Eindrapport

Deelgebieduitwerkingen

BGGPK006

B66

digitaal + kast

snijden

EINDRAPPORT
DEELGEBIEDUITWERKINGEN

NOORDOEVER NEDERRIJN

Eindrapport deelgebieduitwerkingen van het Project Noordoever Nederrijn, waarin opgenomen: samenvatting van de zes gebiedstudies en bijbehorende kaartbeelden en projectplannen

Utrecht, maart 1998

Stuurgroep Noordoever Nederrijn

INHOUD

Inleiding blz.

- Het project Noordoever Nederrijn 3
- Nieuwe ontwikkelingen 3
- Financieringskader 4
- Leeswijzer 4

Deelgebieden :

- Rosande en Doorwerthse Waard 5
- Stuweiland Driel 12
- Wageningse Bovenpolder en Renkumse Benedenwaard 17
- Plasserwaard 22
- Palmerswaard 27
- Amerongse Bovenpolder en Elster Buitenwaard 30

Bijlagen:

- Lijst van afkortingen organisatie
- Kaartlegenda

INLEIDING

Het Project Noordoever Nederrijn

Dit document is het eindrapport van de zes deelgebieduitwerkingen van het Project Noordoever Nederrijn.
Het project Noordoever Nederrijn is een van de projecten genoemd in het 'Eindrapport nadere uitwerking rivierengebied' (NURG 1991) in het kader van de vierde Nota ruimtelijke ordening. Het is in januari 1992 van start gegaan onder verantwoordelijkheid van de Stuurgroep Noordoever Nederrijn, waarin samenwerken de ministeries van V&W, LNV en VROM, de provincies Gelderland en Utrecht en de provinciale landschapsstichtingen in beide provincies.
Het project kreeg als opdracht op de noordoever van de Nederrijn, tussen Arnhem en de stuw van Amerongen, 'de specifieke ecologische potenties van de overgang van de hoge pleistocene gronden naar de rivier uit te diepen'. Daarnaast moest op basis van het resultaat worden aangegeven welke gebieden het meest kansrijk zijn voor (bepaalde vormen van) behoud en ontwikkeling van natuur.
In het projectgebied worden zowel de specifieke potenties als de kansen voor natuur sterk bepaald door de ruimtelijke en hydrologische relaties tussen stuwwallen en uiterwaarden.

Tijdens de voorbereiding op de planontwikkeling zijn tot medio 1994 vier deelstudies verricht. Ze mondden uit in de 'Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn', die vanuit de hoofdfunctie natuur de meest wenselijke ontwikkelingsrichting voor het gebied aangeeft. Om verzekerd te zijn van voldoende maatschappelijk draagvlak is tijdens de visievorming veel werk gemaakt van voorlichting en inspraak.

In juni 1994 is men begonnen met de uitwerking van de ontwikkelingsvisie voor zes verschillende deelgebieden. Dat zijn:
deelgebied 1: Rosandepolder - Doorwerthse Waard
deelgebied 2: Stuweiland Driel
deelgebied 3: Renkumse Benedenwaard - Bovenste Polder onder Wageningen
deelgebied 4: Plasserwaard
deelgebied 5: Palmerswaard*
deelgebied 6: Amerongse Bovenpolder - Elster Buitenwaarden

Per deelgebied is een projectplan opgesteld. Om het overzicht over de intussen sterk toegenomen hoeveelheid gedetailleerde gegevens te bewaren, zijn in dit rapport de samenvattingen, inrichtingsschetsen en projectplannen van de deelgebieduitwerkingen gebundeld.

Nieuwe ontwikkelingen

Volgens de in 1996 gepubliceerde 'Integrale Verkenningen Rijntakken' van RWS zal de toekomstige veiligheid tegen hoogwater gezocht moeten worden in verruiming van de uiterwaarden. Dit betekent veelal het verlagen van de uiterwaarden en het ter plekke aanpassen van hydraulische knelpunten.

Waar dat noodzakelijk en mogelijk is zullen de inrichtingsplannen zodanig worden aangepast dat ze een bijdrage leveren aan de verlaging van het hoogwaterpeil.

Financieringskader

In de deelgebieduitwerkingen wordt voor de planonderdelen een richtlijn voor de kosten aangegeven. Deze richtlijnen zijn gebaseerd op globale ramingen. Per uitwerking van de planonderdelen dient een reële kostenraming opgesteld te worden. Financiering zal in eerste instantie plaatsvinden vanuit reguliere middelen (b.v. programmering via NURG of de Landelijke Meerjaren Planning (LMP). Voor meekoppelingsprojecten met 'Ruimte voor de Rivier' kan ook een beroep worden gedaan op financiële ondersteuning vanuit het project 'Internationale Rijn Maas Activiteiten' (IRMA). Indien noodzakelijk zullen (voor onderdelen) projectbijdragen worden aangevraagd.

Leeswijzer

Dit rapport is allereerst bedoeld om een toegankelijk tussentijds overzicht te bieden van de concrete resultaten van de deelgebieduitwerkingen. In de verschillende deelgebieden is soms volgens ter plaatse geldende inzichten te werk gegaan. De deelrapportages zijn niet uniform qua stijl en omvang. Dat zou kunnen leiden tot een onevenwichtige beoordeling van de verrichte werkzaamheden en gepresenteerde resultaten. Om dat te voorkomen is in dit samenvattende rapport voor alle deelgebieden dezelfde strikte ordening aangebracht. Per deelgebied is de inrichtingsschets weergegeven. Ten behoeve van de eenduidigheid is de kaartlegenda gebaseerd op het Rivier-Ecotypen-Stelsel (RIZA 1994). De lijst van gebruikte afkortingen en de kaartlegenda zijn als bijlagen opgenomen.

* Voor deelgebied 5 Palmerswaard is een korte rapportage met randvoorwaarden en inrichtingsvoorstellen gemaakt.

ROSANDE EN DOORWERTHSE WAARD

Het gebied

Het deelgebied Rosande en Doorwerthse Waard strekt zich globaal uit van Arnhem tot Renkum. Binnen het gebied liggen behalve de Rosandepolder en de Doorwerthse Waard ook de Mariëndaalse Ossenwaard en de Jufferswaard. Tezamen hebben de uiterwaarden een oppervlak van bijna vierhonderd hectare.

De *Rosandepolder* ligt in een ruime binnenbocht van de Rijn ten zuiden van Oosterbeek. Deze uiterwaard wordt doorsneden door de spoorbaan Arnhem-Nijmegen. In het oostelijk deel liggen een zandwinplas en een plas waarin een woonbotenhaven is aangelegd. Beiden hebben een open verbinding met de rivier. Het deel ten westen van de spoorbaan is een open gebied en wordt grotendeels agrarisch gebruikt. Markante punten zijn een pompstation voor de waterwinning (Nuon Oosterbeek), een camping bij de ruïne van een steenfabriek en de uitmonding van de Slijpbeek.
Het meest westelijke deel wordt de Mariëndaalse Ossenwaard genoemd. Het is een van de laatste onvergraven uiterwaarden in de provincie Gelderland en is daarmee vanuit geomorfologisch en historisch geografisch oogpunt bijzonder waardevol.

