

Hoofdlijnen van de ontwikkelingsvisie

ontwerp



BGGPK012

Noordoever **Nederrijn**

Stuurgroep Noordoever Nederrijn

Hoofdpijnen van de ontwikkelingsvisie

ontwerp

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	1
2	HOOFDLIJNEN VAN DE VISIE	5
2.1	Waarom natuurontwikkeling langs de noordoever	5
2.2	De hoofdfunctie natuur	5
2.3	Andere vormen van grondgebruik	9
3	UITWERKING PER DEELGEBIED	15
4	REALISERING	27

KAART: ONTWIKKELINGSVISIE

VOORWOORD

Door gewijzigde maatschappelijke inzichten kunnen functies van bepaalde gebieden veranderen. Voor grote delen van de uiterwaarden wordt een wijziging van bestemming en daarmee van het gebruik wenselijk geacht.

Het projectgebied Noordoever Nederrijn, globaal de uiterwaarden ten noorden van de rivier vanaf Arnhem tot aan de stuw bij Amerongen, is een dergelijk gebied. Gezien de ruimtelijke en hydrologische relaties met de aangrenzende stuwwal zal hier in gevolge het Eindrapport van de stuurgroep Nadere Uitwerking Rivierengebied (N.U.R.G.), gebaseerd op de Vierde Nota over de Ruimtelijk Ordening, de nadruk op natuurbehoud en -ontwikkeling moet komen te liggen.

De Stuurgroep Noordoever Nederrijn, ingesteld om de abstracte plannen van de stuurgroep Rivierengebied uit te werken en de planontwikkeling voor te bereiden, zet het veranderingsproces in gang door het opstellen van een Ontwikkelingsvisie voor het projectgebied Noordoever Nederrijn. Vooral van belang is na te gaan wat de consequenties zijn voor het huidig gebruik en de huidige functies. Ook het in een vroegtijdig stadium signaleren van knelpunten is van groot belang om op korte termijn bruikbare oplossingsrichtingen aan te kunnen reiken.

De Ontwikkelingsvisie dient als basis voor nadere detailuitwerking per uiterwaard. Ook kan zij een belangrijke functie vervullen bij de keuze van toepassing van het instrumentarium van Relatienota en Natuurontwikkeling waarmee de functiewijziging richting natuur vorm kan worden gegeven. In dit rapport worden de hoofdlijnen van de ontwerp-Ontwikkelingsvisie op een voor een breed publiek toegankelijke wijze weergegeven.

Ik hoop dat de Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn een wezenlijke bijdrage levert aan het veranderingsproces voor dit bijzondere deel van het rivierengebied en dat zij een aanzet geeft voor realiseringsmogelijkheden.

mw. T. Poortenaar-Sikkema
(gedeputeerde provincie Utrecht)
voorzitter stuurgroep Noordoever Nederrijn

1 INLEIDING

Aanleiding

In de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening kondigt de Rijksoverheid aan dat zij samen met de betrokken provincies en andere overheden een nadere uitwerking van het ontwikkelingsperspectief van de Vierde Nota voor de Rivierengebied zal opstellen. Deze nadere uitwerking heeft plaatsgevonden onder verantwoordelijkheid van de Stuurgroep Rivierengebied en is verwoord in het eindrapport Nadere Uitwerking Rivierengebied, kortweg N.U.R.G. (1991). Dit eindrapport doet aanbevelingen voor een snelle realisering. Daarom zijn 18 strategische projecten aangewezen. Zeven projecten die een extra impuls nodig hebben zijn door de stuurgroep aangewezen als stimuleringsproject. Eén daarvan is Noordoever Nederrijn.

In de Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn wordt in grote lijnen aangegeven wat voor het projectgebied (figuur 1.1) de gewenste ontwikkeling is. De Ontwikkelingsvisie kan worden beschouwd als een fase tussen de N.U.R.G. en de uitwerking in concrete deelprojecten.

Doel

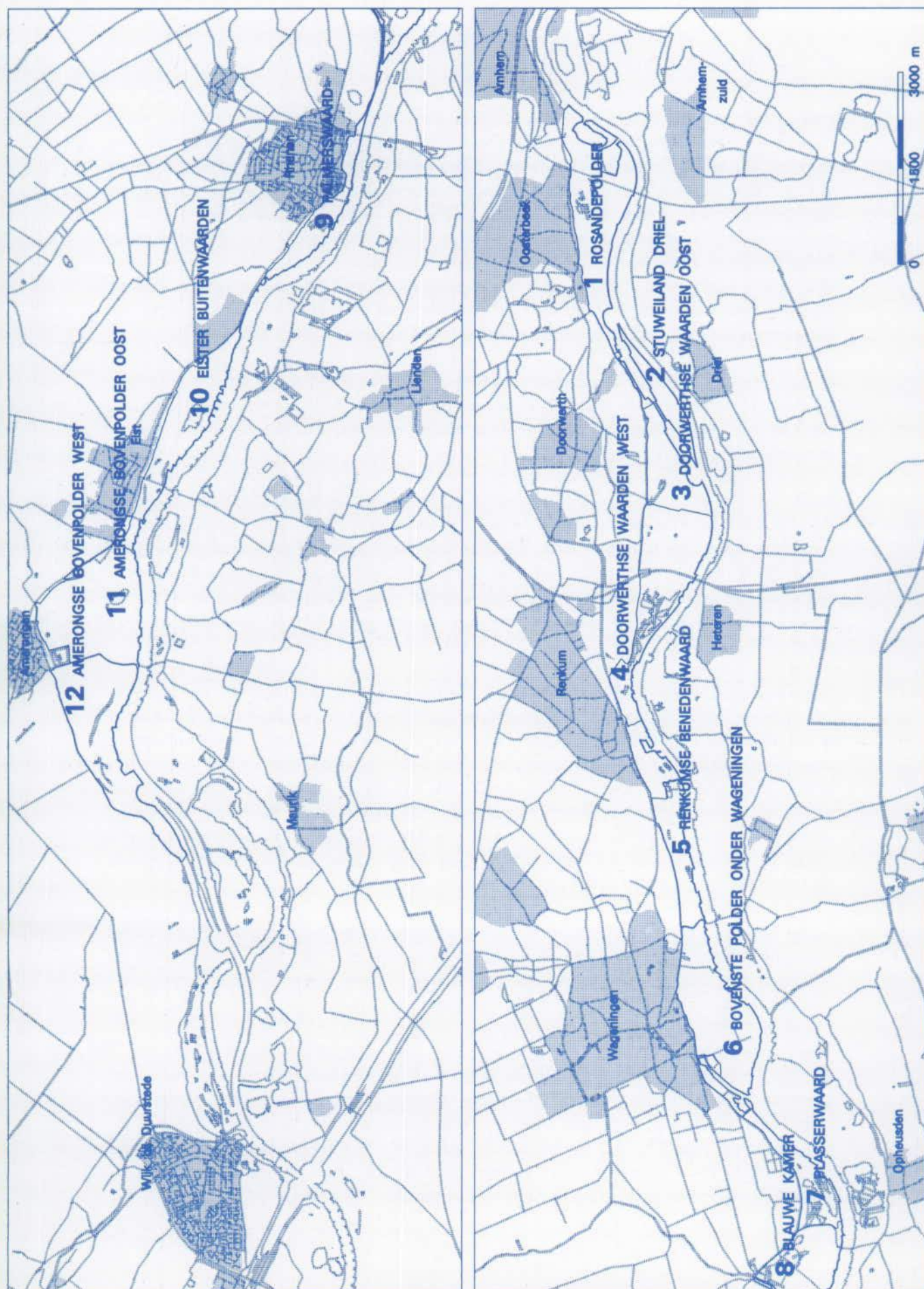
Het project Noordoever Nederrijn heeft als een belangrijk doel natuurbehoud en natuurontwikkeling. Beoogd wordt de karakteristieke eigenschappen van het gebied beter tot uiting te laten komen. Dit zijn bijvoorbeeld de ligging van de uiterwaarden naast de beboste stuwwallen, de aanwezigheid van beken die uitstromen in de uiterwaarden, opkwellend grondwater langs de stuwwal, en de dynamiek van de rivier.

In de Nadere Uitwerking Rivierengebied is de ontwikkelingsrichting voor de noordoe-ver van de Nederrijn reeds op hoofdlijnen geschetst. De ontwikkelingen moeten uiteindelijk tot een landschap leiden dat bestaat uit een mozaïek van bloemrijke stroomdalgraslanden, moerassen gevoed door beek- en kwelwater maar ook rivierwater, en oobossen. Ook is het de bedoeling dat dieren en planten zich weer gemakkelijk door het gebied kunnen verspreiden, wat bijvoorbeeld kan door onderlinge verbinding van hogere terreindelen, door de ontwikkeling van natuurlijke oevers langs de rivier en door het opheffen van barrières tussen de uiterwaarden en de stuwwallen.

Naast natuurontwikkeling worden voorstellen gedaan voor inpassing van recreatie en toerisme, stedelijke uitloop en verbindingen voor de extensieve recreatie. Met de belangen van andere functies in de uiterwaarden, zoals bijvoorbeeld landbouw en waterwinning, zal zorgvuldig worden omgegaan.

Wie zijn er bij betrokken

Bij het opstellen van de Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn is een aantal instanties betrokken, die de projectpartners worden genoemd: Utrechts Landschap, Geldersch Landschap, Provincie Utrecht, Provincie Gelderland, Ministerie van L.N.V., Ministerie van V&W en het Ministerie van V.R.O.M. De trekkersrol ligt bij de Provincie Utrecht. Deze instanties zijn vertegenwoordigd in een *stuurgroep* waarin bestuurders, en in een *projectgroep*, waarin ambtenaren zijn vertegenwoordigd.



FIGUUR 1.1 Deelgebieden project Noordoever Nederrijn

Daarnaast is een *klankbordgroep* gevormd, met vertegenwoordigers van de gemeenten in het projectgebied, waterschappen, gewestelijke landbouworganisaties, milieu-federaties en enkele grote grondeigenaren. De klankbordgroep is tijdens het opstellen van de Ontwikkelingsvisie in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van de stand van zaken van het project en hier op te reageren.

De stuurgroep heeft het advies- en ingenieursbureau Grontmij nv op 14 april 1992 opdracht verleend voor het uitvoeren van werkzaamheden voor het project Noordoe-ver Nederrijn.

