterlopen. Later kwam het accent meer te liggen op het beheer, de hydrologie in het beekdal en de verdroging in de omgeving. De meeste plannen ontstaan door vragen uit de streek, meestal van boeren, en door de mogelijkheid gronden aan te kopen. Met de subsidiestromen voor GeBeVe ontstaat er meer eigen initiatief bij het WRD. Inmiddels hebben we enkele echte integrale beekherstelprojecten, met aankoppeling van oude stroomgebieden en aankoop van retentiegebieden en bufferstroken. We werken overigens aan een beleidsvisie voor het Dinkelgebied volgens het 5-S-model uit de leidraad.

Reactie op de leidraad

Sterke punten van de bruikbaarheid leidraad:

* De systematische opbouw, vanuit fysisch model; het 5-S-model.
* De hiërarchie van conditionerende of beperkende factoren wordt als basis genomen.
* Er is veel aandacht voor planpresentatie, overleg en voorlichting van de streek.

Algemene opmerkingen over de basis van de leidraad:

* De leidraad geeft geen verdeling in beektypen met een ecologische beschrijving.
* Door de gescheiden behandeling van "stroming , stoffen, structuren en soorten" lijkt slechts een beperkte integratie mogelijk.
* Er is geen wervend verhaal hoe een streefbeeld eruit kan zien.
* Er is ook een te beperkte biologische beeldvorming van beken, geen verhaal over de "plantjes en de beestjes", waar is de romantiek?.
* De leidraad is in uitwerking meer beekgericht dan beekdalgericht.

Opmerkingen met betrekking tot haalbaarheid van plannen en keuzemomenten in de praktijk:

* De leidraad geeft alleen de optimaal ecologische planvorming aan.
* De leidraad gaat voorbij aan beperkte grondmobiliteit (aankoop, beheer).
* Er zijn geen tussenscenario-maatregelen beschreven; bijvoorbeeld wanneer de optimale 8 meter bufferstrook niet verworven kan worden, is 2 meter dan toch zinvol.
* Wanneer men te werk gaat volgens hoofdstuk 6, hoe lang duurt de voorbereiding van zo'n ideaal ecologisch herstelplan dan.

Opmerkingen met betrekking tot ruimtelijk ordening (RO) en grondgebruik:

* De RO kent gebiedgewijs functies toe, in het waterbeheer geschiedt de functietoekenning per waterloop. Deze functietoekenningen dekken elkaar niet (altijd).
* De ruimtelijke ordening is niet altijd planbepalend. Wat moet je dan doen.
* In de waterschapspraktijk is het feitelijk grondgebruik maatgevend voor je keuzen en mogelijkheden.

Opmerkingen met betrekking tot inrichting, onderhoud en beheer:

* De leidraad gaat uit van ideale (natuurlijke) situaties. De halfnatuurlijke en multifunctionele beken zijn nauwelijks uitgewerkt, terwijl je als waterbeheerder juist meestal hiermee te maken hebt.
* Er ontbeekt een duidelijke relatie tussen vegetatie en maaibeheer (oevers, bermen, periode, afvoer maaisel).
* Periodiek terugkerend grondwerk in beken wordt niet beschreven; hoe vaak moet de beek worden verdiept e.d.
* Het peilbeheer in potentiëel natuurlijke beken zou in de zomer gericht moeten zijn op amfibieën.
* Er zou meer aandacht moeten komen voor de ecohydrologie, bijvoorbeeld duidelijk de relatie aangeven tussen beekdiepte en gewenste drooglegging in het beekdal.

2.2 Lex Raat

Inleiding

Allereerst wil ik mijn complimenten uitspreken over deze leidraad. Mijn naam is Lex Raat. Ik ben werkzaam bij de Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (OVB). De OVB is een publiekrechtelijke organisatie, voor een belangrijk deel gefinancierd uit de Bijdrage ter Verbetering van de Binnenvisserij. Belangrijke taken van de OVB zijn onder andere; educatieve taken, het kweken van pootvis en het plegen van onderzoek. Bij de organisatie ben ik verantwoordelijk voor het onderzoek. Elementen van dit onderzoek zijn bureauonderzoek, veldonderzoek en sonaronderzoek. Daarnaast beschikt de OVB over een proefbedrijf. De OVB benadert de problemen rondom de visserij door het verzamelen van kennis over vis(-stand) en over vis-milieu relaties. Vooral dit laatste aspect krijgt steeds meer aandacht.

Wij doen onderzoek naar vis (-stand) in stagnante wateren, rivieren en beken. Als produkten kent de OVB inventarisatiegegevens van visbestanden, habitatanalyses voor vissoorten, visstandbeheerplannen, literatuuronderzoeken en adviezen aan beleids- en particuliere organisaties.

Betrokkenheid bij beekherstel

In 1989 ontving de OVB subsidie uit het Sandoz-Rijnfonds voor het uitvoeren van een studie: "Ecologisch herstel van zalm en zeeforel in het Nederlands deel van het stroomgebied van de Rijn". Dit onderzoek was een eerste aanzet om ons te richten op beekvissen en hun milieu. Bij die studie zijn de volgende elementen aan de orde geweest; literatuurinventarisatie, operationeel maken van ecologische meetinstrumenten (ecologie en habitat van de soort), pilotstudies en kweek van salmoniden. Uiteindelijk zijn de resultaten van dit onderzoek geïntegreerd met als eindconclusie dat er in Nederland nauwelijks mogelijkheden zijn voor zalm en zeeforel.

Vervolgens zijn meer projecten door de OVB opgepakt in het kader van beekherstel. De beekherstelprojecten zijn gericht op het herstel van vissoorten in beken, waarbij een systeemgerichte benadering noodzakelijk is. Deze systeemgerichte aanpak spoort dus met de invalshoek van de leidraad.

Het herstel van vissoorten is op de eerste plaats een maatschappelijk proces en op de tweede plaats een ecologisch proces, hoewel dit vanuit de ecologie beredeneerd andersom ligt. De maatschappelijke context vraagt echter veel aandacht, dat zou in de leidraad meer naar voren gebracht moeten worden. De ecologische context wordt opgepakt door onderzoek aan de actuele situatie, visstand, milieuvariabelen, integratie in habitat geschiktheid-indexen en habitat evaluatie procedures, waarna knelpunten worden vastgesteld en het ecologisch rendement voor eventueel uitvoeren van maatregelen. Een en ander resulteert in advisering van en bijdragen aan, integrale plannen.

Reactie op de leidraad

Dit commentaar is opgesplitst in algemene en specifieke opmerkingen.

Algemene opmerkingen:

* Natuurconcept; in de leidraad wordt belang gehecht aan het uitdragen van één ecologische visie. Welk concept ligt daar dan aan ten grondslag? Wil men volledig terug naar een ongestoorde situatie (natuurontwikkeling volgens Vera & Baerselman) of accepteren we een door de mens vorm gegeven "ongestoorde" situatie. Het 5-S-model van de leidraad lijkt een uitwerking van het eerste concept, maar dit concept is sterk in discussie.
* Wat is de rol van de bioloog bij het herstel. In feite zou de bioloog zich moeten richten op het uitwerken van het ecologisch concept en "waardevrij" de knelpunten en consequenties moeten aangeven. Echter de bioloog die werkt in de toegepaste sfeer (OVB is ook een toegepast instituut) is vaak niet waardevrij omdat hij zich identificeert met de belangen die hij vanuit zijn organisatie moet vertegenwoordigen. In feite speelt hier de afweging van ecologische waarden tegen maatschappelijke waarden mee.

* Problemen met de planningshorizon; het beleid kent meestal kortere planningshorizons dan ecologisch gewenst en noodzakelijk. Ecologische processen spelen over (veel) langere termijnen.
* Ecologische oplossingen kennen niet altijd een duidelijk resultaat, zijn niet (volledig) voorspelbaar vanwege o.a. natuurlijke variatie, mogelijke calamiteiten, verrassingsaspecten. Probleem is hoe je daar mee omgaat in de maatschappelijke context.