De *Doorwerthse Waard* ligt in de bocht tussen stuw Driel en de plaats Renkum. De bouw van de stuw heeft geleid tot verdroging van grote delen van de waard. Kenmerkend zijn in dit gebied (voor een geoefend oog) de restanten van een reeks vroegere rivierlopen. Ze liggen van oost naar west parallel aan de rivier in het grasland. Een van de oude beddingen flankeert de toegangsweg naar kasteel Doorwerth. Ten westen van de autoweg ligt een waardevol kleiputtengebied. Hier komen bijvoorbeeld zestig broedvogelsoorten voor die thuishoren in ooibos en kwelmoeras. Ook de voet van de stuwwal is onder invloed van kwel en bodemovergangen rijk aan natuur.

Waar de rivier de bebouwde kom van Renkum nadert ligt de *Jufferswaard,* een moerasachtig gebied met kades. Van een vroegere steenfabriek is nog een ruïne over. Diep ingesneden in de hoge oever komt uit noordelijke richting de Heelsumse Beek, maar de monding is met een stuw van de rivier afgesneden.

De vier poldercomplexen in dit deelgebied hebben allen een geschiedenis die ver teruggaat in de tijd. De Rijn zocht toen nog onbelemmerd haar weg langs de hoge zuidelijke rand van de Veluwe.
De *Rosandepolder* is ontstaan op de zand- en grindmassa's die door de rivier werden losgemaakt uit de stuwwal onder Arnhem. Tot in de late Middeleeuwen lag onder het huidige Oosterbeek een complex gebied van geulen en nevengeulen, ondiep water en eilanden. Vanaf de eerste inpoldering is de zomerkade diverse malen in zuidelijke richting verplaatst, de uitbochtende rivier volgend.

De *Mariëndaalse Ossenwaard* is na 1450 ontstaan door aanzanding en - in een later stadium - opslibbing.
Ook de *Doorwerthse Waard* is van oorsprong geboetseerd door het grillige gedrag van de rivier. Herhaaldelijk koos de Rijn in dit traject een andere bedding en liet de oude geul als dichtslibbend ondiep water achter. Door cultivering en kleiwinning is het gebied grotendeels geëgaliseerd.
De *Jufferswaard* tenslotte was oorspronkelijk een hogere oeverzone. Door kleiwinning ontstond een moerasachtig gebied.

Ecologische waarden en potenties

De overgang van de hooggelegen bosrijke Veluwezoom naar de uiterwaarden is een grote aandrijver voor de natuurlijke processen, die de basis vormen voor de ecologische potenties van het gebied. Water van gevarieerde samenstelling kwelt in de overgangszone op. Haaks op die grondwaterstromen zou in een natuurlijke situatie de dynamiek van de rivier haar werk doen. In het stroomdal, met zijn qua samenstelling en hoogteligging sterk gevarieerde bodem, zou een mozaïek in stand worden gehouden van vele verschillende ecotopen, elk met eigen specifieke planten- en diersoorten.
Als gevolg van intensief menselijk gebruik van zowel de Veluwezoom als de uiterwaarden en de rivier, is de keten proces-patroon-soort vrijwel overal verstoord.
Een deel van de ecologische potenties is echter nog steeds aanwezig. Inzicht in de werking van de landschapsvormende processen biedt de mogelijkheid om het natuurbelang nauwkeuriger af te stemmen op andere functies in het gebied. Zo kunnen kansen voor natuur worden hersteld of ontwikkeld.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

In oktober 1994 is aan Bureau Stroming de opdracht gegeven om voor het deelgebied Rosande en Doorwerthse Waard een natuurontwikkelingsplan op te stellen. Feitelijke opdrachtgevers waren Boral Doorwerth Straatsteen b.v. en het WNF. De opdrachtgevers gaven daarmee uitvoering aan een intentie-overeenkomst tussen de baksteenindustrie en het WNF over de concrete invulling van het plan 'Levende Rivieren' (WNF 1992). Het initiatief haakte tevens aan bij het toen al lopende Project Noordoever Nederrijn.
Kern van de opdracht was een samenhangend geheel van het gebied te maken door in het plan herstel en ontwikkeling van natuur te combineren met water- en delfstoffenwinning, rivierbeheer en natuur- en landschapsbeleving.

Uitgangspunt voor de opstelling van het plan was de in 1993 vastgestelde 'Ontwikkelingsvisie Noordoever Nederrijn. Het gewenste natuurherstel wordt daarin benaderd vanuit de werking van de rivierdynamiek, de grondwaterstromingen en de begrazing.
Aangestuurd door een breed samengestelde werkgroep onder leiding van de provincie Gelderland zijn door Bureau Stroming studies verricht naar de hydrologische en hydrobiologische aspecten van de natuurontwikkeling en naar de

historische morfologie. Op basis van deze deelstudies zijn het hoofdrapport en de inrichtingsschets opgesteld.

Hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking

De algemene inzet van de inrichtingsschets is dat de natuur op de overgang van de bosrijke Veluwezoom en in de aangrenzende uiterwaarden weer tot leven komt.

Voor de **Rosandepolder** leidt dit tot de volgende te nemen (inrichtings)maatregelen:

Verwijdering van stortsteen van de oevers.
Deze maatregel wordt uitgevoerd over vrijwel de gehele lengte van de oevers van het zomerbed. Processen van erosie en sedimentatie kunnen dan weer hun gang gaan. Oevervegetatie zal zich spontaan herstellen. Waar dat noodzakelijk is zullen korte kribben worden aangelegd.

Inrichting van ondiepe oeverzones in de zandwinplas
Deze maatregel is gekoppeld aan 'afrondende zandwinning' en 'reliëfvolgende kleiwinning.' De invaartopening van de zandplas wordt afgesloten en de zomerkade doorgetrokken.

De loop van de Slijpbeek wordt verbreed en verondiept.
Zo ontstaat een beekmoeras dat wordt verbonden met de voormalige rivierbedding aan de westzijde van de spoorlijn.

Vernatting van het laaggelegen open middengebied
Dit wordt bereikt door de huidige ontwatering door middel van sloten en greppels op te heffen. In het vernatte terrein zullen zich vochtige stroomdalgraslanden, moeras en ooibos kunnen ontwikkelen.

Voor de **Mariëndaalse Ossenwaard** wordt voorgesteld:

Extensivering van het grondgebruik
Deze maatregel beoogt onder meer het behoud van de aardwetenschappelijke waarden. Om te beginnen moet extensivering plaatsvinden van de begrazing van 58 ha grasland.