Procedures

In grote lijnen zijn en worden de volgende procedures doorlopen:

- Gedurende de planvoorbereiding is de klankbordgroep geraadpleegd. In deze fase zijn ook de organisaties van de projectpartners op de hoogte gesteld. Zij worden geacht de plannen te kennen en ermee akkoord te gaan via hun stuurgroepvertegenwoordiger;
- Na advies van de klankbordgroep heeft de stuurgroep de Ontwikkelingsvisie in ontwerp vastgesteld. Daarna begint de ronde van voorlichting en inspraak, waarin de bevolking (met daarbinnen de diverse belangen- en actiegroepen) en de lokale overheden worden gehoord.
- Na afweging en verwerking van de resultaten van voorlichting en inspraak stelt de stuurgroep de Ontwikkelingsvisie vast.
- Vervolgens zullen deelgebieden nader worden uitgewerkt, als voorbereiding van de uitvoering: vervolgpcedures moeten worden gestart, zowel bij de projectpartners (aanpassing streekplan, begrenzing natuurontwikkelings- en relatieno-tagebieden etc.) als bij lokale overheden (bijvoorbeeld aanpassing bestemmings-plan) en belangengroeperingen (bijvoorbeeld aanvragen ontgrondingsvergunningen, plannen voor toeristisch/recreatieve investeringen). Ook moeten nu deel-plannen voor concrete inrichting van de uiterwaarden worden opgesteld, in overleg met eigenaren, gebruikers en overheden.
Van belang daarbij is dat de vervolgtrajecten hun eigen, in wetten vastgelegde, inspraakmomenten en bezwaarprocedures kennen.
- Er wordt naar gestreefd dit project te realiseren in een periode van circa 20 jaar. Naar verwachting zal aankoop van terreinen hierbij een belangrijk instru-ment zijn.

De opzet van het project

De hoofdlijnen van de Ontwikkelingsvisie Noordoe-ver Nederrijn, die nu voor u liggen, vormen een samenvatting van het rapport Ontwikkelingsvisie Noordoe-ver Nederrijn. In dat rapport wordt geschetst hoe de natuurontwikkeling als hoofdfunctie van het gebied gestalte zal krijgen in samenhang met de andere gebruiksvormen in het ge-bied. Voor de keuzen die hierbij zijn gemaakt is extra informatie aangedragen in vier deelstudies:

1 *Ecologisch en hydrologisch onderzoek*

In dit rapport wordt diep ingegaan op de waterstromen van en naar het gebied (grondwaterstromen, beken en de gestuwde rivier) en wordt onderzocht welke kansen er bestaan voor behoud en ontwikkeling van natuur. Deze kansen zijn gebundeld in 10 planningseenheden. Planningseenheden zijn ruimtelijke eenhe-den; karakteristieke stukjes natuur en landschap. Iedere planningseenheid zegt dus iets over de soort natuur die kan worden behouden of ontwikkeld. Voor

elke planningseenheid is aangegeven op welke plaatsen in het gebied deze kan worden ontwikkeld.

2 *Migratie-onderzoek fauna*

Dit onderzoek richt zich op de dieren die zich verplaatsen tussen de noordoever van de Nederrijn en de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Daarbij is onderzocht welke dieren zich verplaatsen van het ene gebied naar het andere, en welke problemen (zoals barrières) ze daarbij tegen komen. Voor de belangrijkste knelpunten zijn oplossingen aangegeven.

3 *Kleidikte- en kleikwaliteitsonderzoek*

Voor de inrichting van het gebied is het belangrijk om te weten waar hoeveel klei aanwezig is en van welke kwaliteit deze klei is. Daarom is hiernaar in drie uiterwaarden een veldonderzoek uitgevoerd.

4 *Koepelvisie recreatie*

In deze visie wordt op hoofdlijnen beschreven waar recreatieve ontwikkelingen gewenst of te verwachten zijn en welke voorzieningen daarvoor gewenst zijn. Daarbij is geredeneerd vanuit de omgeving van de noordoever. Ook is aangegeven welke vormen van recreatie mogelijk zijn bij de vormen van natuur die mogelijk in de toekomst op de noordoever aanwezig zijn.

In de *Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn* is de aangedragen informatie verwerkt tot een meest gewenste ontwikkeling van het plangebied uitgaande van de hoofdfunctie natuur. De tien planningseenheden zijn hierbij een belangrijk hulpmiddel geweest omdat zij inzicht geven in de verschillende natuurontwikkelingsmogelijkheden en in de combinatiemogelijkheden van natuur met andere functies als bijvoorbeeld de afvoer- en scheepvaartfunctie van de rivier, landbouw of waterwinning. De ontwikkelingsvisie is per deelgebied (zie figuur 1.1) op hoofdlijnen uitgewerkt en vertaald in een globaal kaartbeeld.

2 HOOFDLIJNEN VAN DE VISIE

2.1 Waarom natuurontwikkeling langs de noordoever

De gedachten over natuurbehoud, die leven in de maatschappij, hebben in de loop der tijd een sterke ontwikkeling doorgemaakt. Enkele tientallen jaren geleden gingen men er nog van uit dat het aankopen en beheren van natuurterreinen voldoende bescherming bood voor de aanwezige waardevolle plante- en diersoorten. De waarden van deze terreinen bleken echter toch voortdurend achteruit te gaan. Naar de oorzaken daarvan is veel onderzoek uitgevoerd en het bleek dat er een veelheid aan oorzaken in het spel kon zijn. Oorzaken die in twee grote groepen zijn in te delen: de achteruitgang van de milieukwaliteit en de grote druk op het landelijke gebied door de toename van verkeer en verstedelijking. De achteruitgang van de milieukwaliteit komt tot uiting in onder andere verdroging, verontreiniging van het oppervlaktewater en "zure regen". "Versnippering" is het trefwoord voor de andere groep van oorzaken: wilde planten en dieren kunnen steeds moeilijker andere gebieden bereiken.

Natuurbehoud door aankoop van natuurterreinen alleen heeft de laatste jaren dan ook plaats gemaakt voor een actieve ontwikkeling en versterking van de natuur en het opheffen van versnippering bij voorkeur in grote, aaneengesloten gebieden die onderling met elkaar in verbinding staan. Dit stelsel van gebieden wordt de *ecologische hoofdstructuur* genoemd. De noordoever van de Nederrijn maakt daarvan deel uit. Langs de noordoever liggen vele kansen voor de ontwikkeling van een rijke, waardevolle natuur. Voor Nederland vrijwel uniek is dat de rivier en de uiterwaarden hier direct grenzen aan de stuwwallen van Veluwe en Utrechtse Heuvelrug. Dit maakt dat er voor wilde planten en dieren een rijkdom aan verschillende op elkaar aansluitende leefmilieus aanwezig is door verschillende typen water (rivierwater, beekwater, grondwater), hoogteligging (lage uiterwaarden, hoge stuwwallen) en klimaat (koude komgebieden, warme stuwwalhellingsen).

2.2 De hoofdfunctie natuur

Prioriteiten/Raamwerk

In de inleiding is aangegeven welke vormen van natuur de overheid als heel kenmerkend beschouwt voor de noordoever van de Nederrijn. Op basis daarvan kunnen prioriteiten worden gesteld aan de tien planningseenheden die op de noordoever kunnen worden ontwikkeld. Van de tien planningseenheden zijn er vijf die de hoogste prioriteit krijgen. Naast de stroomdalgraslanden zijn dit planningseenheden die zeer karakteristiek zijn voor de noordoever van de Nederrijn, omdat ze te maken hebben met de bijzondere ligging van de uiterwaarden, direct grenzend aan de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Deze vijf planningseenheden zijn maar op een paar plaatsen in het gebied aanwezig of kunnen maar op een paar plaatsen worden ontwikkeld. Ze zijn kwetsbaar en bieden weinig mogelijkheden voor andere vormen van gebruik, zoals landbouw of recreatie. Het gaat om de volgende eenheden:

- 1 *Stroomdalgrasland*: Weelderige bloemrijke graslanden met veel vlinders en andere insecten, die niet worden bemest en weinig worden gemaaid. Op sommige plaatsen staat struweel. Dit soort graslanden liggen vaak op hogere delen in de uiterwaarden. Op dit moment liggen verspreid over het gebied reeds waardevolle stroomdalgraslanden.

- 2 *Hellingvoet*: Strook onder aan de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe met veel bijzondere planten. In de huidige situatie zijn op veel plaatsen al waardevolle hellingvoeten aanwezig.
- 3 *Kwelmoeras*: Drassige zone aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe die worden gevoed met grondwater (kwel) uit de Utrechtse Heuvelrug en uit de Veluwe.
- 4 *Beekmoeras*: Drassige zone in de uiterwaard aan de voet van de Veluwe met zwak stromend en stilstaand water uit beken.
- 5 *Rivierkwel-strang*: Een geul in de uiterwaarden met zwak stromend, helder water dat vanuit de rivier door de bodem van de uiterwaard heen naar de oppervlakte komt (rivierkwel). De rivierkwel-strang is alleen benedenstrooms met de rivier verbonden.
De rivierkwel-strang vangt het water op dat uit de rivier via de ondergrond in de uiterwaarden terecht komt. Daardoor wordt de invloed van beekwater of kwelwater uit de stuwwallen in de interwaarden vergroot.

Twee planningseenheden zijn weliswaar minder specifiek voor de noordoever van de Nederrijn, maar wel heel specifiek voor het rivierengebied. Ook deze twee kunnen maar op een paar plaatsen worden gerealiseerd. Daarom krijgen deze eenheden eveneens een hoge prioriteit. Het gaat om de volgende twee planningseenheden:

- 6 *Nevengeul*: Een geul die in de uiterwaarden wordt aangelegd, en met de rivier meestroomt. De nevengeul is rijk aan natuurlijke elementen als ondiepe zandige oevers, dood hout, zandige eilanden, eroderende en beboste oevers die in de rivier niet kunnen worden gerealiseerd.
- 7 *Natuurlijke oeverzone*: De dynamiek van de rivier weerspiegelt zich in de natuurontwikkeling op de oever. Stroomopwaarts in het gebied komen vrij steile oevers voor met zandstrandjes en een begroeiing van kort levende planten en wilgen. Meer stroomafwaarts ontstaan bredere oeverzones met een langzaam oplopende en ondiepe waterbodem. Hier groeien ondergedoken en drijvende waterplanten, en langs de oevers Riet en andere planten. De visie sluit aan op het plan voor ontwikkeling van natuurlijke oevers van Rijkswaterstaat.

Deze zeven planningseenheden zijn op de plankaart met een volle, niet gearceerde kleur aangegeven en worden samen het '**Raamwerk**' genoemd. Dit Raamwerk bestaat grofweg een kwart van de oppervlakte van het gebied. Het realiseren van het Raamwerk heeft de hoogste prioriteit.