Specifieke opmerkingen:

* Heldere structurering van het ecologisch aspect; het 5-S-model kan een goede bijdrage leveren aan het werk van ecologen bij diverse (toegepaste) instituten.
* De behoefte blijft bestaan aan het structureren van maatschappelijke besluitvorming rondom ecologisch beekherstel.
* Welke concrete meetinstrumenten zijn voorhanden om ecologische kwaliteit te beoordelen. Een goede beoordeling van het totale ecologische gebeuren is erg belangrijk; hoewel de leidraad belangrijke aspecten goed structureert, wordt nog niet het benodigde instrumentarium geboden.
* Paragraaf over vissen behoeft uitbreiding; dit zal ik bilateraal met de schrijver(s) opnemen.

2.3 Martin Brand

Inleiding

Ik ben werkzaam bij het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, inspectie LBL Noord-Brabant. Deze inspectie is opgebouwd uit drie districten die zich bezig houden met de landinrichting (A1-projecten). Verder is er de afdeling Ontwikkeling en Ecologie die zich richten op de landbouwkundige economische en ecologische aspecten en de afdeling Civieltechniek. Ik ben hoofd van de laatstgenoemde afdeling. Mijn afdeling heeft ondermeer als taak beekherstelprojecten civieltechnisch te toetsen en verder te ontwikkelen. De beekherstelprojecten volgen uit het beleid van de rijksoverheid zoals A2-, Regiwa en GeBeVe-projecten als ook uit het provinciale beleid zoals voor Noord-Brabant het stimuleringsplan 'Werken aan water' en de ecologische verbindingszones. Projecten waar ik bij betrokken ben zijn onder andere; Tongelreep, Beerze-Reusel, Keersop, Aa of Goorloop en Hoge Raam, het landinrichtingsproject Hilver en 4-Man Brug.

Betrokkenheid bij beekherstel

Mijn betrokkenheid bij beekherstelprojecten richt zich op de civieltechnische toetsing en ontwikkeling. Dit houdt in dat de aandacht uit gaat naar vier aspecten;

* Hydraulica

  In het verleden werd steeds gerekend met een maatgevende afvoer waarbij het ontwerp aan de droge kant bleef (halve maatgevende afvoer; wat neerkomt op een overschrijding van 15 dagen per jaar) en het profiel van de beek een trapeziumvorm kreeg. Ingrepen werden uitgevoerd ten gunste van het landgebruik (landbouw). Dat is nu veranderd omdat deze benadering tot verdroging heeft geleid. Nu

wordt, mede op basis van de resultaten van het project Waternood, uitgegaan van het gegeven dat beken altijd moeten stromen wat inhoudt dat ze watervoerend blijven bij minimale afvoeren en inundaties kunnen optreden. Het bepalen van de overschrijdingsfrequentie en eventuele inundaties betekent voor natuurgebieden dat dit vaak mag optreden, in landbouwgebieden soms en in bebouwd gebied nooit. Het profiel gaat er accoladevormig uitzien.

* Constructies

  De civieltechnische toetsing richt zich onder andere op vistrappen en regelbare, geautomatiseerde stuwen.

* Grondwerken

  Hierbij komen veelal economische aspecten aan de orde.

* Uitvoering

  De aandacht gaat uit naar bestekken, begroting en controle.

Reactie op de leidraad

Allereerst mijn complimenten aan het adres van de opstellers van de leidraad. Toch heb ik enkele opmerkingen. Als belangrijk hiaat in de leidraad zie ik het ontbreken van de hydraulica. Ik heb daar al eerder een en ander van toegelicht. Verder wijkt de werkwijze van de Landinrichtingsdienst ten aanzien van de probleemanalyse enigzins af van die voorgesteld in de leidraad (zie bijgevoegd schema). De Landinrichtingsdienst beschouwt enerzijds het gebied, het beleid en de huidige situatie en confronteert die met de referentie (historisch ecologisch) en het streefbeeld. Dit leidt tot een opsomming van knelpunten. Voorheen was het zo dat vervolgens een plan werd gemaakt, dit plan werd getoetst op haalbaarheid en daarna aangepast. Een voorbeeld hiervan is de Schouwenbeek. Bij de toetsing op haalbaarheid bleek de grondverwerving echter niet haalbaar. Daarom wordt nu gekozen voor het in eerste instantie beschrijven van het principe en de haalbaarheid en wordt pas daarna het plan opgesteld. Voor het overige worden de stappen gevolgd die ook in de leidraad zijn aangegeven. Dit is de volgorde van ontwerp-, uitvoerings- en evaluatiefase. Als laatste stap is het beheer en het onderhoud van belang. Daar besteedt de leidraad nog te weinig aandacht aan. Het beheer en onderhoud dient in het stappenplan te worden opgenomen.

Ik zie hoofdstuk 3, de beekherstelmaatregelen, als een belangrijk hoofdstuk en verwacht dat dit in de toekomst veel gebruikt zal gaan worden.

Schema aanpak Leidraad versus Landinrichtingsdienst:

Leidraad		Landinrichtingsdienst	
	Gebied		Referentie
	I	(historische ecologie)	
Probleemanalyse	Beleid		I
I	I		I
I	Huidige situatie <---------->		Streefbeeld
I	Knelpunten	I	
I		Oplossen:	Principe
I			Haalbaarheid
I			(grondverwerving)
I			Plan
	+ voorlichting/draagvlak		
		I	
Ontwerp		Ontwerp	
I		I	
Uitvoering		Uitvoering	
I		I	
Evaluatie		Evaluatie	
		I	
		Beheer en Onderhoud	

2.4 René van de Sande

Inleiding

Als beleidsmedewerker bij de Brabantse Milieufederatie (BMF) voor natuur en landschap, landinrichting en water kom ik op diverse manieren in aanraking met beken en beekherstel. Al vanaf het begin van haar bestaan vraagt de BMF aandacht voor de in Brabant voorkomende beken. (Beken in Brabant, 1976; Beekherstel, beken in oude glorie (een handreiking), 1989; De toekomst van beekdalen. Besturen van stromen (verslag symposium i.s.m. SNM), 1992/93; Juridisch bescherming van beeksystemen: de grenzen verlegd (proefschrift van Annelies Freriks n.a.v. vraag BMF bij de wetenschapswinkel), 1994).

Betrokkenheid bij beekherstel

De betrokkenheid bij beekherstelprojecten is veelal op een afstand en tot op heden nauwelijks direct te noemen. Mijn reactie is dan ook niet gestoeld op directe ervaring vanuit betrokkenheid bij projecten, maar meer vanuit de maatschappelijke achtergrond van het werk zoals dat wordt verricht bij en door de milieufederatie.

Reactie op de leidraad

Beken zijn te karakteriseren als een open ecosysteem. Vanuit natuur en landschap gezien vormen beken (met bijbehorend beekdal) natuurlijke (slag)-aders. Ten aanzien van de milieukwaliteit fungeren ze als thermometer. De toestand van het beekecosysteem geeft aan hoe het met de beek en/of omgeving is gesteld. Een leidraad als "Beken stromen" met een benadering vanuit de ecologie is voor behoud en herstel van de Nederlandse beken onmisbaar en daarom van harte toe te juichen.
De beoordeling van de leidraad beekherstel heb ik gedaan tegen de achtergrond van de strategie voor beekherstel zoals verwoord op het symposium "De toekomst van beekdalen".
Bij de strategie voor beekherstel zijn van groot belang:

* Stroomgebiedsbenadering; hele beek met beekdal en -flank.
* Geïntegreerde aanpak; op allerlei fronten in onderlinge samenhang.
* Generiek beleid: genoeg en schoon water.
* Maatwerk.
* Fasering; korte en lange termijnmaatregelen.