Herinrichting van de beekloop langs de 10e eeuwse pré-romaanse kerk
De beek wordt tot ondiep-waterzone verbreed. Bronnen en kwelplekken worden onttrokken aan agrarisch gebruik. Er komt een eind aan de ontwatering. Zo ontstaat een smalle moerasstrook langs de hellingvoet. De verscheidenheid aan watertypen zal weer een bijdrage leveren aan de kansrijkdom voor natuur.

Het streefbeeld voor de **Doorwerthse Waard** leidt tot een aantal ingrepen die verband houden met de (grond)waterhuishouding:

Wijziging loop van de Seelbeek

De waterloop naast de bebouwde kom van Heveadorp wordt naar het gedeeltelijk verdroogde kwelmoeras aan de voet van de stuwwal geleid. Kostbaar Veluwegrondwater wordt daardoor langer vastgehouden en benut.

Ontwikkeling van voedselarme vochtige graslanden en ruigten

Ten zuiden en oosten van kasteel Doorwerth zal hiertoe door reliëfvolgende kleiwinning een gunstige omgeving worden geschapen. De graslanden worden dan door rivierkwel gevoed. Dankzij kleischotten in de bodem heeft deze ingreep geen invloed op de (grond)waterstand aan de rand van de stuwwal.

Overige maatregelen in de Doorwerthse Waard:

Ontwikkeling van samenhangend natuurgebied ten westen de A-50

Hier worden verbindingen gecreëerd naar de Noordberg en de kwelmoerassen en ooibossen die zich in de Doorwerthse kleiputten kunnen ontwikkelen.

Herstel van erosie en sedimentatieprocessen aan de oevers van het westelijk deel

Langs dit deel van de waard wordt de zomerkade afgebogen naar haar vroegere ligging, met een aansluiting op de hogere gronden. Dat biedt de rivier de kans om meer stroomafwaarts de stuwwal aan te snijden. Samen met de verwijdering van steenbeschoeiing leidt deze maatregel tot het herstel van landschapsvormende processen, met als resultaat een natuurlijke oeverbegroeiing.

Tot slot de voorgestelde maatregelen voor de **Jufferswaard**:

Opheffing van de stuw in de monding van de Heelsumse Beek.

Organismen kunnen dan weer migreren tussen beek- en riviersysteem. De beekmonding krijgt bovendien het karakter van een delta. Zo ontstaat in een uitgestrekt beekmoerasgebied de samenhang met de westwaarts gelegen laagte en de afwatering van de Doorwerthse Waard.

Extensieve begrazing van 34 ha aan droge delen van de Jufferswaard.

Natuurvriendelijk inrichten van de gehele oever.

Randvoorwaarden

Om de gewenste inrichting te realiseren moet DLG een deel van de gronden in het gebied verwerven. DLG stelt hiertoe samen met RWS een aankoopstrategieplan op. Initiatieven van particulieren zullen afzonderlijk worden beoordeeld. Ze dienen in ieder geval te passen in de vastgestelde gebiedsuitwerking.
Het opstellen van een beheersplan valt buiten het kader van deze inrichtingsschets, maar het definitieve inrichtingsplan moet wel worden vergezeld van een beheersvisie.
RWS presenteert de resultaten van de doorrekening in het kader van 'Ruimte voor de Rijntakken'. Deze gegevens worden in het inrichtingsplan verwerkt. Dit kan grote gevolgen hebben voor het plan. Een apart communicatieplan geeft voor elk projectonderdeel aan welke activiteiten moeten worden ondernomen.

Organisatie en planning uitvoering

Er zullen twee werkgroepen worden ingesteld voor respectievelijk de Rosandepolder en de Jufferswaard.
De werkgroep Rosandepolder wordt gevormd door RWS, de gemeente Renkum, HGL, DLG en de provincie Gelderland. RWS is trekker.
De werkgroep Jufferswaard wordt gevormd door vertegenwoordigers van de provincie Gelderland, RWS, DLG en SBB. Staatsbosbeheer is trekker.
De werkgroep Heelsumse Beek kan aanhaken bij de bestaande werkgroep onder leiding van het waterschap Vallei en Eem, dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van de verbreding van de monding van de Heelsumse Beek. Als overige leden van de projectgroep worden voorgesteld: vertegenwoordigers van RWS, de provincie Gelderland en SBB. Trekker is de provincie.

Een enigszins bijzondere plaats wordt ingenomen door de reeds bestaande werkgroep voor de begeleiding van het project *'Doorwerthse Waard, experiment particulier natuurbeheer'*. Naast bestuursleden van de Stichting Natuurbeheer Doorwerthse Waarden hebben in de werkgroep zitting vertegenwoordigers van LNV-Oost, DLG, de provincie Gelderland, HGL en SBB. De Stichting is trekker.

Voor het vaststellen van de planning is een indeling gemaakt in de definitiefase, de ontwerpfase en de voorbereidingsfase. Per fase wordt gewerkt met een checklist, aan de hand waarvan voor elk van de projecten op uitvoeringsniveau een plan van aanpak kan worden gemaakt.

Stand van zaken (eind 1997)

Rosandepolder

Het brughoofd van de spoorbaan is een hydraulisch knelpunt. Er ligt een concreet voorstel om het landhoofd doorlaatbaar te maken in het kader van het project IRMA. Hierbij wordt ook de mogelijkheid tot aanpassing en optimalisering van het natuurontwikkelingsplan ten oosten en ten westen van de spoorbrug opgenomen. De Mariëndaalse Ossenwaard blijft als hoge onvergraven uiterwaard gehandhaafd. Waterwinbedrijf NUON overlegt met agrariërs over milieuvriendelijke (extensieve) bedrijfsvoering in verband met de waterkwaliteit.

Doorwerthse Waard
Het Museum voor Natuur en Wildbeheer, gevestigd in kasteel Doorwerth, wil zijn educatieve activiteiten uitbreiden naar de omgeving. Een particuliere grondeigenaar werkt hieraan mee. Hun initiatief heeft geleid tot de oprichting van de Stichting Natuurbeheer Doorwerthse Waarden, die voor 16 ha ten zuidwesten van het kasteel een eigen projectplan heeft opgesteld.
Grondverwerving ten oosten van het kasteel is onzeker. DLG onderhandelt met enkele gebruikers over vrijwillige pachtbeëindiging c.q. uitplaatsing. De hellingvoet is ten oosten van het kasteel eigendom van HGL en ten westen in handen van particulieren. In de waard ten zuid-oosten van het kasteel wil steenfabriek Boral kleiwinning en natuurontwikkeling laten samengaan.

Jufferswaard
De Jufferswaard is door DLG verworven en kan worden ingericht. Er wordt opdracht gegeven tot het maken van een besteksgereed inrichtingsplan. Het waterschap Vallei en Eem zal opdracht gegeven tot het uitvoeren van het project 'Verbreding monding Heelsumse Beek'.
Met betrekking tot de Doorwerthse Kleiputten en de Noordberg hoeft geen actie te worden ondernomen. Ze zijn respectievelijk eigendom van een particulier en een natuurbeschermingsorganisatie.