Tot het Raamwerk behoren ook de belangrijkste oplossingen voor de knelpunten voor migrerende dieren van/naar het gebied. Op een aantal plaatsen langs het gebied zijn voorzieningen gewenst die het voor dieren mogelijk maken om zich tussen de uiterwaarden en de omgeving te kunnen verplaatsen. Wegen, kunstwerken in waterlopen, een landschap zonder bomenrijen en bosjes en de aanwezigheid van perceelscheidingen vormen daarbij vaak een belemmering.

Belangrijke knelpunten langs wegen liggen bij Oosterbeek, langs de Duno, langs de Wageningse Berg, tussen Elst en Remmerden en tussen Elst en Amerongen.

Belangrijke belemmeringen in waterlopen vormen de stuwen in de Nederrijn, duikers in de mondingen van de beken en de geringe hoeveelheid water in sommige beken.

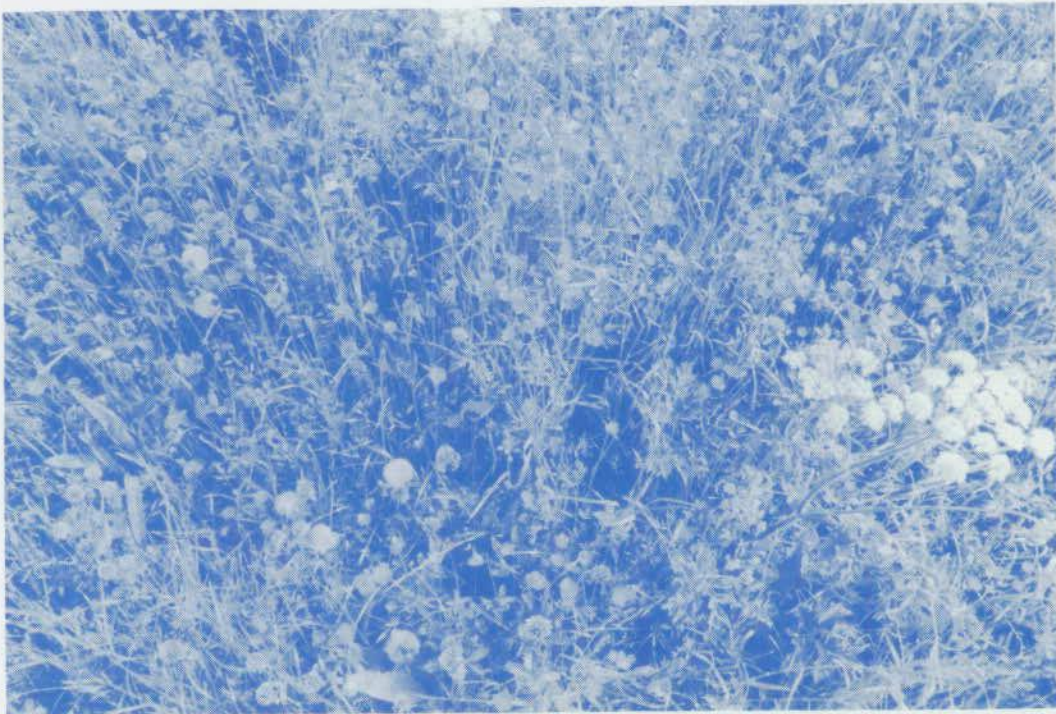


Foto 1: Een voorbeeld van een stroomdalgrasland (planningseenheid 1).

Nadere invulling

Het deel van de noordoever, dat niet tot het Raamwerk behoort, is ingevuld met de overige drie planningseenheden. De geschiktheid van het gebied voor bepaalde vormen van natuur is daarbij vooral bepalend geweest, maar ook de wensen vanuit andere gebruikers van het gebied (zie paragraaf 2.3).

- 8 *Nat, open gebied*: Complex van drassige graslanden en -ruigten, moerassen en open water in natte delen van de uiterwaarden. Dit gebied staat meer dan 50 dagen per jaar onder water of heeft een gemiddelde ligging vlak boven stuwpeil.
- 9 *Droog, open gebied*: Complex van droge graslandtypen, ruigten en struweel. Dit gebied staat minder dan 10-20 dagen per jaar onder water.
- 10 *Ooiboscomplex*: Afwisseling van zich spontaan ontwikkelende rivierbegeleidende bossen met grazig terrein, moeras en geulen en plassen. Typisch bos voor langs rivieren, met gevarieerde hoog opgroeiende bomen met een weelderige plantengroei.

Deze invulling wil niet zeggen dat het hele gebied meteen voor de natuur zal worden ingericht. Dat hangt onder andere af van de mogelijkheden om grond aan te kopen en van de hoeveelheid geld die beschikbaar is. De nadere invulling geeft aan op welke plaats in principe welke planningseenheid zou kunnen worden ontwikkeld.



Foto 2: Voorbeeld van begrazing van een natuurgebied

Begrazing

Natuurontwikkeling is het zoveel mogelijk inzetten van natuurlijke processen. Begrazing speelt daarbij een belangrijke rol. In de oorspronkelijke natuur langs de Nederrijn kwamen veel grazende dieren (van groot tot klein) voor die profiteerden van het ruime aanbod van voedsel. Door hun aanwezigheid en gedrag hadden zij ook invloed op het landschap: naast bos waren er ook struweel en open plekken. Voor de begrazing van de noordoever van de Nederrijn kan worden gedacht aan grazende dieren als runderen en paarden. De dieren komen in kleine aantallen voor, want er zal sprake zijn van extensieve begrazing. Als het zuidelijk deel van de Veluwe in de toekomst leefgebied voor het edelhert wordt, moet ernaar worden gestreefd dat zij ook in de uiterwaarden kunnen grazen.

Voor begrazing van natuurgebieden is het van belang dat grote delen van een gebied, die bestaan uit verschillende planningseenheden, aaneengesloten door de grazers kunnen worden gebruikt. Wanneer het rivierwater stijgt en de uiterwaard onder water komt te staan moeten de dieren naar droog terrein kunnen trekken.

Begrazing van natuurgebieden kan zorgen voor meer variatie in de begroeiing. Het is belangrijk om op de noordoever van de Nederrijn op een aantal plaatsen, verspreid over het gebied zulke grote eenheden te realiseren. Daarbij wordt gedacht aan vier eenheden van 150 tot 250 hectare in de Doorwerthse Waarden, de Bovenste Polder onder Wageningen met de Renkumse Benedenwaard, de Blauwe Kamer met de Plas-serwaard, en de Amerongse Bovenpolder. De grazers zijn het gehele jaar door in deze gebieden aanwezig. Deze eenheden zijn op de plankaart aangegeven met een stippellijn. Na het Raamwerk heeft het realiseren van deze vier gebieden de hoogste prioriteit.

Vooraf de planningseenheden "nat open gebied" (8), "droog open gebied" (9) en "ooboscomplexen" (10) zijn geschikt om te worden begraasd. Het is wenselijk dat het Raamwerk grotendeels niet wordt begraasd.

Randvoorwaarden

De rivier heeft een aantal belangrijke maatschappelijke functies. De belangrijkste daarvan is de afvoer van water, ijs en sediment. Om deze functie te waarborgen zijn in de Rivierenwet voorwaarden opgenomen waaraan ingrepen die plaatsvinden in het zomer- of winterbed van de rivier worden getoetst. De belangrijkste voorwaarde is dat een toename van de stromingsweerstand moet worden gecompenseerd door een vermindering van de stromingsweerstand in de nabijheid. De vorming van oobos zal dan ook meestal gepaard gaan met ontgravingen, waarbij open water (lage stromingsweerstand) ontstaat.



Foto 3: Vogelmelk op een hellingvoet (planningseenheid 2)

2.3 Andere vormen van grondgebruik

Naast natuur zullen er, ook in de toekomst, andere vormen van grondgebruik op de noordoever van de Nederrijn zijn. Deze zullen echter alleen mogelijk zijn, voor zover ze de ontwikkeling van de natuur niet belemmeren.

Landbouw

Op dit moment is de landbouw de belangrijkste grondgebruiker in het projectgebied; 75% van de oppervlakte is in gebruik bij rundveehouderij-bedrijven. Een keuze voor natuur als hoofdfunctie van het gebied betekent dat dit gebruik geëxtensiveerd zal moeten worden, en dat het gebied op termijn geen bestaansbasis meer kan bieden

aan agrarische bedrijven. In het algemeen hebben de uiterwaarden in het projectgebied momenteel matige produktie-omstandigheden voor de landbouw. Dit wordt veroorzaakt door de beperkte waterbeheersingsmogelijkheden, het risico van overstromingen, een veelal matige ontsluiting en een matige bodemopbouw, vooral waar eerder ontkleid is. Veel agrarische bedrijven op de noordoever zijn sterk afhankelijk van de agrarische gronden in de uiterwaarden. Gezien de ligging nabij bos zijn er weinig mogelijkheden om het agrarisch grondgebruik naar het binnendijkse gebied te verplaatsen. Dit betekent dat in een aantal gevallen uitkoop of verplaatsing waarschijnlijk noodzakelijk zullen zijn. Dit kan echter alleen op vrijwillige basis plaatsvinden. Voor de overige bedrijven wordt er naar gestreefd ze minder afhankelijk te maken van grond in de uiterwaarden. In de Blauwe Kamer en de Wageningse Bovenpolder/Renkumse Benedenwaarden vindt (vrijwel) geen landbouw meer plaats. Deze gebieden zijn nu reeds vrijwel geheel in eigendom en beheer bij een natuurbeherende instantie.