In de hier besproken leidraad beekherstel "Beken stromen" wordt ook de stroomgebiedsbenadering als een uitgangspunt gekozen. Maar duidelijk is dat de maatregelen alleen gericht zijn op het ecosysteem van de beek. Vanuit de ecologische samenhang tussen beek en beekdal is het logisch ook het beekdal bij het beekherstel te betrekken. Een groot aantal maatregelen vinden tenslotte in de beekdalen plaats. Daarnaast spreekt voor veel mensen het beekdallandschap tot de verbeelding. Let wel, ik heb het hier over het landschap en ben me daarbij zeer bewust van het feit dat het meteen een bredere benadering betreft. De natuurwaarde (voor ons ecologen vooral gerelateerd aan de levensgemeenschap) is daarmee een onderdeel van een meer algemene waardebepaling. Echter omwille van het draagvlak (plattelandsvernieuwing, cultuurhistorische en aardkundige waarden) kunnen we ons nooit tot slechts de natuurwaarde beperken en vormt het natuurdoeltype een onderdeel van een ruimer streefbeeld.

Een groot aantal maatregelen uit de leidraad hangen direct samen met wat ik noem een geïntegreerde aanpak en het benodigde generieke beleid. In de leidraad is dit in feite ondervangen door de benadering vanuit de ecologie. Hier zijn we echter nog ver van verwijderd, getuige de diverse ver-thema's (verzuring, vermesting, verdroging, versnippering, etc.). Zolang diverse maatschappelijke activiteiten niet op ecologische grondslagen berusten (wonen, recreatie, landbouw, (drink-)waterwinning etc.), zullen de factorcomplexen als stroming en

stoffen zodanige invloeden ondergaan dat ze niet, weinig of in negatieve zin bijdragen aan het gewenste beekecosysteem.

Genoeg en voldoende schoon water is naar mijn mening een eerste vereiste. Maatregelen ter vergroting van de structuurvariatie leveren alleen werkelijk een sterker gevarieerde levensgemeenschap op als voor de factorcomplexen 'stroming' en 'stoffen' aan minimale voorwaarden is voldaan. Hiervoor dienen voldoende garanties te bestaan.
Voor alle duidelijkheid: ik wil natuurlijk niets liever dan dat alle menselijke activiteiten passen binnen ecologische processen en kringlopen. Als milieufederatie beoordelen we steeds het beleid en de uitwerking ervan op deze ecologische principes. Echter de realiteit laat zien dat we op vele terreinen nog niet zover zijn. Illustraties zijn in dit opzicht:

* Naast de te beperkte omvang van de EHS, de commotie die de EHS-begrenzing her en der nog steeds veroorzaakt.
* Problemen met de realisatie van ecologische verbindingszones buiten de EHS in Brabant met een maximale omvang van 10 m (10 m langs één zijde van een waterloop of 5 m aan beide zijden van een waterloop).
* Het nog niet eens bereiken van een stand-still situatie voor grondwateronttrekkingen.
* De moeilijkheden rondom de mestbeperkingsmaatregelen.
* Het in Brabant totaal onacceptabel zijn van hydrologische bufferzones hetgeen o.a. de actualisatie van het provinciale waterhuishoudingsplan onmogelijk maakte.

Enkele hier genoemde voorbeelden vormen maatregelen in de leidraad waarvoor het draagvlak nog veelal ontbreekt. Hier dient dus uitdrukkelijk rekening mee te worden gehouden. Wil vergroting van structuurvariatie dus echt slagen, dan zal men bij een beekherstelproject tevens een beeld moeten hebben op welke manier aan andere factorcomplexen invulling wordt gegeven maar vooral hoe een en ander wordt gerealiseerd.

Dit brengt ons bij de aspecten maatwerk en fasering. In de leidraad wordt dit terecht uitvoerig belicht. Wat naar mijn mening echter geheel ontbreekt en waar ik hier graag op wil wijzen is het feit dat een groot aantal beken ontspringen in het buitenland, zodat men hier nog eens te maken krijgt met grensoverschrijdende problematiek. Daarnaast stromen vele beken door bebouwd gebied. De maatregelen in de leidraad beperken zich in principe slechts tot het buitengebied. Buiten de inpassing bij het maatwerk en de fasering van deze aspecten is het zinvol hier ook algemeen aandacht aan te besteden.

Stellingen

* Voldoende water van de juiste kwaliteit is een eerste noodzaak; het vergroten van structuurvariatie is alleen zinvol als gelijktijdig met herstel van het ecosysteem de benodigde kwaliteitseisen worden gerealiseerd.

* Aanpassing van de abiotische aspecten voor de gewenste structuurvariatie dient aan te sluiten bij de bestaande landschappelijke kwaliteiten.
* Ecologisch beekherstel is alleen mogelijk als uitgegaan wordt van verweving van functies.

2.5 Harrie Suilen

Inleiding

Ik ben werkzaam bij Natuurmonumenten, als districtbeheerder Oost-Brabant en Noord-Limburg. Allereerst mijn complimenten voor het handboek. Ik denk dat het goed kan functioneren als naslagwerk.

Betrokkenheid bij beekherstel

Als districhtbeheerder ben ik betrokken geweest bij voorbereiding en uitvoering van een aantal beekherstelprojecten zoals:

* Retentiebekken Kampina; doel is het voorkomen van inundatie met te voedselrijk water in een natuurgebied; een effectgerichte maatregel.
* Vispassage Beerze en tevens hermeandering; een stuw is vervangen door een vispassage en enige aanpassingen aan de beekbedding zijn uitgevoerd.
* Keersop-Gagelvelden; hermeandering.
* Beerze en Dalems stroomken; hermeandering

Het initiatief van beekherstelplannen ligt vaak bij de terreinbeheerders, mede vanwege de (Regiwa en GeBeVe) subsidies. Deze initiatieven leiden meestal tot ad-hoc aanpak van problemen en overall-visies ontbreken. Wanneer deze projecten dan in team-verband worden uitgewerkt komen pas andere zaken aan bod. Afhankelijk van de samenstelling van dat team kan er dan toch een volwaardig plan worden gemaakt. De inbreng van een ecoloog is daarbij van groot belang, als die ecologische inbreng er niet is worden het "techneuten-projecten". Landbouwbelangen zijn bij het tot stand komen van beekherstelprojecten vaak de beperkende factor. De ecologische eisen zijn vaak ondergeschikt aan de landbouweisen. Dit speelt ook een rol bij het onderhoud en beheer na afloop van een beekherstelproject.

Reactie op de leidraad

* In tegenstelling tot wat ecologisch gewenst is worden in de praktijk meestal onderdelen van de beek aangepakt. Een integrale visie ontbreekt meestal, maar is ook dermate ingewikkeld en veelomvattend dat het gevaar bestaat dat bij een dergelijke aanpak er uiteindelijk niets gebeurt.
* Hoewel veel van de in de leidraad genoemde aspecten terug komen in beekherstelplannen, gebeurt dit niet gestructureerd en niet volledig. Dit resulteert dan ook vaak in een effectgerichte aanpak en niet in het bestrijden van de oorzaken.

* Er is nog geen instantie (zou het Waterschap moeten zijn) die integrale visies uitwerkt en prioriteiten stelt. Daarbij zouden belangrijke natuurgebieden prioritair moeten zijn.
* Onderhoud wordt gezien als een groot knelpunt. Dit komt onvoldoende tot uitdrukking in de leidraad.

Stellingen

* Er dient een instantie te zijn die beken in z'n totale ecologische contekst plaatst en maatregelen aangeeft.
* Onderhoud dient vooraf geregeld te zijn en beperkt zich niet tot het project zelf maar vaak en vooral ook stroomopwaarts.
* Waterschappen kunnen veel meer dan tot nu toe aan beekherstel doen door het onderhoud stevig te veranderen.
* Ook in een "multi-functionele" beek kan onderhoud tot een minimum beperkt blijven.
* Er wordt nu nog te pas en te onpas ingegrepen.
* Aankoop van gronden en geen of nauwelijks onderhoud geeft ruimte aan geleidelijke processen.

4. PLENAIRE DISCUSSIE

Roos (discussieleider) opent de discussie.