Wolfheze
Rosandepolder en Doorwerthse waard
Oosterbeek
Heelsum
Doorwerth
Driel
Heteren
Arnhem

STUWEILAND DRIEL

Het gebied

Het stuweiland Driel ligt nabij de plaats Driel in het stroomdal van de Nederrijn. Aan de noordzijde van het eiland ligt het scheepvaartkanaal met schutsluis; aan de zuidzijde loopt de rivier, onderbroken door het complex van de stuw. Ten noordwesten van het stuweiland liggen de Doorwerthse Waarden en daarachter de stuwwal van het Veluwemassief. Ten zuiden van het eiland wordt de overzijde van de rivier gevormd door de Drielse uiterwaarden en - verder weg - de komgronden van de Betuwe. Het stuweiland is 42 hectare groot en bestaat voor ongeveer de helft uit cultuurgrasland. De stuw is een bijzonder dominant cultuurobject in het overigens groene stroomdal.

Het stuweiland Driel is geen natuurlijk gevormd eiland. Het ontstond toen een deel van de uiterwaard op de zuidoever werd afgesplitst door de aanleg van een 'bypass' waarin de stuw moest worden gebouwd. De oude bedding (voorzien van schutsluis) bleef intact om de scheepvaart op de Nederrijn bij gestreken stuw te kunnen laten doorgaan.

Ecologische waarden en potenties

Het stuweiland Driel herbergt momenteel geringe natuurwaarden. Ongeveer de helft van de grond is jaren achtereen intensief in gebruik geweest als cultuurgrasland. In een natuurlijke situatie zou er bos moeten groeien, maar dat is ongewenst vanuit de optiek van het rivierbeheer. Ook op grond van ecologische overwegingen heeft het grote voorkeur als het eiland open blijft met een variatie aan landschapstypen. Het is dan een verbindingsschakel tussen de bosrijke heuvelrug op de noordoever van het stroomdal en de komgronden op de zuidelijke oever. Trekvogels maken er gebruik van. In periodes van vorst en gedeeltelijke plas-drassituaties biedt het eiland rust- en foerageergelegenheid aan watervogels, weidevogels en steltlopers.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

Binnen de algemene doelstelling van het project Noordoever Nederrijn geldt voor het stuweiland Driel de specifieke opdracht om een herinrichtingsplan op te stellen dat ruimte geeft aan natuurontwikkeling en gelijktijdig bijdraagt aan een duurzame verlaging van de Maatgevende Hoogwaterstanden (MHW).
RWS-DON is de beheerder van de rivier en het daarin gelegen stuweiland. De feitelijke opdracht tot het opstellen van de inrichtingsschets is binnen RWS door de afdeling Watersystemen (ANS)verleend aan het RIZA.

Hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking

Behalve door de algemene doelstelling van het Project Noordoever Nederrijn is de inrichtingsschets ook aangestuurd door het 'zalmoverleg' en het project 'Ruimte voor de Rijntakken.'
Het zalmoverleg is een coördinerend overleg tussen de ministeries van LNV en V&W. Het heeft als taakveld de verbetering van het ecologisch functioneren van de Rijn.
Het project Ruimte voor de Rijntakken komt voort uit de beleidslijn 'Ruimte voor de rivieren (V&W '97) en onderzoekt welke maatregelen wenselijk en mogelijk zijn om de waterstanden in het winterbed van de Rijn te verlagen.

De hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking zijn als volgt:

Aanleg van een vispassage;
De vispassage is ontworpen aan de stuwzijde van het eiland. In het ontwerp is rekening gehouden met de mogelijke toekomstige aanleg van een waterkrachtcentrale. De vispassage krijgt eilandjes, knikken en variërende stroomsnelheden, waardoor plaatselijk luwten ontstaan. Met dit ontwerp is voldaan aan de ecologische eis dat alle vissoorten die karakteristiek zijn voor Nederrijn en Lek er gebruik van kunnen maken. De vormgeving zal strak zijn en in lijn met de landschappelijke spanning die bestaat tussen omgeving en stuw.

Ontwikkeling van stroomdalgrasland op de oostpunt van het eiland;
Het noordoostelijk deel van het eiland wordt opgehoogd. Dit verbetert de voorwaarden voor ontwikkeling van stroomdalgrasland.

Behoud van een (droge) open structuur;
Als bijdrage aan de gevarieerdheid van de open structuur wordt voorgesteld op de westelijke punt van het eiland het talud van de ontwateringssloot af te graven tot een helling van 1:10. Dit bevordert de ontwikkeling van natte ruigtes.

Ontwikkeling van recreatief medegebruik voor zover de functie natuur dit toelaat;
Via de schutsluis zal vanaf de hooggelegen loopbrug uitzicht op het eiland en de vispassage mogelijk zijn.

Verlaging van de Maatgevende Hoogwaterstanden (MHW)
Om verlaging van de MHW te bewerkstelligen wordt het gedeelte van het eiland ten zuiden van het plateau met het bedieningsgebouw afgegraven. De precieze grenzen en omvang zullen tijdens de uitvoering worden bepaald na aanvullend onderzoek naar de stabiliteit van de bodem. Daarnaast zal een aantal kades op het eiland worden verlaagd of geheel worden afgegraven. Zo zal de hoge stroomgeleidingskade aan de zuidoostzijde met 1.30 meter worden verlaagd tot 12.50 m +NAP. Deze maatregel heeft een sterk visueel effect op de landschapsbeleving.

De kade bovenstrooms van het plateau van de schutsluis wordt afgegraven tot 9.80 m + NAP en deels tot 7.60 m + NAP. Deze maatregel heeft een verlagend effect op de MHW en verbetert de landschappelijke inpassing van het eiland in de omgeving.
De toegangsweg door de Doorwerthse Waard wordt verlaagd van 13.60 m + NAP naar het niveau van de Doorwerthse zomerkade op 11.00 + NAP.
Het verhogen van het maaiveld ten behoeve van de ontwikkeling van stroomdalgrasland en de ontwikkeling van (ruige) vegetatie zal een enigszins negatief effect hebben op de verlaging van de MHW. Naar verwachting zal de herinrichting van het stuweiland een verlagend effect van circa 8 cm hebben op de MHW.

Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de opstelling en uitvoering van het inrichtingsplan zijn vooral van waterhuishoudkundige aard. Verschillende planonderdelen hebben een interactie met de afvoer van het rivierwater. Ze moeten daarom gefaseerd en in onderlinge afstemming worden gerealiseerd.
De beoogde verlaging van de MHW maakt afgraving van het middendeel van het eiland noodzakelijk. In de voorbereidingsfase van het bestek is onderzoek nodig *naar de stabiliteit van de bodem tijdens de uitvoering van het project.*

Organisatie en planning uitvoering

De werkgroep Driel is verantwoordelijk voor de uitvoering van het inrichtingsplan. In de werkgroep hebben zitting: RWS-DON, de afdelingen Integraal Waterbeheer, Rivierkunde, Nieuwe Werken (IXN) en de Dienstkring Rijn/Lek; voorts RIZA Planvorming en Rivierkunde; de provincie Gelderland; Recreatieschap Overbetuwe en LNV dir. Oost.
RWS-DON is trekker van het project. De feitelijke werkzaamheden worden gecoördineerd door het Projectteam Stuweiland van Driel. RWS-DON, afd. IXN zal een fasering in de tijd opstellen voor alle ingrepen die in het inrichtingsplan zijn genoemd. De vistrap door het eiland moet volgens afspraken in het zalmoverleg in het jaar 2000 zijn voltooid.
Alle overige inrichtingsmaatregelen vallen hoogstwaarschijnlijk onder het project IRMA en moeten volgens de daarvoor geldende planning voor het einde van 2001 zijn uitgevoerd. De waterstaatkundige randvoorwaarden brengen een samenhang aan tussen de werkzaamheden aan de vistrap, de inrichting van het eiland en de verlaging van de toegangsweg naar de stuw. Daarom wordt gestreefd naar een algehele afronding van het project in 2000.

Wanneer tijdens de uitvoering van het inrichtingsplan blijkt dat bepaalde wijzigingen wenselijk zijn, worden deze voor bespreking en besluitvorming gedeponeerd bij de Werkgroep Stuweiland van Driel. De vertegenwoordiger van RWS-DON, afd. ANS in het projectteam zal de terugkoppeling naar de werkgroep bewaken.

Ingrijpende wijzigingen worden voorgelegd aan de Stuurgroep Noordoever Nederrijn
Aan het takenpakket van het projectteam zijn PR en voorlichting toegevoegd.

Stuweiland Driel
Doorwerth
Heveadorp
Drielse veer
Driel

WAGENINGSE BOVENPOLDER EN RENKUMSE BENEDENWAARD

Het gebied

Het plangebied omvat de uiterwaarden van de noordoever van de Nederrijn tussen Renkum en Wageningen. De Bovenste Polder onder Wageningen en de Renkumse Benedenwaard worden gescheiden door de veerdam naar het Lexkesveer. In het oosten vormt het bedrijfsterrein van Parenco de grens, in het westen de haven van Wageningen. In het noorden grenzen de uiterwaarden aan de stuwwal en het Renkums beekdal. Het gebied omvat 257 ha. Daarvan is 65 ha cultuurgrond in bezit van een particuliere eigenaar. De rest is natuurgebied in handen van SBB, die het ook voor het grootste deel beheert. Een klein deel is verpacht. De gronden direct langs de Nederrijn tot aan de zomerkade zijn eigendom van de Dienst der Domeinen en worden door SBB beheerd.

De Nederrijn heeft zich ter hoogte van Wageningen herhaaldelijk verlegd. Nu nog zijn de voormalige rivierlopen zichtbaar in diverse strangen. Deze spelen bij de planontwikkeling een rol. Na de middeleeuwen verplaatste de rivier zich naar het zuiden en waren er lange tijd twee geulen. De noordelijke slibde geleidelijk dicht, de zuidelijke diepte uit en werd steeds belangrijker. Uiteindelijk is in de verlaten rivierloop een havenkanaal gelegd om een open scheepvaartverbinding met de stad te behouden. De Heerlijkheid de Wolfswaard, die oorspronkelijk waarschijnlijk in een bocht van de rivier lag, werd door de voortdurende geulverlegging op een zeker moment in tweeën gesneden. Zo ontstond een Veluws deel en een Betuws deel. Het voormalig veerhuis 'De Wolfswaard' is van historisch belang. Dat geldt ook voor de Grebbedijk, die dateert uit de 12e eeuw. De aanleg van deze geïsoleerde dijk tussen twee stuwwallen (de Utrechtse Heuvelrug en de Rug van Ede-Wageningen) hing samen met de ontginning van de Nude. Een oude boerderij onder aan de dijk en het voormalig dijkstoelhuis zijn opvallende gebouwen.
De steenfabricage heeft grote invloed gehad op de uiterwaarden. Resten en sporen van meerdere voormalige steenfabrieken zijn nog in het landschap te zien. De steenfabriek De Bovenste Polder wordt gerestaureerd. Markante hoogteverschillen tussen wel en niet afgetichelde terreinen, restanten van niet teruggestorte kleihopen bij de veerdam en kleiputten bij Parenco getuigen van dit verleden. Kleiwinning en egalisatiewerken hebben het natuurlijke reliëf van de uiterwaarden vrijwel laten verdwijnen en hebben ook grote invloed gehad op het bodemtype. In de uiterwaarden vindt nog steeds opslibbing plaats, gemiddeld per jaar 0.5 tot 2 centimeter.

Ecologische waarden en potenties

Het plangebied wordt gedomineerd door drie grote systeemonderdelen: de rivier, de stuwwal en het beekdal. De mogelijkheden voor natuurontwikkeling worden vooral bepaald door het karakter van de gestuwde rivier en een aantal onomkeerbare menselijke ingrepen in het stroomgebied. Ook belangrijk is de invloed van kwel vanuit de stuwwal naar het plangebied. Momenteel is die gering, maar

daarin kan verandering komen. Het beekdal is eveneens van invloed op het plangebied, voornamelijk vanwege de aanvoer van voedselarm beekwater en de overstromingen bij hoogwater van het benedenstroomse deel.
Het plangebied heeft grote ecologische mogelijkheden voor de ontwikkeling van nevengeulen, beekmoerassen en natuurlijke oeverzones. De realisering daarvan heeft gevolgen voor het tot stand komen van droge en natte open gebieden en voor de ontwikkeling van de voet van de stuwwal. Specifieke vegetaties, vogels, vissen, insecten en reptielen en zelfs de bever zouden weer kunnen terugkeren.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

Eind 1994 gaf de Stuurgroep Noordoever Nederrijn aan Bureau Hemmen opdracht om de ontwikkelingsmogelijkheden voor de uiterwaarden van de Bovenste Polder onder Wageningen en de Renkumse Benedenwaard uit te werken.
In de uitwerking staan behoud en ontwikkeling van natuur centraal. Ook aan landschap en recreatie wordt aandacht besteed.
De deelgebieduitwerking is begeleid door een werkgroep gevormd door: de provincie Gelderland, RWS dienstkring Rijn en Lek, de gemeente Wageningen en SBB.
Het plan is tot stand gekomen na uitgebreide consultaties van de meeste betrokken instanties, bewoners en gebruikers van het plangebied. Dat heeft geleid tot een interactief proces, waarin ecologische potenties, technische randvoorwaarden en maatschappelijke opvattingen op een evenwichtige wijze aan bod zijn gekomen.
Daaruit bleek dat de bewoners van het gebied in het algemeen positief staan tegenover de voorgestelde ontwikkelingen.
Ze vragen wel aandacht voor de ontsluiting en toegankelijkheid van woningen en gebouwen.

Hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking

De inrichtingsschets is opgebouwd uit een aantal min of meer zelfstandige onderdelen:

Aanleg van een nevengeul

Het huidige landschap wordt sterk in zijn ecologische ontwikkelingsmogelijkheden geremd doordat in de hoofdgeul geen landschapsvormende natuurlijke processen meer plaatsvinden. Deze processen zouden in zekere mate kunnen worden hersteld door het aanleggen van een nevengeul. De scheepvaartfunctie van de hoofdgeul wordt daarbij behouden. Processen als erosie en sedimentatie komen dan weer op gang met als resultaat: zandige oevers en rivierbegeleidende bosstroken. Gekozen is voor een ongeveer 2500 meter lange nevengeul met een breedte van 40 tot 60 meter. Door langs een deel van de geul een oeverwal aan te leggen ontstaat tussen wal, dijk en twee dwarswegen een aantrekkelijk schaatsgebied.

Ontwikkeling beekmoeras/kwelmoeraszones

Een beekmoeras gaat de verbinding vormen tussen voedselarm beekwater en voedselrijk rivierwater. De trek en het paaien van vissen tussen beek en rivier kan zo worden hersteld. Het beekmoeras is geprojecteerd in het verlengde van het Renkums beekstelsel, in de uiterwaarden vanaf Parenco tot de Pabstendam. Het moeras krijgt een verbinding met de nevengeul. Er dient nog een acceptabele oplossing te worden gevonden voor de vervuilde specie in de Renkumse benedenwaard. Ook de aanpassing van riooloverstorten en mogelijkheden voor wijzigingen in de grondwateronttrekking vragen aparte aandacht.

Inrichting natuurvriendelijke oeverzone

Waar mogelijk zal de huidige steenbestorting langs de oever plaats maken voor een natuurvriendelijke oeverzone. Er is gekozen voor een geleidelijke overgang van land naar water zonder opgaande begroeiing in het Renkums deel en een ondiep-waterzone in het Wageningse deel. Realisatie valt onder de beheerstaak van RWS.

Uitbreiding nat open gebied

Deze maatregel houdt in: verbreding/verlegging van de strang onder langs de berg en de aanleg van geulbegeleidend moeras, poelen en plassen nabij de benedenloop van de Renkumse beek in de uiterwaarden.

Verbreding van de gradiënt van de hellingvoet

Realisering betekent: verwijdering van de verharding van de weg Onderlangs en ontwikkeling van zoom- en mantelvegetaties over een zone van circa 25 meter breed. Omdat de betreffende grond deels particulier eigendom is kan met dit onderdeel niet naar eigen planning worden aangevangen.

Recreatieve inrichting

Gelijktijdig met de uitvoering van het totale project worden wandelroutes aangepast. Het waterschap zal nabij het gemaal een kleine parkeervoorziening aanleggen. In samenhang met de wijziging van de hellingvoet is een herziening van het fietspad Onderlangs gewenst.

Randvoorwaarden

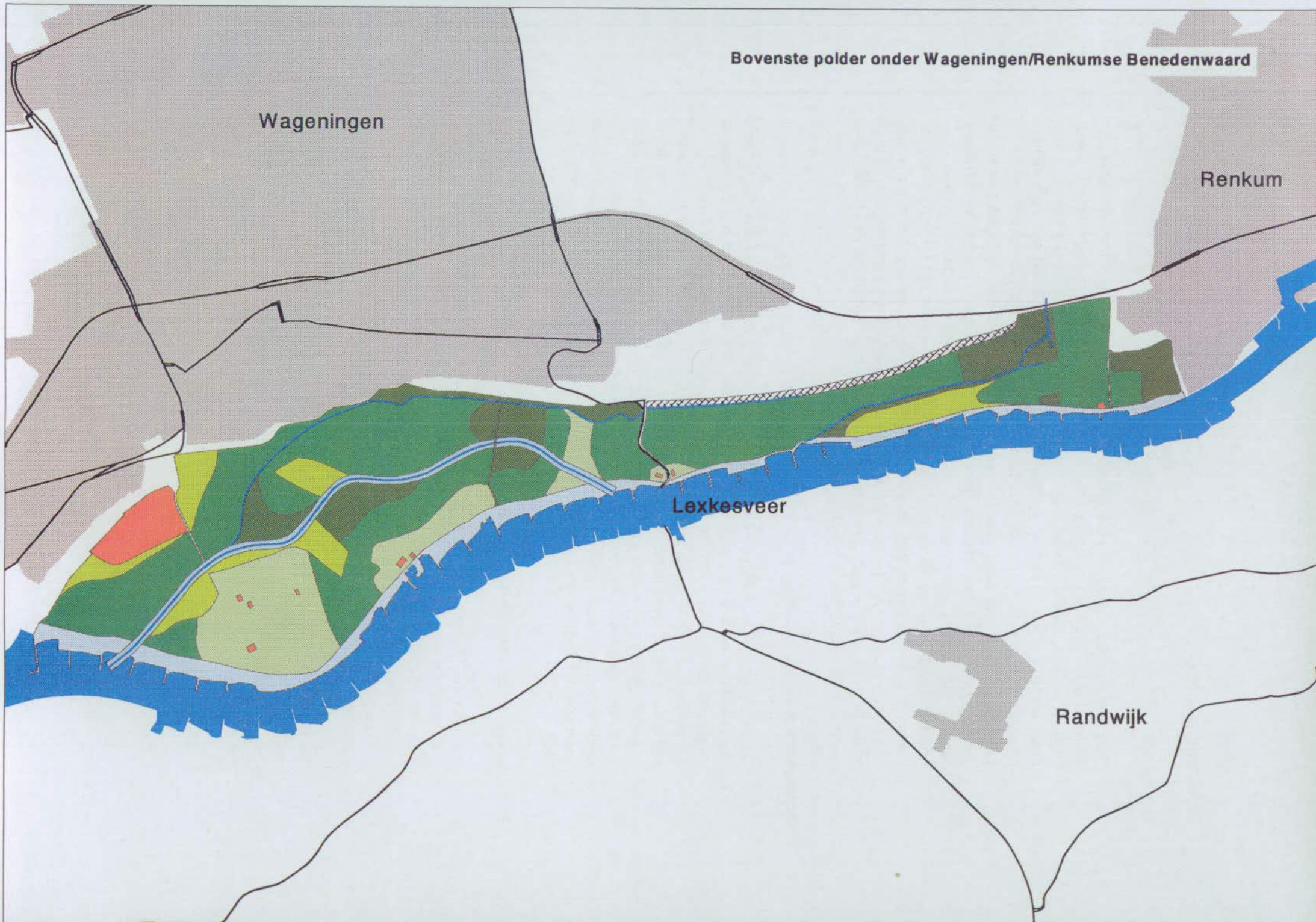
Voorop staat dat de functies die de rivier vervult ten aanzien van waterafvoer en de scheepvaart niet mogen worden gehinderd. Verder is het belangrijk dat de agrarische activiteiten in een aantal verpachte percelen worden stopgezet. Het gaat in eerste instantie om 17,5 ha. Nog eens 15 ha heeft een wat lagere prioriteit.