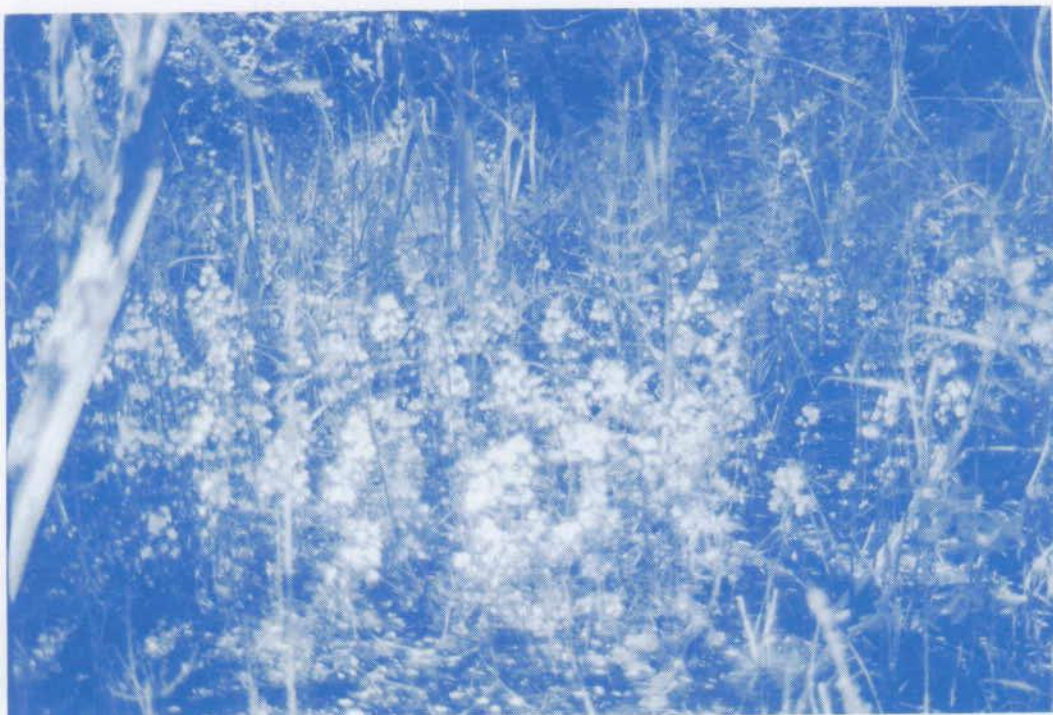


Foto 4: Een voorbeeld van een kwelmoeras (planningseenheid 3)

In een overgangsbeheer, maar wellicht ook in een eindbeheer, blijft in het projectgebied een bepaalde vorm van landbouwkundig (mede)gebruik mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een zoogkoeienbedrijf of inscharing van vee. Hierbij zullen waar mogelijk boerenbedrijven uit de omgeving worden ingeschakeld. Deze vormen van medegebruik kunnen echter geen basis bieden voor een duurzame agrarische bedrijfsvoering. Een combinatie van natuur met landbouw zal, onder voorwaarden, vooral mogelijk zijn in de graslanden die onderdeel uitmaken van planningseenheid 9: droge, open gebieden. Een extensivering van het agrarisch gebruik ten opzichte van de huidige situatie is daarbij echter wel voorwaarde. Maatregelen als het achterwege

laten van bemesting, het verlagen van de veedichtheid en het opheffen van percelingsscheidingen zijn noodzakelijk wanneer de natuurwaarde voorop staat.

De zeven planningseenheden die te zamen het Raamwerk vormen, zijn dermate kwetsbaar dat een combinatie met (beheers)landbouw ongewenst is. Wel kan in sommige gevallen verkoop van gras op stam, nabeweiding of inscharing van vee plaatsvinden. Ook de grote begrazingseenheden lenen zich niet voor een combinatie met landbouw. De runder- en paardesoorten die geschikt zijn om jaarrond in relatief ruig terrein voldoende voedsel te vergaren, zijn in het algemeen niet binnen het gangbare Nederlandse landbouwbedrijf te vinden. Voordat deze eenheden zijn gerealiseerd is in de overgangsperiode begrazing door middel van inscharing van vee een goed alternatief.

Landschap

Door in de uiterwaarden natuur te ontwikkelen verandert het landschap. In veel gevallen betekent dat een verrijking met nieuwe beelden. Het is vanuit landschappelijk oogpunt belangrijk dat waardevolle bestaande beelden worden gehandhaafd, bijvoorbeeld het zicht op Rhenen, op de kastelen en op de stuwen.

Naast het behoud van de bestaande beelden kunnen de ontwikkelingen in de uiterwaarden ook worden aangegrepen om nieuwe karakteristieken te ontwikkelen. Dat betekent dat het wenselijk is om op het niveau van gehele uiterwaarden verschillen aan te brengen. Bijvoorbeeld een 'moerassige uiterwaard' naast een 'bossige uiterwaard' en een 'open graslanduiterwaard'. Vanuit landschappelijke overwegingen is het gewenst om landbouwactiviteit die tot nu toe zeer beeldbepalend is geweest en veelal het huidige landschap heeft gemaakt tot wat het is, niet geheel uit het gebied te laten verdwijnen.

Het is van belang dat aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle elementen en/of patronen worden behouden. Dat betekent dat op die plaatsen geen grond mag worden verzet, en dat er bij voorkeur geen hoog opgaande begroeiing op wordt ontwikkeld. Deze waarden zijn eenmalig en niet te herstellen omdat ze zijn gebonden aan hun ontstaansperiode.

Recreatie

De nadruk ligt in het gebied op extensieve, natuurgerichte recreatie. De planningsseenheden van het Raamwerk (1 t/m 7) zullen plaatselijk te bezoeken zijn, en alleen bereikbaar zijn met onverharde (natuur)paden. Het is van belang in deze eenheden verder geen recreatieve voorzieningen te realiseren. Ook in de grote (begrazings) eenheden is het van belang dat in principe geen nieuwe wegen of paden worden aangelegd, om verstoring van de dieren zoveel mogelijk te voorkomen. Aan de rand van deze eenheden kunnen soms wel paden worden aangelegd, met op een paar plaatsen observatiehutten. In de rest van het gebied zijn plaatselijk wandelpaden mogelijk en op sommige plaatsen een fietspad. Er wordt ook gedacht aan kleine voorzieningen als bankjes, informatiepanelen en dergelijke.

■ *Fietsen en wandelen*

Voor fiets- en wandelmogelijkheden wordt aansluiting gezocht op het bestaande net van fiets- en wandelpaden op de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. In en langs het gebied wordt een doorgaande recreatieve fietsroute voorgesteld, die soms door de

uiterwaarden voert. Fietspaden in het gebied zullen bij voorkeur alleen toegankelijk zijn voor fietsers ("dus niet brommen"). Voor enkele wegen langs de Nederrijn wordt voorgesteld het snel- en langzaam verkeer te scheiden. Enkele andere wegen worden bij voorkeur afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. De vele veerponten in het gebied zijn van essentieel belang voor het maken van recreatieve fietstochten. In de omgeving van de noordoever is een lange afstandswandelpad (LAW) aanwezig. Het is gewenst in het gebied nabij woonkernen goede mogelijkheden te realiseren voor korte wandelingen (ommetjes).



Foto 5: Een voorbeeld van een beekmoeras (planningseenheid 4)

■ *Waterrecreatie*

Het is wenselijk de betekenis van de Nederrijn voor de waterrecreatie in beperkte mate verder te ontwikkelen. Ook is het wenselijk de relatie van de kernen langs de rivier met het water en het achterland te verbeteren. Nieuwe jachthavens worden voorzien bij Rhenen en, vlak buiten het gebied, in Meinerswijk bij Arnhem.

■ *Oeverrecreatie*

Mogelijkheden voor oeverrecreatie zijn er in het projectgebied in de Rosandepolder en in de Palmerswaard (toekomstig). Voor vissen kunnen, naast de al bestaande viswateren, verder plaatselijk kribben of stenige oevers worden gebruikt. Grote gebieden voor oeverrecreatie bevinden zich in de omgeving van het plangebied: het Eiland van Maurik en de Waarden van Gravenbol.

■ *Stedelijke recreatie*

De betekenis voor de stedelijke recreatie in het projectgebied is vooral gelegen in de cultuurhistorische kwaliteiten van de steden en dorpen langs de Nederrijn. Een po-

tentieel sterk punt van het gebied is de combinatie rivier-stad. De ontwikkeling van dit aspect valt verder buiten het kader van deze visie.

Ontgrondingen

Bij natuurontwikkeling zal veelal grond moeten worden afgevoerd om de verhoging van de stromingsweerstand te compenseren (zie § 2.2). Grote delen van het projectgebied zijn al ontkleid. Er liggen nog enkele gave delen in de Rosandepolder, de Doorwerthse Waarden en de Amerongse Bovenpolder. In principe zijn ontgrondingen op deze lokaties, met hoge natuur- en landschapswaarden die gekoppeld zijn aan de onvergraven toestand, ongewenst.

Bij maatregelen ten behoeve van natuurontwikkeling zoals ontgravingen en maai-veldverlaging komt zand en klei vrij die, wanneer afzet op de markt mogelijk is, kan bijdragen aan het verlagen van de kosten voor natuurontwikkeling. Om verstoring van de markt te voorkomen, zullen dergelijke inrichtingsmaatregelen nauwkeurig op de capaciteit van de markt moeten worden afgestemd. In de ontgrondingsvergunningen zullen voorwaarden moeten worden opgenomen voor een natuurgerichte afwerking. Na inrichting kan het terrein worden overgedragen aan een natuurbeherende instantie. In de Rosandepolder, de Doorwerthse Waarden en de Amerongse Bovenpolder heeft een onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezige klei. Gezien de resultaten kan ervan worden uitgegaan dat in delen van deze uiterwaarden nog winbare hoeveelheden klei aanwezig zijn.

Een combinatie met ontkleiing of ontzanding is in principe mogelijk bij de plannings-eenheden rivierkwel-strang(5), nevengeulen (6), moerassen (3,4,8), natte open gebieden (8) en ooiboscomplexen met open water (10). Zandwinnings kunnen nodig zijn om de verhoging van de stromingsweerstand in de uiterwaard, die het gevolg is van bijvoorbeeld bosontwikkeling, te compenseren. Als zodanig zullen zandwinnings een onderdeel kunnen vormen van de te ontwikkelen ooiboscomplexen (10).

Grote delen van de uiterwaardbodems zijn verontreinigd met zware metalen en organische microverontreinigingen. Ontgraving, transport en opslag van specie in dergelijke gebieden kan op problemen stuiten. Onderzoek hiernaar is noodzakelijk. De resultaten daarvan moeten meewegen in de uitvoering van de plannen. Naar verwachting zal het noodzakelijk zijn dat binnen de deelgebieden tijdelijke oplossingen voor berging van specie worden gecreëerd in de vorm van depots.

Waterwinning

De huidige grondwaterwinnings op de stuwwallen onttrekken met name in Gelderland zoveel grondwater, dat de ontwikkeling van kwelmoerassen plaatselijk onmogelijk is. De ontwikkeling van beekmoerassen wordt ernstig beperkt, omdat de beken niet voldoende water voeren. Ook dieren ondervinden ernstige hinder van de verdroging van de beken.



Foto 6: Een voorbeeld van een rivierkwel-strang (planningseenheid 5)

Vermindering of verplaatsing van grondwaterwinningen op de stuwwal, gericht op het herstellen van grondwaterstromen naar de uiterwaarden is van groot belang. In plaats van de huidige winning kan worden gedacht aan oevergrondwaterwinning of oppervlaktewaterwinning. De gevolgen van deze vormen van waterwinning op de (toekomstige) natuur in de uiterwaarden zijn op dit moment onvoldoende bekend. Daarom worden in de ontwikkelingsvisie geen uitspraken gedaan over mogelijke nieuwe locaties voor waterwinning. Binnen de provincies vindt hiernaar nader onderzoek plaats, zowel lokaal (Rosandepolder) als op provinciale schaal. Op basis hiervan kan uiteindelijk worden besloten of en hoe vermindering of verplaatsing van grondwaterwinningen kan bijdragen aan herstel van kwelstromen en beken.