Higler: Binnenkort zal de ecosysteemvisie 'beken en beekdalen' verschijnen. Deze ecosysteemvisie gaat in op een paar problemen en hiaten die door enkele sprekers bij de bespreking van de leidraad zijn genoemd. Genoemde ecosysteemvisie en de leidraad kunnen aanvullend worden gebruikt. Zo bevat de ecosysteemvisie een indeling in beektypen van Nederland en zo'n indeling ontbreekt in de leidraad (opmerking Zonderwijk). Deze indeling in beektypen is gebaseerd op de hydrologische indeling van Nederland en is nader geregionaliseerd. De ecosysteemvisie gaat ook uitgebreid in op functietoekenning, op multifunctionele beken en op verweving van functies. De relatie hydrologie en beekdal komt eveneens uitgebreid in de ecosysteemvisie aan de orde. De visie heet dan ook niet voor niets "beken en beekdalen". Beide elementen 'beken' en 'beekdalen' worden in een breed kader geplaatst en besproken. Ook hydrologie en hydraulica (opmerking Brand) worden in de ecosysteemvisie uitgebreider behandeld dan in de leidraad. Beken als verbindingszones (opmerking Raat) met de implicaties voor het beheer komen eveneens in de ecosysteemvisie aan de orde. Kortom de ecosysteemvisie is geen vervanging van de leidraad maar een ander rapport wat naast de leidraad beschikbaar en bruikbaar is.

Tolkamp: Er is terloops gerefereerd aan een bestuurlijk-juridische handleiding. De leidraad staat in een bredere context. Er staat nog een andere handleiding (een bestuurlijk-juridische) op stapel. Daarnaast mag worden vermeld dat de uitgave van de leidraad mede betaald wordt door de waterbeheerders via de STOWA.

Verdonschot: Ja, de bredere context is project IJsvogel. Binnen project IJsvogel vinden meerdere activiteiten plaats. Project IJsvogel is een breed samenwerkingsproject waarin Unie van Waterschappen, Stichting Natuur en Milieu, Vogelbescherming Nederland, Natuurmonumenten, gezamelijke Milieufederaties, provinciale landschappen en STOWA participeren. Het doel van deze participatie is beekherstel in Nederland te stimuleren. De activiteiten concentreren zich ten eerste op het uitbrengen van een ecologisch-technische handleiding, de voorliggende leidraad voor beekherstel. Dankzij financiering van de eindredactie door STOWA is een professionele afronding van de leidraad mogelijk geworden. Voor de WEW als 'vrijwilligers' club zou het heel moeilijk zijn geweest de leidraad in haar huidige hoedanigheid uit te brengen. De tweede activiteit betreft het samenstellen van een bestuurlijk-juridische handleiding. Dit wordt getrokken door de Unie van Waterschappen. Een groep insiders heeft inmiddels een kader geschapen waarin bestuurlijk-juridische knelpunten bij beekherstel zijn opgesomd. Deze opsomming resulteert in een projectbeschrijving en een offerte-aanvraag. Het streven is dit initiatief nog voor de jaarwisseling te laten uitmonden in een bestuurlijk-juridische leidraad. Hierin zullen bestuurlijk-juridische knelpunten worden gesignaleerd en zullen oplossingen worden aangereikt. Voor het overkoepelende kader, Project IJsvogel, is vanuit Natuurmonumenten en Vogelbescherming een projectcoördinator (M. v.d. Vlies) aangesteld. Deze projectcoördinator heeft als belangrijkste taak Project IJsvogel te coördineren. In dit eerste jaar wordt geprobeerd om beekherstel onder de aandacht te brengen, en natuurbeschermers en waterbeheerders tesamen beekherstel te laten oppakken. Het einddoel kan als volgt worden omschreven; zoals vispassages op dit moment automatismen zijn geworden

in de gedachten van waterbeheerders en bestuurders, daar discussieer je niet meer over dat doe je gewoon. Zo moet beekherstel ook een vaste plek in de hersencellen van bestuurders krijgen: Beekherstel doe je gewoon!

Tolkamp: Met Project IJsvogel wordt tegemoet gekomen aan bijna alle door de inleiders gestelde vragen en genoemde problemen, zoals die inzake grondverwerving, ruimtelijke ordening en het creëren van draagvlak. In de bestuurlijk-juridische handleiding worden deze zaken niet alleen als probleem gesignaleerd. Geïnventariseerd zal gaan worden welke problemen er zijn, maar ook oplossingen, haalbaarheid en draagvlak worden meegenomen. Bekeken zal worden hoe met problemen is/wordt omgegaan en welke creatieve oplossingen reeds bedacht zijn. Het wordt dus niet alleen problemen signaleren, maar ook; hoe kun je ze oplossen?, wat blijft er dan nog over? en waar ontbreekt het momenteel aan instrumenten? Want daar zal dan beleidsmatig of bestuurlijk iets aan moeten gebeuren, en wel tot aan wetgeving toe. Uiteraard zal dat allemaal niet binnen 5 jaar opgelost zijn.

Knol: De discussie kan zich enerzijds richten op de vraag 'hoe je beekherstel moet aanpakken en uitvoeren?' en anderzijds 'waar je dat zou moeten doen?'. Het 'waar' staat in relatie tot de voorgaande discussie. Volgens de leidraad kun je beekherstel het beste daar uitvoeren waar potenties en waarden het hoogst zijn. Echter, neem bijvoorbeeld het Waterschap Regge & Dinkel, hier blijkt dat de projecten die tot op heden zijn gestart steeds gebaseerd waren op haalbaarheid aangegeven door de praktijk van de dag en niet op rendement. Levert de leidraad hier een bijdrage aan?

Zonderwijk: De leidraad gaat in op de vraag 'hoe beekherstel uit te voeren'. De gebruiker moet wel zelf keuzen maken voor de te nemen maatregelen en de mate van natuurherstel. Vooral het laatste heeft met maatschappelijke omstandigheden en planologie te maken. Het 'hoe' is niet zo'n groot probleem. Het 'waar' is wel een probleem. Ik heb in mijn bijdrage reeds aangegeven dat het 'waar' samenhangt met die lokaties waar bijvoorbeeld toevallig grond verworven kan worden, waar klachten zijn of waar ineens een anti-verdrogingsproject kan worden gestart (een gunstige optie). Ik zie nog geen oplossing voor een andere ingang, misschien biedt de ecosysteemvisie aanknopingspunten? De ecosysteemvisie geeft misschien aan waar het het meest gunstig is om te beginnen? Desondanks zullen maatschappelijke processen het 'waar' uiteindelijk bepalen. Zolang het meeste geld uit de agrarische hoek komt zal er weinig aan de huidige situatie veranderen. Ik ben wat dat betreft redelijk somber.

Brand: Gebieden aanpakken waar veel potenties zijn betekent eigenlijk; afwachten. Je kunt beter inspelen op andere situaties, zoals bijvoorbeeld de Achelse kluis (Tongelreep). Daar werd toevallig grond aangeboden door de monniken. Het beekdal had weinig potentie, er komt vuil water de grens over uit België en dat wordt naar verwachting de komende 25 jaar niet schoner. Moet je dan zo'n kans laten liggen of moet je roeien met de riemen die je hebt? Richten we het zo in dat het toch nog wat wordt of moeten we de monniken de grond maar laten houden en zo de kans voorbij laten gaan? Moeten we steeds maar afwachten tot er gebieden met meer potenties beschikbaar komen?

Suilen: Je hoeft lang niet altijd daar te beginnen waar de waarden het hoogst zijn. Ik wil het tegenovergestelde beweren, daar waar de waarden op dit moment laag zijn maar de potenties wellicht hoog, daar zou je veel

beter kunnen beginnen. Verder hoef je niet steeds van die grootschalige projecten op te zetten. Met het in het klein beginnen, vooral in de sfeer van het onderhoud van watergangen, kun je op wat langere termijn ontzettend veel bereiken. Een voorbeeld is de Beerze. Door het hoge water was deze winter plaatselijk zand uit de oever geschuurd en elders afgezet. Je zag het gebeuren, maar deze week kwam het waterschap met een grote vrachtauto met stortsteen. 'Daar zal de oever niet meer uitspoelen'. Het zand spoelt weg en het schap legt de oever onmiddelijk vast terwijl deze erosie de eerste aanzet was voor natuurontwikkeling. De potenties zijn er, maar weg was de natuurontwikkeling.