Organisatie en planning uitvoering

Er is een werkgroep gevormd door alle instanties die zijn betrokken bij het slagen van het project. Dat zijn de provincie Gelderland, de gemeenten Wageningen en Renkum, RWS, het Waterschap Vallei en Eem en SBB. De werkgroepleden moeten zorgen voor afstemming binnen hun organisatie. De coördinatie is in handen van SBB.
Activiteiten en uitvoering van de verschillende projectonderdelen vinden fasegewijs plaats. De fasering hangt onder andere af van wijziging in de pacht- en eigendomsverhoudingen, verandering in externe milieu-omstandigheden (zoals grondwateronttrekking), planprocedures, milieukwaliteit (in verband met afzetmogelijkheden van vrijkomende grond) en financieringsmogelijkheden.
Er is onderscheid gemaakt in een korte termijn (vijf jaar), een middellange en lange termijn.

Stand van zaken (eind 1997)

De nevengeul is voor circa 75 procent van de totale lengte gegraven. Realisering van de resterende 25 procent, inclusief de aantakking, is afhankelijk van het pachtvrij krijgen van de grond. Begeleidende moeraszones worden tegelijk met de *verdere aanleg van de nevengeul gerealiseerd.*
In de zomer van 1997 is een onderzoek uitgevoerd naar de chemische kwaliteit van de af te graven of te verlagen bodem (beekmoeras). Een deel van het af te graven terrein is verontreinigd. Door aanvullend onderzoek is de verontreiniging nader gelocaliseerd. Een bodemsanering zal in het definitieve inrichtingsplan worden opgenomen.
Het werken aan de natuurlijke oeverzone is doorgeschoven naar de middellange termijn. Een exact tijdpad is nog niet bekend. Dat geldt ook voor de aanpassing van de overgangszone aan de hellingvoet. Uitbreiding van ooibossen blijkt in het kader van de rivierenwet nauwelijks mogelijk.
Wel uitgevoerd is de omlegging van de strang ter hoogte van Wageningen. Ten behoeve van recreanten worden wandelroutes aangepast. Binnenkort komt er een kleine parkeervoorziening bij het gemaal.


Bovenste polder onder Wageningen/Renkumse Benedenwaard
Wageningen
Renkum
Lexkesveer
Randwijk

PLASSERWAARD

Het gebied

De Plasserwaard strekt zich uit van de haven van Wageningen tot de Veerweg Opheusden. De Plasserwaard grenst in het westen aan het rivieroeverreservaat Blauwe Kamer. Karakteristiek voor de Plasserwaard is een aantal plassen zonder open verbinding met de rivier. De rivierzijde van de waard heeft een zomerkade. In de zestiende eeuw werd de noordoever van de Nederrijn ten zuiden van de Gelderse Vallei vastgelegd door de aanleg van de Grebbedijk. Een groot deel van de huidige Plasserwaard lag toen binnendijks. Halverwege de negentiende eeuw brak de rivier op meerdere plaatsen door de dijk. In het binnendijkse gebied ontstonden daarbij enkele kolken, die in latere jaren verder zijn uitgegraven voor kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. Door aanleg van een nieuwe dijk is de Plasserwaard buitendijks komen te liggen. Oostelijk van de veerweg is in de jaren zestig een complex van zand- en kleiputten ontstaan. Pas in die tijd ontstond de naam Plasserwaard.

Ecologische waarden en potenties

De vele plassen in de Plasserwaard herbergen weinig soorten aquatische organismen die kenmerkend zijn voor het rivierengebied. Wel interessant zijn de moerasvegetatie en de ooibossen die zich in het westelijke kleiputtengebied hebben ontwikkeld. Een blik op de aangrenzende Blauwe Kamer toont welke potenties het gebied heeft voor herstel en ontwikkeling van natuur. Die winst kan worden geboekt door de invloed van de nog aanwezige rivierdynamiek meer toe te laten, waardoor processen van erosie en sedimentatie hun werk kunnen doen.
Door introductie van natuurlijke (extensieve) begrazing in het hele gebied, kan de soortenarme vegetatie zich tot een structuur- en soortenrijke vegetatie ontwikkelen.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

Aan Bureau Stroming is de opdracht verstrekt een inrichtingsplan uit te werken voor de Plasserwaard. Daarbij zijn als uitgangspunten gegeven:
- de relatie met het (voorbeeld)natuurgebied Blauwe Kamer;
- uitbreiding van ooibossen en moerasmilieu;
- recreatief medegebruik voor wandelaars en kleine watersport;
- relatie met de dijkverbetering.

De begeleiding was in handen van een werkgroep onder voorzitterschap van HUL. In de werkgroep waren vertegenwoordigd: het min. van LNV, RWS-DON, de provincie Gelderland, de gemeente Wageningen, waterschap Vallei en Eem en SBB.

Voor de uitwerking kon worden voortgebouwd op de Ontwikkelingsvisie. Aanvullend zijn drie studies verricht:

- een studie naar de ontstaansgeschiedenis aan de hand van historisch kaartmateriaal van het gebied;
- een hydrobiologische studie naar de macrofauna van de verschillende plassen en de relatie daarvan tot de rivierdynamiek;
- een inventarisatie van de eigendomssituatie in het gebied.

Hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking

De inrichtingsschets houdt naast de in de opdracht vastgelegde uitgangspunten ook rekening met de rivierkundige situatie. Belangrijkste aspecten daarbij zijn het stuwprogramma van de stuw bij Driel en de gemiddelde overstromingskans.
Om een grotere invloed van de aanwezige rivierdynamiek te bewerkstelligen zijn de volgende maatregelen voorgesteld:

Afvlakken van delen van de zomerkade

Deze maatregel vergroot het gemiddeld aantal dagen overstroming met een factor zes.

Aanleg van een hoogwatergeul

Deze volgt de loop van de huidige afwateringssloot bovenstrooms van de steenfabriek naar de zandplas en vandaar, door een te maken opening in de veerweg, naar de Griendweidestrang in de Blauwe Kamer.

Beide maatregelen verruimen de doorstroomcapaciteit van het winterbed. Dit biedt voldoende rivierkundige compensatie voor de weerstand die de toekomstige begroeiing aan de waterafvoer zal bieden.
Een ander effect van de verhoogde invloed van de rivier in de uiterwaard is de toename van binnendijkse kwel. Hiervoor zijn verschillende technische oplossingen voorgesteld.

Verdere inrichtingsmaatregelen:

De steenbestorting wordt van de rivieroever verwijderd.