3 UITWERKING PER DEELGEBIED

Uitgaande van de hiervoor aangegeven visie wordt nu op hoofdlijnen per deelgebied de voorgenomen ontwikkeling geschetst. Deze hoofdlijnen moeten in inrichtingsplannen per uiterwaard verder worden geconcretiseerd.

In verband met de tijdsplanning van dit project en andere natuurontwikkelingsprojecten was het voor Rijkswaterstaat niet mogelijk een modelmatige rivierkundige toetsing op de plannen uit te voeren. Bij het samenstellen van het kaartbeeld is gebruik gemaakt van algemene vuistregels met betrekking tot compensatie. Dit betekent dat waar bos geprojecteerd is gezocht is naar compensatie in de vorm van open water. Het is echter niet mogelijk om zonder de modelberekeningen te beoordelen of het voorliggende plan door de rivierbeheerder Rijkswaterstaat acceptabel is. Met name met het aanleggen van nevengeulen is nog geen ervaring opgedaan, en gezien de te verwachten negatieve effecten op de scheepvaart- en afvoerfunctie kan hier niet op voorhand fiat aan worden gegeven. Ook met betrekking tot de compensatie-aspecten moet een voorbehoud worden gemaakt.

Rosandepolder

Natuur

In de Rosandepolder wordt gestreefd naar het behoud van stroomdalgraslanden en naar het verder ontwikkelen daarvan op een hogere rug langs de rivier, hoofdzakelijk in het meest westelijke, onvergraven deel van de uiterwaard. Daarnaast is het wenselijk dat de hellingvoet langs de stuwwalzoom en de zandige spoordijk verder wordt ontwikkeld. Aan de voet daarvan kunnen moerassen worden ontwikkeld, gevoed met beekwater en/of kwelwater. Het deelgebied is op dit moment sterk verdroogd door grondwaterwinning langs de Veluwezoom. Om hier kwelmoerassen te kunnen ontwikkelen is het noodzakelijk dat de grondwaterwinning wordt verminderd of verplaatst. Het is belangrijk dat de beekmoerassen en de beken toegankelijk zijn voor vissoorten die zowel in beek als rivier voorkomen. Ten westen van de spoorbrug zullen natuurlijke oeverzones worden ontwikkeld. Verder wordt in dit gebied gestreefd naar bosvorming in de stromingsluwte van de spoordijk, evenals naar een gecombineerde ontwikkeling van nat/open en droog/open terrein. Voor natuurontwikkeling zal op sommige plaatsen (niet in het onvergraven deel) het maaiveld moeten worden verlaagd. Het vrijgekomen materiaal kan binnen het gebied worden verwerkt. Voor dieren die zich verplaatsen tussen de Rosandepolder en Laag/Hoog Oorsprong wordt verder gestreefd naar de aanleg van enkele tunneltjes onder de weg.

Overig gebruik en realisering

De oude locaties van kasteel Rosande en van de rosmolen dienen in stand te worden gehouden, evenals het vrije zicht op het oude kerkje van Oosterbeek. Er wordt gestreefd naar het concentreren van de intensievere vormen van recreatie in het gebied ten oosten van de Slijpbeek. De spoordijk vormt een duidelijke afscherming. Het streven is dan ook om de camping Oosterbeeks Rijnoever met aanlegplaatsen naar het oostelijk deel te verplaatsen. Mocht dit niet mogelijk blijken, dan is het verbeteren van de huidige situatie gewenst, zonder tot uitbreiding over te gaan.

In het westelijke deel zijn mogelijkheden voor een recreatief ommetje en een uitzichtpunt op de plaats waar nu de camping ligt. Voor fietsers verdient de aanleg van een recreatief aantrekkelijke route over de zomerkade aanbeveling. In de uiterste westpunt van het gebied kunnen een afmeerplaats voor rondvaartboten, en enkele pas-

santenplaatsen voor toeristische vaararrangementen met Kasteel Doorwerth en de Westerbouwing worden gehandhaafd.



Foto 7: Een voorbeeld van een nevengeul (planningseenheid 6)

Voor een gedeelte van de Rosandepolder is realisering van de voorgenomen ontwikkeling pas op langere termijn aan de orde. Dit geldt vooral voor het gedeelte langs de stuwwalvoet, waar eerst zal moeten worden gewerkt aan terugkeer van kwel. Op dit moment wordt onderzocht in hoeverre verplaatsing van de waterwinning in Oosterbeek naar de Rosandepolder samen kan gaan met natuurontwikkeling in de polder. Een vorm van landbouw (beheersovereenkomsten, inscharing, verkoop van gras op stam) lijkt in dit gebied voorlopig zinvol. Gezien de grote afhankelijkheid van uiterwaardengrond van een aantal grotere bedrijven zal verplaatsing of uitkoop van deze bedrijven waarschijnlijk noodzakelijk zijn. Ontgronding zal alleen plaats kunnen vinden in het kader van natuurontwikkeling. In het westelijk deel bestaan grote geomorfologische waarden in de vorm van een groot nog onvergraven gedeelte van de uiterwaard. Het overige deel is in het verleden al ontleid.

Stuweiland Driel

Natuur

Op de oostelijke punt van het stuweiland wordt gestreefd naar het verder ontwikkelen van de stroomdalgraslanden. Daarnaast vindt onderzoek plaats naar de mogelijkheden om op het stuweiland een vispassage aan te leggen met een zo natuurlijk mogelijke inrichting ("nevengeul").



Foto 8: Een voorbeeld van een natuurlijke oeverszone (planningseenheid 7)

Overig gebruik en realisering

De openheid van het stuweiland dient te worden behouden. Dat is nodig voor de scheepvaart. Gelijktijdig blijft hierdoor een vrij uitzicht op de stuw mogelijk. Het is wenselijk om mogelijkheden voor een recreatief ommetje vanaf Doorwerth te realiseren. Het stuweiland is recreatief interessant als bezienswaardigheid en als uitkijkpunt over de rivier. Daarom is openstelling voor het publiek gewenst. De mogelijkheden voor een vispassage/nevengeul worden momenteel bestudeerd. Daarbij is het wenselijk dat tevens wordt onderzocht of en hoe daarin een kano-passageplaats is in te passen.

Doorwerthse Waarden

Natuur

Er wordt gestreefd naar het verder ontwikkelen van de stroomdalgraslanden op een hoge rug langs de rivier. Daarnaast is het wenselijk dat de hellingvoet van de Veluwe wordt ontwikkeld tot een gevarieerd overganglandschap. Tussen Heveadorp en de A-50 kan een brede, moerassige zone ontstaan, gevoed door grondwater uit de Veluwe. In de buurt van de monding van de Heelsumse beek kan een beekmoeras worden ontwikkeld, wat herinrichting van de monding van de beek noodzakelijk maakt. Het is belangrijk dat de beekmoerassen en de beken toegankelijk zijn voor vissoorten die zowel in beek als rivier voorkomen. Voor een goede ontwikkeling van het kwel- en het beekmoeras is voldoende toevoer van kwel- of beekwater noodzakelijk. Momenteel vindt onderzoek plaats in hoeverre en op welke wijze vermindering of verplaatsing van bestaande grondwaterwinningen daaraan kunnen bijdragen.

Gestreefd wordt naar afsluiting voor gemotoriseerd verkeer van de Fonteinallée tussen de Drielse stuw en kasteel Doorwerth om een zone die voor de verplaatsing

van dieren van essentieel belang is, te beschermen. Verder wordt aan de westkant van de steenfabriek een spontane ontwikkeling van ooibos voorgestaan, in aansluiting op het bos/plassencomplex aan de voet van de Noordberg. In het midden van de uiterwaard kan open water en moeras worden gerealiseerd. In twee langgerekte zones midden in het gebied en langs de rivier wordt gedacht aan het creëren van een droog/open gebied, waar de ontwikkeling wordt gericht op soortenrijke graslandvegetaties. Langs de rivier zullen tussen de stuw en de westelijke plassen natuurlijke oeverzones worden gerealiseerd. Het gebied zal bij voorkeur integraal worden begraasd. Onderzocht zal worden of ook de Noordberg bij dit gebied kan worden betrokken.



Foto 9: Een voorbeeld van een nat, open gebied (planningseenheid 8)

Overig gebruik en realisering

Het is wenselijk het gebied ten oosten van de steenfabriek min of meer open te houden, zodat het zicht op en vanaf kasteel Doorwerth mogelijk blijft. Hierdoor blijft ook de beleving van het contrast tussen de lage uiterwaard en de hoge, beboste hellingen van de Veluwe mogelijk. Daarnaast is het gewenst dat in de buurt van de stuw de resten van een hier gesitueerd vestingwerk worden behouden en beter zichtbaar worden gemaakt, eventueel gecombineerd met informatieborden. Het is belangrijk dat bij het ontwikkelen van de moerassen het cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatroon in het oostelijk deel van dit deelgebied bewaard blijft.

De recreatie wordt bij voorkeur geconcentreerd langs de noordrand (fietsen, wandelen, kasteelbezoek) om verstoringen in het overige deel te voorkomen. De fietsroute over de Fonteinallée kan aansluiten op de weg via het aantrekkelijke Oud-Heelsum. De doorgaande wandelroute loopt boven over de Noordberg (uitzichtpunten) en sluit

aan op het bestaande tunneltje onder de rondweg om Renkum. Het is wenselijk dat de uitzichtpunten op de Noordberg ook voor fietsers bereikbaar zijn. Het verdient aanbeveling om in het oostelijke, in aansluiting op kasteel Doorwerth, een recreatief ommetje (kasteel-stuw) mogelijk te maken. Voor natuurstudie is in het westelijk deel van het gebied een observatiehut gewenst.



Foto 10: Een voorbeeld van een droog, open gebied (planningseenheid 9)

De agrarische bedrijven met gronden in de Doorwerthse Waarden zijn relatief groot en zijn sterk afhankelijk van uiterwaardengrond. Gezien de hoge potenties van de Doorwerthse Waarden voor natuurontwikkeling en gezien de sterke afhankelijkheid van de agrarische bedrijven van de uiterwaardgronden zal verplaatsing of uitkoop van enkele bedrijven waarschijnlijk noodzakelijk zijn. In een overgangssituatie, waarin het gebied nog niet geheel is verworven, is agrarisch medegebruik in de vorm van bijvoorbeeld inscharing van vee goed mogelijk. Ontgronding zal in de Doorwerthse Waarden alleen kunnen plaatsvinden ten dienste van natuurontwikkeling. Van belang hierbij is dat het onvergraven terrein ten oosten van het kasteel een duidelijke aardkundige waarde heeft, omdat hier de overgang stuwwal-hellingvoet-verlande rivierloop-oeverwal nog intact is.