Verdonschot: Ik wil toch een vraag aan de waterbeheerders stellen die Suilen ook al eerder stelde. Waarom kom je als waterbeheerder niet zelf met een prioritering van te herstellen beken? Een over-all bekenplan voor je eigen regio, zodat het veel eenvoudiger wordt om nieuwe beekherstelplannen in te projecteren en niet zo afhankelijk te blijven van de dagelijkse praktijk of het toeval?

Tolkamp: Hoe kom je zover dat je daadwerkelijk aan de gang gaat? Dus 'waar' ga je aan de gang? Ik denk dat zoals het in Limburg is gebeurd, een voorbeeld kan zijn. Neem in je waterhuishoudingsplan een bepaalde doelstelling op. We lezen in de leidraad dat minder dan 4 % van de beken in Nederland nog natuurlijk is en zelfs die zijn niet meer volledig natuurlijk. We zouden naar 10 - 15 % natuurlijke beken toe willen. Neem zoiets dan op in je waterhuishoudingsplan. In Limburg is dat gebeurd door als doelstelling voor de planperiode van 4 jaar op te nemen dat 35 km beek hersteld zal gaan worden. In een recente evaluatie werd met trots gemeld dat al 20,4 km aangepakt is. Je kunt hierbij wel je vraagtekens zetten of het wel allemaal beekherstel is? Betreft het alleen maar die illegale, of zelfs door het waterschap gelegaliseerde, bestorting verwijderen of is het het inrichten van een heel nieuw tracé dat vervolgens aan de natuur verder wordt overgelaten. Mogelijk met enige voorprogrammering, zoals beplanten, begrazen en zo. Ik ben het er helemaal mee eens dat het onderhoud goed gepland moet worden of juist het achterwege laten van onderhoud. Probeer dus met prikkelende doelstellingen te komen. En die liggen in principe altijd net iets verder dan je kunt halen, maar anders gaat ook de prikkel eruit. Probeer die doelstellingen in het formele beleid op te nemen, in het provinciale waterhuishoudingsplan en in het integrale waterbeheersplan. Dan kan het waterschap daarna zeggen dat het opdracht van de provincie is, politiek gesanctioneerd en iedereen heeft daarbij inspraak gehad. Zo moet het worden en het schap heeft dan de verplichting deze doelstelling te verwezenlijken. Deel de doelstellingen daarbij op in categorieën; van her in te richten tot te herstellen, dus van zware tot lichte maatregelen. Prioriteren moet je altijd en dat zul je in je beleids- en beheersplannen aan moeten geven. Is dat dan gesanctioneerd door je bestuur, wat allerlei maatschappelijke vertegenwoordigers kent, dan kun je ook aan het werk. Je hebt dan ook een legitieme reden om ingelanden een rekening te presenteren en mee te laten betalen aan beekherstel. Beekherstel is een bijdrage aan het herstel van het leefmilieu, een tientje meer betalen voor deze milieukwaliteitsverbetering is acceptabel.

Van de Sande: Als voorstander van het allereerst saneren van water- en stoffenstromen vind ik toch ook, dat waar mogelijkheden zich aanbieden je die zeker moet benutten. Hierbij moet je in beeld brengen op welke termijn genoeg en schoon water beschikbaar komt. Ik wil de mogelijkheden voor het aanbrengen van structuurvariatie niet wegschuiven, dus doen zoals bij de Achelse Kluis is gedaan. Maar bij een dergelijk

project moet je ook andere factorcomplexen in beeld brengen en aangeven wat je daar aan doet. Tenminste kan deze aandacht voor andere factorcomplexen je argumenten voor het aanbrengen van structuurvariatie vergroten. Los daarvan blijft overeind dat je dat steeds in afweging ten opzichte van andere gebieden doet. Dus dat je een prioriteringslijst hebt zoals Tolkamp ook bepleitte.

Zonderwijk: Prikkelende doelstellingen zijn een goed uitgangspunt om waterschappen te stimuleren daadwerkelijk iets te doen. Het Waterschap Regge & Dinkel heeft juist besloten om 10 % van het budget 'kleine inrichtingswerken' specifiek te besteden aan de functie natuur. Dat is een goede, prikkelende doelstelling. Ook een aantal kilometers verplicht te (her-)stellen, zoals in Limburg, is prikkelend. Maar als je vraagt waar de beste potenties liggen, in welke stroomgebieden? Dan moet ik als waterbeheerder bescheiden zijn en moet de provincie in eerste instantie de meest gunstige gebieden aanwijzen (grondverwerving, relatienota). De bal ligt daarvoor bij de provincie. Zo is de Provincie Overijssel al bezig in Noord-west en Noord-oost Twente en daar zijn wij als schap blij mee. Ook volgen we de daaruit voortvloeiende subsidiestromen en de maatschappelijke draagkracht. De waterschappen prikkelende doelstellingen meegeven is oké, maar de afweging van het 'waar' ligt ècht bij de provincie.

Tolkamp: Ik heb ook gezegd dat de doelstellingen in de provinciale waterhuishoudingsplannen horen en daarmee verplichten de provincies ook zichzelf. Beekherstel kan niet zonder gebiedsgericht beleid, een meer beekdalbrede benadering. Het wat smallere, op de beek zelf gerichte praktische, uitvoeringsbeleid moeten water-, zuiveringsschappen en terreinbeheerders zelf realiseren. Echter de provincie moet zich ook conformeren aan hun eigen instrumenten. Om bijvoorbeeld de Ecologische HoofdStructuur (EHS) te realiseren is het aantal toegewezen hectares overal te weinig. En dan zou het nog wel eens zo kunnen zijn dat veel prioriteit bij terrestische natuur ligt en beken, hoe waardevol ook, de nodige bescherming niet krijgen. Die worden aan het waterschap overgelaten. Heb je als waterschap de durf, zoals in Limburg, om aan grondverwerving en beheersovereenkomsten buiten de EHS te doen, dan kun je alleen wat bereiken als de aangelanden meewerken. Daar kom je ook weer bij de romantiek, de haalbaarheid, het draagvlak, met andere woorden niet mensen op de tenen gaan staan maar probeer ze in de arm te nemen. Hier komt ook de plattelandsvernieuwing in beeld, niet de beuk erin maar neem iemand in de arm en werk samen aan oplossingen. En als teveel naar onderen moet worden bijgesteld dan komt dat misschien door een verkeerde benadering. De provincie mag best coördineren maar als ze te kort schiet dan moet het waterschap ook haar eigen verantwoordelijkheid nemen en de eigen doelstellingen nastreven. De provincie schept randvoorwaarden en het waterschap neemt haar eigen taak. En het waterschap heeft de middelen, de provincie vaak niet.

Van der Vlies: Er komen vooral voorbeelden van grootschalige projecten over tafel, vaak vanuit een top-down benadering. Je zou vanuit provinciale plannen aan beekherstel moeten werken. Maar het kan toch juist ook van twee kanten komen. Dus ook werken vanuit de bottom-up benadering, vanuit al geplande ingrepen in onderhoud en kleine inrichtingsmaatregelen. Juist daar kan eveneens een systematische, ecologische inbreng plaatsvinden, bij voorkeur structureel ingepast.

Suilen: We moeten oppassen dat we de bal niet rond blijven spelen, want dan gebeurt er steeds niets. Waterschappen moeten zeker initiatieven nemen, want zij presenteren zich de laatste jaren steeds meer als

integrale waterbeheerders en hebben het bijvoorbeeld ook over allerlei vennetjes op de hei. Dan denk ik, dat ze ook zeker naar het totale water in een beekdal moeten kijken hetgeen ook uitdrukkelijk in de leidraad naar voren komt. Dus waterschappers kom op en sta voor je taak!