Renkumse Benedenwaard/Bovenste Polder onder Wageningen

Natuur

Het is belangrijk om de stroomdalgraslanden op de hogere delen van deze uiterwaarden verder te ontwikkelen, onder andere bij boerderij de Wolfswaard. Verder is het van belang om de hellingvoet van de Veluwe te ontwikkelen tot een gevarieerd overgangslandschap. Langs de hellingvoet is de ontwikkeling van een door de Renkumse Beek gevoed moeras gewenst, dat doorloopt tot in de Wageningse uiterwaard. De

aansluiting van de Renkumse Beek op de uiterwaarden en de waterverdeling over de verschillende takken van deze beek zullen hiertoe moeten worden herzien. De ontwikkeling van een beekmoeras is voor een belangrijk deel afhankelijk van vermindering of verplaatsing van bestaande grondwaterwinningen. Het is belangrijk dat het moeras en de beek toegankelijk worden gemaakt voor vissoorten die zowel in beek als rivier voorkomen. De reeds bestaande zeer natte graslanden en moerasachtige gebieden (kleiputten en dergelijke) kunnen deel uitmaken van deze moeraszone. Verdere verbetering van de mogelijkheden voor faunamigratie kan worden bereikt door Onderlangs geheel af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. Op langere termijn moet aanpassing van de N225 (bijvoorbeeld een wildtunnel), in samenhang met maatregelen op de gehele Veluwe, worden overwogen.

In de Wageningse uiterwaard is ruimte voor de aanleg van een nevengeul van circa 2 km lengte. In eerste instantie kan deze alleen benedenstrooms worden aangetakt en mede in verbinding staan met het beekmoeras ("strang"). Op basis van nog uit te voeren onderzoek kan naderhand worden besloten of en hoe een bovenstroomse aantakking kan worden gerealiseerd.

Verder zullen langs de rivier over vrijwel het gehele traject natuurlijke oeverzones worden gerealiseerd. In de rest van deze uiterwaarden wordt een afwisseling van droog/open en nat/open gebied voorgestaan.

Overig gebruik en realisering

Daar vrijwel het gehele gebied in eigendom is bij een terreinbeherende instantie is in principe een gunstige Ausgangssituatie aanwezig voor een verdere uitwerking van de ontwikkeling zoals die in deze visie wordt voorgesteld. De landschappelijke openheid in de Renkumse Benedenwaard accentueert het contrast tussen de lage uiterwaard en de hoge, beboste Veluwe en dient te worden behouden. In de Wageningse Bovenpolder wordt eveneens gestreefd naar het behoud van de openheid. Hierdoor blijft het zicht op de oude stadskern van Wageningen vanuit de uiterwaard en het zicht vanaf de dijk op de rivier mogelijk. Het is belangrijk dat de resten van een kapel bij de papierfabriek worden behouden. Behoud en herstel van de monumentale voormalige steenfabriek in de Bovenste Polder is landschappelijk en cultuurhistorisch van belang.

De Bovenste Polder blijft belangrijk als uitloopgebied voor Wageningen. Incidentele verbetering van wandelmogelijkheden is gewenst. Overwogen moet worden de Grebbedijk bij Wageningen (Wageningse Berg-Pabstendam) periodiek af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. Hiermee kan een ontbrekende schakel in een veilige en aantrekkelijke fietsroute worden ingevuld. Naast de bestaande mogelijkheden is het aan te bevelen een wandelpad te realiseren over de zomerdijk tussen het Lexkesveer en Renkum. Voor de dijk Wageningen-Grebbeberg is een dijkverbeteringsplan in voorbereiding. De uitvoering is voorzien in 1997. De stadsgracht wordt daarbij gespaard, waardoor een dijkverplaatsing noodzakelijk is. Er dient gestreefd te worden naar een combinatie van deze dijkverplaatsing met natuurontwikkeling in de uiterwaard. Ontgronding kan een rol spelen binnen het kader van de voorgenomen natuurontwikkeling.

Plasserwaard en Blauwe Kamer

Natuur

De Plasserwaard en de Blauwe Kamer maken samen met de Manuswaard deel uit van een provinciaal proefgebied voor natuurontwikkeling, dat noord- en zuidoever omvat. Het is van belang dat de stroomdalgraslanden op de hogere delen verder worden ontwikkeld. Dat geldt ook voor het gevarieerde overgangslandschap aan de voet van de Grebbeberg en de daarop voorkomende kleinschalige kwelzones. Het verder ontwikkelen van De Blauwe Kamer en de Plasserwaard tot een groot open/nat gebied is gewenst. Ten westen van de voormalige steenfabriek zijn mogelijkheden voor het ontwikkelen van een ooiboscomplex tot op de rivieroever met natuurlijke oeverzones. Het gebied zal bij voorkeur integraal worden begraasd tot aan de haven van Wageningen.

Overig gebruik en realisering

Behoud van de openheid van het gebied is gewenst, met uitzondering van de bestaande of al geplande boslocaties. Daardoor blijft de wijdsheid van het gebied aan weerszijden van de winterdijk langs de Plasserwaard bestaan. Bovendien blijft ter plaatse van de Blauwe Kamer een goed zicht mogelijk op de 18^e-eeuwse fortificaties en de beboste Utrechtse Heuvelrug. Het is wenselijk deze fortificaties optimaal te beheren als cultuurhistorisch en ecologisch waardevol monument. Gestreefd dient te worden naar behoud van de oude steenfabriek in de Plasserwaard.

Voor de recreatie ligt in deze uiterwaarden het accent op natuurbeleving. In de Blauwe Kamer zijn recentelijk een informatieruimte en een vogelobservatiepost gerealiseerd. Gestreefd wordt naar het realiseren van een wandelpad over de zomerkade langs de Plasserwaard. Het doorgaande karakter van het gemotoriseerde verkeer op de Grebbedijk tussen Wageningen en de Grebbeberg zou moeten worden beëindigd. Het verdient aanbeveling om bij de veerstoep van het Opheusdense Veer enkele afmeermogelijkheden te realiseren.

In de Plasserwaard vindt via een gangbare pachtsituatie agrarisch gebruik plaats. Op termijn zal het gehele gebied moeten worden verworven ten behoeve van natuurontwikkeling en integrale begrazing. Dit geldt ook voor landbouwgronden op de Grebbeberg die binnen de begrazingseenheid vallen. In een overgangssituatie is agrarisch medegebruik, in de vorm van inscharing van vee, mogelijk. Ontgrondingen zullen alleen plaats kunnen vinden ten dienste van natuurontwikkeling.

De relatie tussen kwel aan de hellingvoet van de Grebbeberg en de waterwinningen op de Grebbeberg is niet duidelijk. Nader onderzoek is gewenst. Voor de dijk Wageningen-Grebbeberg is een dijkverbeteringsplan in voorbereiding. De uitvoering is voorzien in 1997. Er dient gestreefd te worden naar een combinatie van deze dijkverbetering met natuurontwikkeling in de uiterwaard.

Palmerswaard

Natuur

Het is van belang om de stroomdalgraslanden op de droge delen langs de oude kern van Rhenen verder te ontwikkelen. Daarnaast is het belangrijk om de hellingvoet en de daarop voorkomende kleinschalige kwelzones te behouden en verder te ontwikkelen tot een gevarieerd overgangslandschap. Voorts wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een open gebied met een afwisseling van open water en moeras met

in het westelijke deel ontwikkeling van struweel en bosjes. Daar wordt tevens een natuurlijke oeverzone voorgesteld.

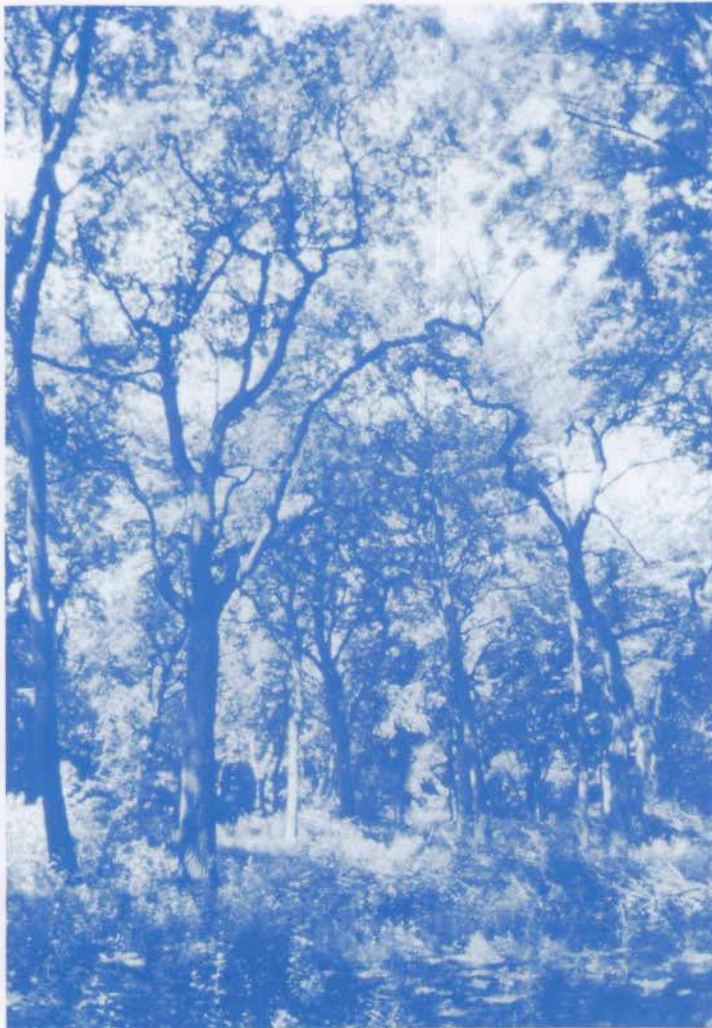


Foto 11: Een voorbeeld van een ooiboscomplex (planningseenheid 10)

Overig gebruik en realisering

Het behoud van de openheid van de Palmerswaard is van belang ten behoeve van het waardevolle stadsgezicht van Rhenen met de monumentale Cuneratoren en de stadsmuur, de "Koningstuin" ten westen van de Veerweg en resten van een 16^e/17^e eeuwse veerhuis bij Rhenen. Het versterken van de toeristische functie van het waterfront van Rhenen is gewenst.