Raat: Volgens mij gaat de discussie niet over de leidraad beekherstel maar over de bestuurlijk-juridische voorwaarden.

Zonderwijk: Het gaat juist om de leidraad en ik vraag me daarbij af of de marges waarbinnen de leidraad gerealiseerd kan worden ter discussie staan. En dus om die bestuurlijk-juridische verbreding te krijgen om meer planologie, functietoekenning en draagkracht op te nemen.

Roos: De discussie is bedoeld om erachter te komen hoe praktisch hanteerbaar de leidraad eigenlijk is. In de bestuurlijk-juridische leidraad komt alles over bestuur, afstemming, planvorming en dergelijke, en hoe je dat organiseert. De ecologisch-technische leidraad gaat over het proces voordat de schop de grond in gaat. Wat zijn de technische aspecten en waar liggen de mogelijkheden en keuzen. Vanuit de diverse sprekers wilden we horen hoe bruikbaar de leidraad is, of we er iets mee kunnen, en wat er aan bijstelling en aanvulling nodig is om de leidraad nog waardevoller te maken.

Torenbeek: Waar we in Drente vaak tegenaan lopen is, dat er vanuit de provincie natuurfuncties op midden of hoog niveau worden toegekend aan beekdalen. Daarna wordt veelal vanuit de landinrichting, de waterschappen en de terreinbeheerders in deze beken aan beekherstel gewerkt, echter heel vaak vanuit de terrestrische invalshoek. Nu heeft de leidraad duidelijk een aquatische invalshoek. Heel belangrijk is de combinatie van beide. Om zowel aquatisch als terrestrisch iets aan beekherstel te doen. Die combinatie zie ik in de leidraad nog als een gemis.

Verdonschot: De beekdal-brede-benadering zit wel degelijk in het 5-S-model besloten. Een aantal van de uitgangspunten zijn evenzeer van toepassing op het beekdal als op de beek zelf. We hanteren de stroomgebiedsbenadering in het 5-S-model. De hoofdstukken maatregelen en monitoring zijn wel meer nadrukkelijk op de beek gericht omdat er al veel terrestrische informatie elders beschikbaar is. De wezenlijk belangrijke maatregelen in de leidraad richten zich juist wel op beek èn beekdal tesamen. En de minder belangrijke betreffen meestal vormveranderingen in de beek, zoals het aanbrengen van keien, het graven van bochten en dergelijke. We hebben geprobeerd een aantal belangrijke maatregelen aan te geven die bredere ecologische doelen dienen. We hebben in de leidraad ook prioriteringen aangebracht door aan te geven hoe belangrijk bepaalde maatregelen zijn en hoe ze in verhouding staan tot het toepassen in natuurlijke, halfnatuurlijke en multifunctionele beken. We willen álle beken meenemen en voor alle Nederlandse beken mogelijke oplossingen vanuit de stroomgebiedsbenadering aanreiken. Hierin zit ook de integratie van beek en beekdal besloten. Maatregelen zoals grondwaterstandsverhoging, afvlakken van de afvoer, bergingsbegroting en dergelijke behoren tot de kernboodschap van de leidraad en deze hebben effect in zowel het beekdal als in de beek. Juist de 'betere' maatregelen uit de leidraad zijn stroomgebiedsdekkend. De leidraad biedt aangevers om over de hele breedte te kunnen gaan werken.

Roos: Dit is heel waardevol omdat op het niveau van het terreinbeheer vaak de vraag speelt van welke natuur kiezen we nu, moet het aquatisch of terrestrisch zijn? Wanneer in de leidraad met maatregelen op meerdere punten gescoord wordt, is het draagvlak bij de beheerders snel gevonden.

Higler: Het probleem dat Torenbeek aanroerde is een landelijk probleem. Het land en het water worden door verschillende instanties beheerd. Vaak zijn het twee of meer instanties, die enthousiast naast elkaar heen werken en dan is het moeilijk iets gemeenschappelijks te bereiken. De stroom van het water is steeds in de richting van de beek. Zo komt het grondwater via het beekdal in de beek hetgeen bijvoorbeeld leidt tot kwelafhankelijk vegetatie. Inundatie met voedselrijk water geeft een brandnetelzee, die hoort er niet thuis. En dan heb je de lengtestroming in de beek zelf, die gaat veel harder dan de kwel en de zijwaartse stroming. Daar hebben de schappen mee te maken, met risico's van overstromingen en dergelijke. Het beheer van beide waterstromen (grond- en oppervlaktewater) is wezenlijk verschillend. Dit probleem is levensgroot maar dient primair te worden opgelost. Het maakt me wel wat somber over de mogelijkheden.

Suilen: Ik heb gepleit voor afstemming tussen onderhoud en inrichting, en tussen land- en waternatuur. Neem bijvoorbeeld een natuurgebied met een beek er dwars doorheen. Het gebied wordt beheerd door Natuurmonumenten en het water door het waterschap. Als er een boom omwaait dan zijn we als natuurbeschermers blij, maar als de boom het water ophoudt dan wordt deze meteen opgeruimd. Dat is te gek, ook dit soort problemen moeten goed worden geregeld.

Roos: Op dit moment in de discussie wil ik even stilstaan bij het concept van de leidraad. Is tuinieren volgens de leidraad ook goed of moeten we echt streven naar het allerhoogste en de ecologische principes laten zegevieren? Wat is de planningshorizon?, hoe ver is het streefbeeld of doeltype verwijderd? en op welke termijn vertaalt de respons zich in die mooie beelden?

Van der Vlies: Het gaat er vooral niet om, heel Nederland te hermeanderen maar het gaat erom te kijken waar je een structurele ecologische inbreng kunt leveren. Ook een kleine meerwaarde is belangrijk.

Tolkamp: Ik mis nog een opmerking over de bruikbaarheid van de leidraad bij projecten die al halverwege zijn of die pragmatisch zijn ontstaan. Er is plotseling geld of grond en je moet wat. Hoe kun je de leidraad dan gebruiken? Waar zitten de koppelingen naar al lopende projecten?, hoe kan ik zijdelings insteken? en wat heb ik dan wèl en niet nodig? De leidraad gaat uit van een kompleet project, hoe kan ik stukjes hieruit gebruiken en hoe kun je onderdelen realiseren, niet kortzichtig maar iets wat op korte termijn moet gebeuren? In hoeverre moet je bijvoorbeeld nú iets aan structuur doen terwijl de waterkwaliteitsverbetering of andere problemen nog lang op zich laten wachten? Het is een kwestie van streefbeelden, referenties en het bijstellen daarvan en het gaat over lange en korte termijnen. Beheersplannen hebben in ieder geval altijd een korte termijn doelstelling. Daarin staat wat haalbaar is, inclusief een financieringsplaatje en een bestuur dat zich hiertoe heeft commiteerd. Hier moet, denk ik, het haalbare doel op worden aangepast. Het gaat dus niet om het ideaal maar om wat er concreet gaat gebeuren. Je moet je streefbeeld dus mobiel maken. Je trekt een pijl in de richting van de referentie, waarbij we bijvoorbeeld nú iets doen aan structuur. Maar dat doen we alleen maar wanneer we zicht hebben op het feit dat er op termijn ook iets aan de kwaliteit gebeurt. Want omgekeerd heeft het weinig zin om heel veel aan kwaliteit te doen als er niets aan de structuur wordt gedaan.

Wat heeft gedefosfateerd water voor zin in een langgerekte serie vijvers? Ja, om algenbloei te voorkomen maar met duurzame natuurontwikkeling heeft het weinig uit te staan, wanneer de vijvers geen beek worden. Een flexibel streefbeeld dat je voortdurend actualiseerd en waarin heel duidelijk korte termijn maatregelen passen, die overigens altijd zijn afgestemd zodat ze de verdere ontwikkeling niet frustreren. Het moet dus niet zo zijn dat in een beekdal weer een douglasplantage komt, dat hoort niet in een nederlands beekdal. Als je zoiets kunt voorkomen dan moet je dat nu al roepen. Maar een bos wat er mag blijven en waarvan takken in de beek mogen vallen, laat dat maar gaan. Alleen moet je dan wel even roepen dat de soortkeuze een bepaalde dient te zijn, eentje die inheems en standplaatsspecifiek is.