De Palmerswaard is nog grotendeels in agrarisch gebruik. In het gebied vindt reeds kleiwinning plaats. Voor de Palmerswaard is een aanvraag voor zandwinning in voorbereiding. In de plannen voor eindoplevering van de ontzanding is natuur ondergeschikt aan ontgroning en recreatie. Gezien de hoofdfunctie natuur binnen het project Noordoever Nederrijn is het wenselijk dat deze plannen nog eens kritisch worden getoetst aan de ontwikkeling van de natuur zoals die in deze visie wordt voorgestaan.

De Palmerswaard vormt in de provincie Utrecht een van de gunstigste locaties voor oevergrondwaterwinning. Nader onderzoek dient nog plaats te vinden alvorens een beslissing wordt genomen. Een dergelijke ontwikkeling zal zorgvuldig moeten worden ingepast binnen de hoofdfunctie natuur van het gebied en moet rekening houden met bestaand beleid ten aanzien van zandwinning.

Elster Buitenwaarden

Natuur

Op de hogere delen van deze uiterwaard is een verdere ontwikkeling van de stroomdalgraslanden gewenst. Daarnaast is het van belang dat de hellingvoet van de Utrechtse Heuvelrug wordt ontwikkeld tot een gevarieerd overgangslandschap. Langs deze hellingvoet kan een door kwel uit de Utrechtse Heuvelrug gestuurde vegetatie-ontwikkeling op gang komen. Ten westen van de steenfabriek bij Remmerden is de ontwikkeling van een ooiboscomplex gewenst. Dat bos kan aansluiten op de faunamigratiezone tussen Remmerden en Elst, en daar mede vorm aan geven. Het aansluitende gebied ten noorden van de N225 is momenteel in gebruik als akkerbouwgebied. Een toekomstige ontwikkeling hiervan als natuurgebied is gewenst om de mogelijkheden voor faunamigratie verder te versterken. In de rest van deze uiterwaard wordt de ontwikkeling voorgestaan van een deels open/nat gebied en een deels droog/open gebied met soortenrijke graslandvegetaties.



Foto 12: Contrast tussen de laaggelegen uiterwaard en de hoge, beboste Veluwe ter plaatse van de Renkumse Benedenwaard

Overig gebruik en realisering

Het is wenselijk de openheid van dit deelgebied, met name in het westen, te behouden om vanuit Elst het zicht op de rivier te handhaven. Verder is het verbeteren van

de mogelijkheden voor recreatieve ommetjes vanuit Elst van belang, evenals het realiseren van een wandel-/fietsroute over een gedeelte van de zomerkade. Het is gewenst de functie van de veerstoep als rustpunt in de vaarroute en als uitkijkplaats op de rivier te versterken. Het gebruik van de veerstoep als tewaterlaatplaats voor jetski's en speedboten moet bij voorkeur worden beëindigd. Gezien de hoofdfunctie natuur is gewenst dat deze activiteiten worden verplaatst naar een andere locatie, bijvoorbeeld naar het Eiland van Maurik.

Gezien de beoogde ontwikkeling van natuurwaarden lijkt agrarische exploitatie op termijn niet realistisch. Grondverwerving zal dan ook moeten plaatsvinden. Dit geldt ook voor landbouwgrond op de aangrenzende Heuvelrug. In een overgangssituatie, waarin het gebied nog niet geheel is verworven, is agrarisch medegebruik in de vorm van bijvoorbeeld inscharing van vee goed mogelijk.

Het gebied vormt in de provincie Utrecht een mogelijke locatie voor oevergrondwaterwinning. Nader onderzoek dient nog plaats te vinden alvorens een beslissing wordt genomen. Een dergelijke ontwikkeling zal zorgvuldig moeten worden ingepast binnen de hoofdfunctie natuur van het gebied.

Amerongse Bovenpolder

Natuur

Het is van groot belang het aaneengesloten complex van stroomdalgraslanden in het westelijk gedeelte van het gebied te behouden en verder te ontwikkelen, doorlopend in een smallere zone naar het oosten. Daarnaast is het van belang de hellingvoet van de Utrechtse Heuvelrug verder te ontwikkelen tot een gevarieerd overgangsgebied met bos, aansluitend op de bossen van de stuwwal en op ooibos in de uiterwaard. In een brede zone aan weerszijden van kasteel Amerongen kunnen kwelmoerassen tot ontwikkeling komen. Voor De Hank wordt een ontwikkeling tot rivierkwel-strang voorgestaan. Deze kan beginnen in het oostelijk deel van de Bovenpolder en aantakken benedenstrooms van de sluizen bij de stuw. In het oostelijke gedeelte van de Amerongse Bovenpolder is de ontwikkeling van een ooiboscomplex gewenst, dat doorloopt tot aan de rivieroever. Deze bosgordel kan een onderdeel vormen van een migratiezone voor dieren tussen de bossen op de stuwwal en de uiterwaard tussen Amerongen en Elst. Dit is verreweg de beste locatie om de relatie tussen stuwwal en uiterwaard te versterken. Het is denkbaar dat de weg hier verdiept wordt aangelegd in combinatie met een wildviaduct. Dit is alleen zinvol wanneer tevens maatregelen worden genomen op de Utrechtse Heuvelrug. In de overige delen van deze uiterwaard wordt een ontwikkeling voorgestaan van een droog/open gebied in het westelijke deel, waar veel geomorfologische waarden zijn, en een nat/open gebied in het oostelijke, al ontkleide deel. Het gebied zal integraal worden begraasd.

Overig gebruik en realisering

De Amerongse Bovenpolder heeft een groot aantal geomorfologische en cultuurhistorische waarden. Om deze te kunnen blijven zien, is het wenselijk dat de openheid van deze uiterwaard zoveel mogelijk gehandhaafd blijft. Een uitzondering vormt het bos in het oosten van de uiterwaard. Het is belangrijk dat bij het ontwikkelen van de moerassen het cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatroon in met name het oostelijk deel van de Bovenpolder bewaard blijft.

Mogelijkheden voor recreatie blijven bij voorkeur geconcentreerd aan de noordzijde van de polder. In aansluiting op de bestaande wandelmogelijkheden rondom het

kasteel is het creëren van aanvullende mogelijkheden voor een recreatief ommetje wenselijk. Het oobos zal beperkt toegankelijkheid dienen te zijn, vanwege de belangrijke functie voor dieren. Voor natuurstudie kan in de polder een observatiehut worden opgenomen.



Foto 13: Kasteel Amerongen

Gezien de beoogde ontwikkeling van natuurwaarden zal verplaatsing of uitkoop van enkele bedrijven waarschijnlijk noodzakelijk zijn. Met name in het westelijke deel zijn echter veel bedrijven sterk afhankelijk van hun uiterwaardengrond. Uitkoop of verplaatsen van bedrijven is waarschijnlijk noodzakelijk. In een overgangssituatie, waarin het gebied nog niet geheel is verworven, is agrarisch medegebruik in de vorm van bijvoorbeeld inscharing van vee goed mogelijk. Ontgronding kan alleen plaatsvinden binnen het kader van natuurontwikkeling. Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met de aanwezige cultuurhistorische en geomorfologische waarden.

4 REALISERING

Voor het realiseren van de ontwikkelingsvisie is natuurontwikkeling een belangrijk onderdeel. Gezien de aard en de schaal van de voorgestelde natuurontwikkeling is het gewenst dat de terreinen uiteindelijk in eigendom en beheer van een natuurbeschermingsorganisatie komen. Verwerving is dus in veel gevallen een voorwaarde voor realisering. Wanneer een particulier, gemeente of waterschap bereid en in staat is om op zijn eigendom natuur te ontwikkelen, kunnen inrichtingsmaatregelen worden gesubsidieerd.

Verwerving van grond

Er zijn verschillende mogelijkheden om de grond te verwerven, die nodig is voor de realisering van de ontwikkelingsvisie.

De *Relatienota* is gericht op het behouden en ontwikkelen van natuurwaarden van cultuurgronden. In het kader van de Relatienota worden in de uiterwaarden cultuurgronden als *reservaatsgebieden* begrensd. Binnen deze begrenzing kunnen op vrijwillige basis terreinen worden aangekocht. In reservaatsgebied is het natuurbeheer niet met bedrijfsmatige landbouw te combineren. Dit is onder meer het geval bij peilverhoging (kwelzones, beekmoerassen), extensief hooilandbeheer (stroomdalgraslanden) en gebieden waar integrale begrazing zal plaatsvinden. Op de noordoever is al een aantal gebieden begrensd als reservaatsgebied. In een begrensd reservaatsgebied kunnen ook beheersovereenkomsten worden afgesloten. In het projectgebied zal nog een tweede fase Relatienota-begrenzingsen plaatsvinden. In het Gelderse deel van het plangebied is hiervoor circa 200 ha gereserveerd. Voor het Utrechtse deel is circa 40 ha gereserveerd.

In sommige gevallen wijken de te ontwikkelen natuurwaarden sterk af van het huidige -agrarische- terreintype. Voor die terreinen is een ingrijpende herinrichting nodig. In dat geval kan in het kader van de Regeling Begrenzing Natuurontwikkelingsprojecten een gebied worden begrensd. Daarna kunnen verwerving en inrichting plaatsvinden. In het Gelderse deel van de noordoever komt hiervoor circa 300 ha en in Utrecht ruim 100 ha in aanmerking.

De hectares reservaatsgebied en natuurontwikkelingsgebied die de provincies in de uiterwaarden kunnen begrenzen, zijn vrijwel genoeg om het gehele projectgebied te kunnen verwerven.

Voorts bestaat een regeling voor aankoop van *natuurgebied*. In deze regeling hebben Provincies en Rijk afspraken gemaakt over het beschikbaar stellen van aankoopsubsidies voor gebieden, waar vanwege hun karakter geen landbouw mogelijk is. Aankoop is in het kader van de visie Noordoever Nederrijn met name van belang bij afronding van bestaande natuurterreinen, waarbij het in het algemeen om kleine oppervlakten gaat.

Wanneer sterke landbouwbedrijven erg afhankelijk zijn van de uiterwaardengrond in hun bedrijf is grondaankoop alleen zeer moeilijk. *Boerderijverplaatsing of -uitkoop* kunnen dan een oplossing bieden. Dit is in principe mogelijk binnen gebieden die begrensd zijn binnen Relatienota of Natuurontwikkeling. Zowel voor vertrekkende als

voor de overblijvende bedrijven kan dit een verbetering van de productie-omstandigheden opleveren.