Roos: Samenvattend levert de discussie de volgende vragen. Kan de leidraad omgaan met flexibele doelstellingen en biedt de leidraad aanknopingspunten om in al lopende projecten zijdelings aansluiting te vinden?

Verdonschot: Het antwoord luidt ja voor beide vragen. Het belangrijkste punt in de leidraad is de prioritering vooraf. Je kunt je flexibele streefbeelden pas flexibel noemen als je weet wat je lange termijn streefbeelden of referenties zijn. Daarvoor is planvorming, prioritering en haalbaarheidsafweging nodig. Pas daarna kun je heel snel inspelen op lokale projecten en flexibel maar doelgericht op korte en lange termijn effecten oogsten. De leidraad geeft dat ook heel duidelijk aan. In zoverre stimuleert de leidraad zeker om te komen tot weging en prioritering vooraf. Zodat je werkelijk op korte termijn flexibel kunt inspelen en zegt 'deze kleine of eenvoudige maatregel voer ik nu uit want die past in mijn lange termijn beeld'. Ook al kan het zijn dat de volgende maatregel pas over 10 jaar kan worden uitgevoerd, bijvoorbeeld omdat er dan weer een nieuwe subsidiestroom is. Voor mij is het wel een vraag waarom daar eigenlijk altijd subsidie aan te pas moet komen? Voor het gewenste prioriterings- en haalbaarheidskader zijn in de leidraad voldoende aanwijzingen te vinden. De maatregelgroepen die erin staan zijn zeker ook toepasbaar op kleine en/of multifunctionele situaties. Ik denk dat de kernboodschap van de leidraad toch is dat we voor 100 % van de Nederlandse beken gaan. Niet alleen van 4% naar 10%, maar we hebben ook voor de andere 90 % beken maatregelen opgenomen.

Tolkamp: Ik hoop dat de mensen in de leidraad aan de hand worden genomen. Vooral waar ze moeten insteken, want ik vrees dat, wanneer dat niet tevoren aangegeven is, het fout kan gaan zoals het in Duitsland fout is gegaan. Daar is het bij het 'naturnah' inrichten van beken bijvoorbeeld verplicht gesteld om ook genormaliseerde wateren aan beide zijden te beplanten. Hierdoor zijn er nu elzentunnels ontstaan die niet bevorderlijk zijn voor de waterkwaliteit. Ze werken negatief en in deze tunnels ontstane modderpoelen moet veel onderhoud plaatsvinden omdat het blad niet kan worden afgevoerd. Beplanten was een hele goede maatregel, daar zijn we allemaal voor, maar dat is in Duitsland doorgeschoten. We moeten voorkomen dat mensen elementen uit de leidraad halen om als individuele maatregelen uit te voeren. Maatregelen die dan eigenlijk als een kip zonder kop worden toegepast. Dat gevaar lopen we als we niet het volledige principe waarvoor in de leidraad wordt gepleit al hebben doordacht. Dat doordenken zou bij elk project moeten gebeuren maar gebeurt het straks in de praktijk ook? En om nu te voorkomen dat het fout gaat, hoe pak je dat in de leidraad aan?

Zonderwijk: Dit is zeker een probleem. Maak je een lijst van 30 maatregelen dan gaat de beheerder straks scoren. Zoiets van in dat project doen we 3 van die 30 maatregelen, met andere woorden het leidraadsgehalte is zoveel en we krijgen er zoveel punten voor. Dat risico zit er in, maar als je de maatregelen niet noemt wat dan? Je moet in ieder geval bij de maatregelen iets bij zetten om het kader duidelijker te maken. Als je maatregel A neemt dan moet je dat vooral doen voor die 90 % beken die niet zo natuurlijk zijn. Want daar liggen ook de grootste risico's. De benadering in Duitsland is echter anders omdat ze daar een aantal standaard handboeken hebben gemaakt voor beken, voor oude meanders en voor andere wateren. Deze handboeken geven praktijkvoorbeelden met foto's van voor en na uitvoering en met een protocol van hoe je moet beheren, inplanten, enzovoorts. De opzet van de leidraad verschilt hiervan. In de leidraad zijn bewust geen voorbeelden aangedragen, maar alleen maatregelen. In die zin is de leidraad positief en ik ben benieuwd wat de beheerders ervan gaan maken. Met deze opzet wordt ook de creativiteit meer gestimuleerd. Vooralsnog gloort in deze opzet toch licht.

Van de Sande: Ik denk dat de leidraad ook juist het maatwerk en de fasering duidelijk naar voren brengt. Juist daar dient bij de opzet van een beekherstelproject heel expliciet aandacht aan te worden gegeven. Ook met kleine maatregelen dien je een stukje beekherstel. Wel dien je hierbij je beeld voor de toekomst te plaatsen. Dan zie je waarom je het doet en wat je naar die toekomst toe kunt verwachten.

Roos: Als laatste vraag ik me af; hoe staat het toch met die romantiek in de leidraad?

Verdonschot: De romantiek zal bestaan uit een aantal foto's, plaatjes van leuke planten, dieren en beken, met andere woorden stimulerend, aantrekkelijk en goed voor de pr. Maar het is maar een bijproduct bij de leidraad. Romantiek kun je niet op een copieermachine leggen. Ik realiseer me dat we het stukje streefbeeldbeschrijving niet hebben opgenomen omdat de tijd daartoe ontbrak. Anderzijds, met de leidraad alleen zijn we er nog niet. De concrete invulling hoort in een handleiding. Voorbeelden schetsen van hoe streefbeelden eruit moeten/kunnen gaan zien. Ten dele staan al streefbeelden als natuurdoeltypen in de ecosysteemvisie. We hebben gekozen om ze in deze fase niet op te nemen.

Roos: Hierin ligt misschien ook wel de grootste uitdaging voor de WEW-leden en anderen die aan de slag gaan met de leidraad. Het naar hun bestuur toe, met het boek in de hand en de concrete situatie van hun beheersgebied in hun hoofd, gaan verkopen dat beekherstel nodig is en hoe het er allemaal uit moet gaan zien. De leidraad levert een grote hoeveelheid materiaal waarmee je die romantiek gemakkelijk zelf bij kunt invullen. Het is een technische leidraad, de pr naar je eigen bestuur toe en het vertalen van haalbaarheid in maakbaarheid, dat is de uitdaging van de ecoloog bij water- en terreinbeheerder.

Tolkamp: Romantiek roept bij mij op dat we terug zouden moeten naar de tijd van de Romeinen, daar komt het woord ook vandaan. Dat is het streven naar het verleden. We moeten daar kritisch bij zijn. Het verleden mag best voorbeeld zijn, maar we moeten duurzame ontwikkeling nastreven. Romantiek roept bij mij ook beelden zoals handmatig onderhoud op. Als er wat onderhouden moet worden, doe dat dan met de riek en gooi, waar nodig, het bladpakket eruit maar haal niet die ene boom met de motorzaag weg want daar gaat de beek wel omheen.

Roos: In de tijd van de Romeinen was Nederland, volgens een groot veldheer, een stinkend moeras. Dat streefbeeld willen we maar voor een paar kleine stukjes nastreven. Hiermee wil ik de discussie afsluiten en iedereen, met name de sprekers, van harte bedanken.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aanleiding leidraad

* Beekherstel ontwikkelt zich van landschapsinrichting naar een ecologische benadering.
* De kennis omtrent beekherstel staat nog in de kinderschoenen.
* Beekherstel beperkt zich nog te veel tot structuren, een systematische ecologische aanpak is meer en meer gewenst.
* Intergraal waterbeheer krijgt veel meer inhoud en mogelijkheden bij een ecologische aanpak van beekherstel.
* Beekherstel beperkt zich nog teveel tot effectgerichte aanpak en niet in het bestrijden van oorzaken.

Concept leidraad

* Beekherstel vraagt om een beekdal-brede-benadering; een benadering van het terrestrische èn het aquatische deel van het stroomgebied.
* De leidraad voor ecologisch beekherstel is gebaseerd op het 5-S-model; een beekdal-brede-benadering op stroomgebiedsniveau.
* Het 5-S-model is een denksystematiek, geen doelconcept.
* Bij beekherstel moet steeds rekening worden gehouden met alle aanwezige werkende factorcomplexen uit het 5-S-model, zoals genoeg en voldoende schoon water.

Uitgangspunten leidraad

* Beken stromen.
* Pak bij voorkeur oorzaken aan, niet of in veel mindere mate effecten.
* Zoek altijd naar gebiedseigen of duurzame oplossingen.
* Uitgangspunt bij beekherstel is dat de beek het gehele jaar blijft stromen en dat inundaties op mogen treden.
* Beekherstel vraagt om genoeg en voldoende schoon water.
* Voer een hydrologische systeemanalyse uit.

Doel leidraad

* De leidraad richt zich op natuurlijke en op multifunctionele beken, op grote herstelplannen en kleine onderhoudsingrepen, kortom is bruikbaar voor àlle Nederlandse beken.
* De leidraad gaat uit van het streven naar duurzame beeksystemen die in de toekomstige maatschappelijke context functioneren.

* De leidraad gaat uit van de gedachte dat herstel plaats vindt langs de lijn van de actuele toestand in de richting van de referentie. Derhalve moeten herstelingrepen, hoe klein dan ook, liggen op deze gewenste lijn van ontwikkelingen.

* Uitgangspunt is dat ingrepen op korte termijn en praktisch haalbaar (streefbeeld) alleen worden uitgevoerd als ze liggen op de gewenste lange termijn ontwikkeling (referentie).

Maatregelen in leidraad

* Elke toepassing van maatregelen wordt vooraf gegaan door een 5-S-analyse. Wordt de 5-S-model systematiek gevolgd dan worden de risico's op fouten en missers geminimaliseerd.
* Het toepassen van integrale maatregelen die positieve effecten sorteren voor beek en beekdal (win-win maatregelen) bieden de beste perspectieven voor ecologisch beekherstel.
* De in de leidraad opgenomen maatregelgroepen betreffen in eerste instantie maatregelen om zowel beek als beekdal te herstellen.
* Gebruik de hiërarchie in factoren bij prioritering en keuze van maatregelen.

Monitoring in leidraad

* Voor monitoring van beekherstelprojecten ontbreekt het toegesneden instrumentarium.
* Onderzoek de effectiviteit van maatregelen.
* Stel een onafhankelijke evaluatiecommissie samen.

Leidraad en uitvoering

* Het creëren van draagvlak is een randvoorwaarde voor het slagen van beekherstel.
* Grondaankoop is een belangrijke belemmering bij het uitvoeren van beekherstel.
* Ecologisch beekherstel is een lange termijn proces (ca. 30 jaar) terwijl planvorming betrekking heeft op een veel korter tijdsbestek (ca. 4 jaar).
* Zorg voor goed overleg en kom met één ecologische visie.
* Beekherstel is maatwerk dat gefaseerd kan worden uitgevoerd.

Leidraad en beleid

* Elke regio moet een prioriteringslijst van aan te pakken beken opstellen.
* In alle waterplannen dienen concrete, prikkelende doelstellingen te worden opgenomen zoals x % van het budget zal worden besteed aan beekherstel of x kilometer beek zal worden hersteld.
* Soortgericht beleid vraagt ook om een systeemgerichte benadering.
* Beekherstel kan niet zonder gebiedsgericht beleid hetgeen in de ruimtelijke ordeningsplannen van rijk en provincie gestalte moet krijgen.

* De versnippering van de verantwoordelijkheid over grondwater, oppervlaktewater en terreinen bemoeilijkt beekherstel op stroomgebiedsniveau.

Leidraad en beheer

* Beekherstel moet zowel via planvorming (top-down) als vanuit optimalisering van beheer en onderhoud (bottom-up) plaatsvinden.
* Waterbeheerders moeten ook zelf, meer dan tot nu toe, initiatieven ontplooien en geld investeren in beekherstel, met andere woorden dragen ook zelf een eigen verantwoordelijkheid.
* Doe duidelijke uitspraken over toekomstig beheer en onderhoud.
* Vergeet de lager geprioriteerde beken niet.

Wat ontbreekt in de leidraad

* In de leidraad ontbreekt een indeling in beektypen en een beschrijving van concrete streefbeelden.
* In de leidraad wordt niets gezegd over functietoekenning.
* In de leidraad komen multifunctionele beken en oplossingen in stedelijk gebied minder aan de orde.
* De leidraad is toegespitst op de beek zelf, het beekdal en de samenhang komen minder uitgebreid in de vorm van maatregelen, aan de orde.
* De rol van beken als verbindingszone wordt niet expliciet besproken.

Een deel van deze hiaten komt in de ecosysteemvisie 'beken en beekdalen' (Higler et al. 1995) aan de orde alsmede in de bestuurlijk-juridische leidraad (in voorbereiding). Tenslotte komt romantiek terug in een groot aantal foto's. De eigenlijke romantiek ervaart echter een ieder, die langs de herstelde beek vertoeft, op eigen wijze.

De Werkgroep Ecologisch Waterbeheer is een vereniging die zich inzet voor een optimale benutting van ecologisch kennis ten behoeve van het waterbeheer in Nederland. De Werkgroep geeft twee tot viermaal per jaar een **NIEUWSBRIEF** uit.
Artikelen, mededelingen en advertenties (ingezonden mededelingen) kunnen aangeleverd worden, bij voorkeur op floppy WP 5.1, bij de redacteur:
Waterschap Friesland, t.a.v. R. Maasdam, Postbus 36, 8900 AA LEEUWARDEN. Tel: 058-2339696 Fax: 058-2339966.

Naast de **NIEUWSBRIEF** heeft de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer een **PUBLICATIEREEKS**.

PUBLIKATIELIJST
WERKGROEP ECOLOGISCH WATERBEHEER

WEW-01 Biologische Waterbeoordeling. Methoden voor het beoordelen van Nederland oppervlaktewater op biologische grondslag. L. de Lange & M.A. de Ruiter, eindredactie, 1977. Werkgroep Biologische Waterbeoordeling. Uitgave: Instituut voor Milieuhygiene en Gezondheidstechniek TNO.

WEW-02 Biologische waterbeoordeling: instrument voor waterbeheer? P.F.M. Verdonschot & L.W.G. Higler (redactie). 1987. Werkgroep Biologische Waterbeoordeling; Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

WEW-03 Biologische Waterbeoordeling. Een theoretische beschouwing. Pieter Schroevers, 1991. Een uitgave van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer.

WEW-04 De maakbaarheid van de Natuur. Verslag van een discussiemiddag van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer, Subgroep Standaardisatie. Onder redactie van E.T.H.M. Peeters, P.T.J.C. van Rooy, H.A.M. Ketelaars & M. Fellinger, 1994. Speciale uitgave Nieuwsbrief 20, Werkgroep Ecologisch Waterbeheer.

WEW-05 Verslag van de themamiddag brakwatersystemen, november 1994, subgroep Sloten van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer. In voorbereiding.

WEW-06 Beken stromen. Leidraad voor ecologisch beekherstel. Verdonschot P. et al, 1995. WEW-06, STOWA 95-03, Utrecht.

WEW-07 Leidraad voor ecologisch beekherstel in discussie. Discussieverslag naar aanleiding van het concept: "Beken stromen". Onder redactie van Onneke Driessen en Piet Verdonschot, 1995.

Uitgaven kunnen, voor zover beschikbaar, besteld worden, tegen kostprijs plus verzendkosten, bij de secretaris van de werkgroep:

Dwight de Vries
Dienst Zuiveringsbeheer
Provincie Groningen
Postbus 833
9700 AV GRONINGEN
tel: 050-3164602
fax: 050-3164633