Foto 14: De Hank in de Amerongse Bovenpolder kan worden ontwikkeld tot rivierkwelstrang

Inrichting

De verwerving van grond is slechts een eerste stap. In veel gevallen moet het terrein worden heringericht en ook daarvoor is geld nodig. Dat geld kan op verschillende manier worden verkregen. Bij het verwerven van natuurgebied worden in het algemeen ook de kosten van achterstallig onderhoud en basisinrichting gesubsidieerd. In een Relatienotagegebied gaat het daarbij om maximaal f 1.500,- per hectare. Voor uitvoering van inrichtingsmaatregelen in een natuurontwikkelingsgebied is circa f 10.000,- per hectare beschikbaar. Inrichtingskosten kunnen wellicht deels worden gedekt door eventuele opbrengsten van af te voeren klei of zand. Inrichtingsmaatregelen om het functioneren van een watersysteem te verbeteren kunnen worden gesubsidieerd vanuit de Derde Nota Waterhuishouding. Daarbij is te denken aan bijvoorbeeld herstel en verbetering van beken, maatregelen om de kwel in de uiterwaarden te doen toenemen, het aanleggen van vispassages en het realiseren van natuurvriendelijke oevers. De provincies kennen, zoals gezegd, verschillende regelingen om natuurbeheer en natuurontwikkeling door particulieren te ondersteunen.

Waar een rendabel te exploiteren hoeveelheid klei aanwezig is, kan via kleiwinning een groot deel van de gewenste inrichting voor rekening van de ontgronder worden gerealiseerd.

Voor het aanleggen van recreatie-voorzieningen zijn mogelijkheden voor financiering in het kader van de Beleidsnota Openlucht recreatie (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij). Daarnaast kunnen de reguliere fondsen van de Provincies, de provinciale beleidsplannen voor de uiterwaarden en het particulier initiatief worden genoemd. Bij uitvoering van natuurontwikkelingsprojecten dient de aanleg van voorzieningen voor natuurgerichte recreatie direct meegenomen te worden.

Beheer

Nadat de terreinen zijn verworven en ingericht moeten ze worden beheerd. Voor de noordoever komen daarvoor het Utrechts Landschap, het Geldersch Landschap en Staatsbosbeheer in aanmerking. Rijk en provincies subsidiëren daarbij elk 50% van de beheerskosten van de provinciale landschappen. Het Rijk draagt tevens de beheerskosten van Staatsbosbeheer. In beheersgebieden wordt via beheersovereenkomsten gestreefd naar een agrarische bedrijfsvoering die mede is gericht op natuur- en landschapswaarden. Gronden in deze gebieden worden niet aangekocht. Een beheersovereenkomst is een contract dat een boer op vrijwillige basis sluit met het Bureau Beheer Landbouwgronden. Daarin wordt vastgelegd dat hij een bepaalde vergoeding krijgt, als hij zijn bedrijfsvoering mede richt op het beheer van natuur en landschap. In Relatienotagegebieden vormt een vergoeding voor het in stand houden van natuurlijke handicaps in het terrein (Bergboerenregeling) altijd een onderdeel van de beheersvergoeding.

Veiligstelling

Het is van belang dat de visie voor de noordoever van de Nederrijn ook doorwerkt in de ruimtelijke ordening. Dit is van belang omdat daarmee bestaande waarden kunnen worden veiliggesteld, gewenste ontwikkelingen kunnen worden ondersteund en ongewenste ontwikkelingen kunnen worden geweerd. Daartoe dient ze in eerste instantie te worden opgenomen in de Streekplannen van de beide provincies. In het kader van de uitvoering van het project zullen met gemeenten afspraken moeten worden gemaakt over de doorwerking van de visie in de bestemmingsplannen. Op grond van de Natuurbeschermingswet kunnen gebieden met hoge natuurwaarden worden aangewezen als natuurmonument.

Kosten

De kosten voor het realiseren van de ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn zijn globaal geraamd. De raming geeft een eerste indruk van de omvang van de verschillende belangrijke kostenposten, die bij een latere uitwerking per deelgebied meer in detail worden berekend. Belangrijke elementen binnen de kostenraming zijn verweringskosten (grond en boerderijen), inrichtingskosten (bijvoorbeeld vergraving, verwijderen hekwerken) en het aanleggen van kunstwerken (bijvoorbeeld tunneltjes voor trekkende dieren).

Voor uiterwaardengrond wordt uitgegaan van een gemiddelde prijs van f 35.000,- per ha. Het bedrag dat is gemoeid met de aankoop van een boerenbedrijf (voor verplaatsing of uitkoop) kan sterk wisselen. Hier wordt uitgegaan van een gemiddeld bedrag van f 1.500.000,-.

Een belangrijke kostenpost vormt verder het grondverzet dat wordt uitgevoerd voor de inrichting van het gebied. De kosten die hiervoor zijn geraamd verschillen per planningseenheid (zie tabel 4.1). Juist op deze kostenpost zijn aanzienlijke besparin-

gen mogelijk. Bij natuurontwikkeling zal veelal zand en klei moeten worden afgevoerd, onder andere om aan compensatieverplichtingen te kunnen voldoen. Dit speelt met name voor de planningseenheden kwelmoeras, beekmoeras, rivierkwelstrang, nevengeul en (deels) ontwikkeling van nat/open gebied. De toename in de stromingsweerstand die ontstaat bij de ontwikkeling van ooibos vraagt als compensatie om diepere ontgravingen. In ontgrondingsvergunningen zullen voorwaarden moeten worden opgenomen voor een natuurgerichte afwerking daarvan. Na inrichting kan het terrein worden overgedragen aan een natuurbeherende instantie. Daarnaast kan ook voordelig worden gewerkt bij het aanbrengen van meer hoogteverschillen in het gebied: grond die vrijkomt bij maaiveldverlaging kan vlakbij weer worden gebruikt om hogere ruggen op te werpen.

In tabel 4.1 is een globale raming van de kosten voor verwerving en inrichting weergegeven. Deze kosten omvatten uiteraard ook voorzieningen die pas op langere termijn zinvol zijn, zoals wildviaducten. De kosten zijn exclusief BTW en inclusief bijkomende kosten (20%). De kosten zijn exclusief een aantal posten die op dit moment moeilijk zijn in te schatten. Zij zijn als PM-post opgenomen. Het betreft kosten van milieusaneringen, het verplaatsen van kabels en leidingen, aankoop en inpassing van steenfabrieksterreinen en verdediging van in- en uitstroomopeningen van nevengeulen. Deze kosten kunnen het geraamde bedrag aanzienlijk verhogen.

De totale kosten die naar schatting zijn gemoeid met het realiseren van de ontwikkelingsvisie belopen ruim 45 miljoen gulden. Dit bedrag kan enigszins lager worden door verkoop van af te voeren klei en zand.

De jaarlijkse beheerslasten na realisering van de planningseenheden zijn globaal geschat op circa zes ton tot ruim een miljoen gulden, afhankelijk van bijvoorbeeld mogelijkheden voor de verkoop van gras op stam. Het gaat daarbij alleen om kosten van vegetatiebeheer. Technisch onderhoud aan bijvoorbeeld oeverconstructies is niet meegenomen.

Tabel 4.1: Raming van de kosten voor realisering van de ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn.

Onderdeel	kosten/	eenheid	aantal	totaal
<i>Verwervingskosten</i>				
Grondverwerving	35.000	per ha	430	15.050.000
Boerderijverplaatsing/uitkoop	1.500.000	per bedrijf	6	9.000.000
<i>Inrichtingskosten</i>				
■ Stroomdalgrasland/hellingvoet	1.500	per ha	171	256.500
■ Kwelmoeras en beekmoeras	5.700	per ha	169*	1.155.960
■ Rivierkwel-strang	375	per meter	5.200*	2.340.000
■ Nevengeul	375	per meter	3.500*	1.575.000
-verdediging aantakking	PM		3	PM
■ Natuurlijke oeverzone				11.000.000
<i>Inrichting grote eenheden</i>				
■ Nat/open en droog/open gebied	5.700	per ha	298*	2.038.320
<i>Voorzieningen faunamigratie</i>				
locatie 2	Amerongen-Elst			800.000
locatie 4	Elst-Remmerden			75.000
locatie 10	Wageningen-Renkum			800.000
locatie 11	Renkumse Beek			(pm)
locatie 12	Heelsumse Beek			85.000
locatie 14	afsluiten weg			(pm)
locatie A*/O	vistrappen			(pm)
<i>Recreatieve voorzieningen</i>				
■ Wandelpaden	50	per meter	8.000	400.000
■ Fietspaden	125	per meter	5.000	625.000
■ Observatiehutten/informatievoorzieningen	100.000	per stuk	5	500.000
■ Fietspad op palen	pm			
<i>PM-posten</i>				
■ milieusaneringen				PM
■ verleggen kabels en leidingen				PM
■ aankoop/inpassen steenfabrieken				PM
TOTALE KOSTEN				45.700.780

* inclusief 20% bijkomende kosten

COLOFON

Tekst : ir. F. Kwadijk
ir. B.G.M. Strootman (eindverantwoordelijkheid)

Kaarten : ir. A.C.F.J. van Dortmont (ARC-Info)
drs. A.Ph. Neher (ARC-Info)
W.H.A. Schillhorn van Veen (ARC-Info)

Tekstverwerking : J.G.M. Janssen

Ontwerp omslag en beeldmerk : A.H.S. de Vries

Druk : Elinkwijk Utrecht

Foto's

1 (Amerongse Bovenpolder), ir. B.G.M. Strootman
3 (Amerongse Bovenpolder),
10 (Amerongse Bovenpolder),
12 (Renkumse Benedenwaard),
13 (Kasteel Amerongen),
14 (Amerongse Bovenpolder)

2 (Galloway-runderen in Koningssteen, ing. J.A.M. Schepers
Limburg)

4 (Waterviolier in de Rijnstrangen), ir. J.G.M. Rademakers
6 Kis Desci Holt Duna, Hongarije),
7 (Rezeti Duna, Hongarije),
8 (Afgedamde Maas),
10 (Hardhoutoibos bij Ketscher
Rheininsel, Bovenrijn)

5 (dal van de Heelsumse Beek) ir. C.J. Jaspers:

*Dit rapport is te bestellen door storting van f 20,- op
gironummer 74 000 t.n.v. Provincie Utrecht,
onder vermelding van "Dienst Ruimte en Groen,
project Noordoever Nederrijn, begrotingsnummer 15 70 102"
en de naam van het rapport.*

Correspondentie-adres:

Provincie Utrecht
Dienst Ruimte en Groen
Postbus 80 300
3508 TH Utrecht
Telefoon: 030 - 58 91 11

Bezoekadres: Galileilaan 15, Utrecht