De kribben blijven wel behouden. Tussen de kribben krijgen erosie- en sedimentatieprocessen weer een kans.

De aanleg van een onverhard 'laarzenpad' aangelegd over de hele lengte van de zomerkade.

Dit is een maatregel om een vorm van recreatief medegebruik mogelijk te maken die aansluit bij de draagkracht van het gebied.

Aanleg van nieuwe moerasgordels.

Een maatregel om de rust in de ooibossen beter te waarborgen.

Randvoorwaarden

De uitvoering van het project dient te stroken met generieke beleidslijnen, zoals bijvoorbeeld zijn vastgelegd in 'Ruimte voor de rivier.' Onder invloed hiervan kunnen nog wijzigingen optreden in de vormgeving en maatvoering van de grondwerken.

Organisatie en planning uitvoering

Opdrachtgever voor de uitvoering van het inrichtingsplan is de provincie Gelderland. Het Utrechts Landschap heeft een trekkersrol voor het gehele project en zal de nodige initiatieven nemen om de voortgang structuur te geven.
In de begeleidingsgroep voor de uitwerking hebben zitting: SBB, DLG, de provincie Gelderland, RWS, de gemeente Wageningen en waterschap Vallei en Eem.
De uitvoering verloopt volgens een stappenplan:
1. Verwerving en uitruil van grond
2. Bodemonderzoek
3. Inrichting

In het najaar van 1997 is een aanvang gemaakt met de eerste twee stappen. De planning voor de realisering van de derde fase is sterk afhankelijk van het succes dat wordt geboekt met de stappen 1 en 2. Dat geldt met name voor de onderdelen: afvlakking van de zomerkade en de volledige aanleg van de hoogwatergeul.

In het deel van de waard ten westen van de steenfabriek, dat eigendom en/of in beheer is bij SBB/HUL, kan in overleg met de grondgebruikers een aanvang worden gemaakt met een deel van de te nemen maatregelen:
- het pachtvrij maken van terrein dat is bestemd als moeraszone tussen de plassen;
- de aanleg van veeroosters in de veerweg in verband met het creëren van een begrazingseenheid met de Blauwe Kamer;
- uitvoeren van verkeerstechnische maatregelen op de veerweg voor hetzelfde doel.

In overleg met de huidige eigenaars kan een wandelpad over de zomerkade worden aangelegd.
Ook kan een doorstroomopening in de veerweg worden gemaakt op de plaats waar in een later stadium de hoogwatergeul komt te liggen.

Voorts kan RWS aan de slag met de aanleg van natuurvriendelijke oevers in het kader van het 'inrichtingsplan oevers Rijntakken.'
Daarnaast kunnen de reeds aangedragen mogelijkheden voor de verbetering van de ontwatering binnendijks verder worden uitgewerkt.
Tot slot kunnen mogelijkheid en wenselijkheid worden onderzocht van extensieve begrazing van de buitendijkse helling van de Grebbedijk.

Stand van zaken (eind 1997)

Een oppervlakte van 45 ha van het gebied is eigendom van SBB en HUL. SBB is feitelijk eigenaar, HUL heeft grond in erfpacht. Daarvan is totaal 15 ha verpacht aan een agrarische gebruiker. Vijf andere eigenaren hebben gezamenlijk de rest van de waard (27 ha) in gebruik.
Er zijn reeds pogingen gedaan om grond te verwerven door de verplaatsing van een agrarisch bedrijf naar de Flevopolder. Dit initiatief heeft nog geen succes gehad. Mogelijkheden voor verplaatsing van grondgebruikers blijven een punt van aandacht.
In de zomer van 1997 is onderzoek verricht naar de chemische kwaliteit van de af te graven of te verlagen bodem. Op locaties waar verontreinigingen zijn aangetroffen is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. In enkele volgens plan af te graven delen zijn verontreinigingen aangetroffen waarmee bij de uitvoering rekening moet worden gehouden. Delen kunnen mogelijk in het kader van IRMA worden gerealiseerd.

Plasserwaard (en Blauwe Kamer)
Wageninge
Nude
Grebbeberg
De blauwe kamer
Opheusden
Kesteren

PALMERSWAARD

Het gebied

De Palmerswaard grenst aan de kern van de gemeente Rhenen. De uiterwaard is bijna drie kilometer lang. De breedte varieert van enkele meters aan de oost- en westeinden tot circa driehonderd meter in het midden.
Het oostelijk deel heeft een oppervlakte van 16 ha. De gronden zijn in gebruik als agrarisch grasland. Het gebied wordt doorsneden door kades en de provinciale weg. In het midden van het westelijk deel wordt het landschap getekend door kleiwinning in uitvoering. Voor een oppervlakte van 45 ha van dit middengebied bestaan concrete plannen voor zandwinning. Deze zijn gekoppeld aan de inrichting voor de functies natuur en recreatie. Nabij de veerweg is een jachthaven gepland. De procedures voor realisering van deze plannen zijn reeds jaren gaande.

Ecologische waarden en potenties

Op dit moment zijn de ecologische waarden van het gebied beperkt. De potentiele waarden zijn echter groot. Zowel op de hellingvoet als op de hoger gelegen gronden zijn goede ontwikkelingsmogelijkheden voor bijzondere vegetaties.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

De stuurgroep heeft aan een ambtelijke werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van het min. van LNV, de provincie Utrecht, HUL en de gemeente Rhenen, opdracht gegeven om voor de bestaande planinitiatieven inzake zandwinning en recreatieve inrichtingsvoorstellen een detailuitwerking te maken. Voor het oostelijk gedeelte zijn de realiseringsmogelijkheden geformuleerd.

Hoofdlijnen van de deelgebieduitwerking

Op basis van het plan "Palmerswaard, ruimtelijke verkenning van inrichtingsmogelijkheden na ontgrondingen" (Grontmij, juli 1994), zijn aanbevelingen geformuleerd om de natuurdoelen te realiseren die in de Ontwikkelingsvisie als wenselijk zijn aangegeven. De aanbevelingen hebben betrekking op onderdelen van de ontwerpinrichting van de ontzandingsplas en op inrichtingdetails van de recreatieve onderdelen.
Voor het westelijk deel wordt aanbevolen het fietspad op een hoog gelegen oeverwal te traceren, natuurvriendelijke oevers aan te leggen en een beplantingsstructuur te ontwikkelen langs de hellingvoet. Voor het middengedeelte waarin recreatieve voorzieningen zijn gepland, wordt een detailinrichting bepleit waarin een doorgaande struweelbeplanting wordt opgenomen. Nabij de geplande ijsbaan kunnen enkele moerasstroken worden aangelegd. Voor het oostelijk gedeelte is een nadere uitwerking gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden van vegetaties van stroomdalgraslanden en droog open gebied. Een extensief hooiweidebeheer is noodzakelijk om de gewenste vegetatieontwikkeling mogelijk

te maken.

Randvoorwaarden

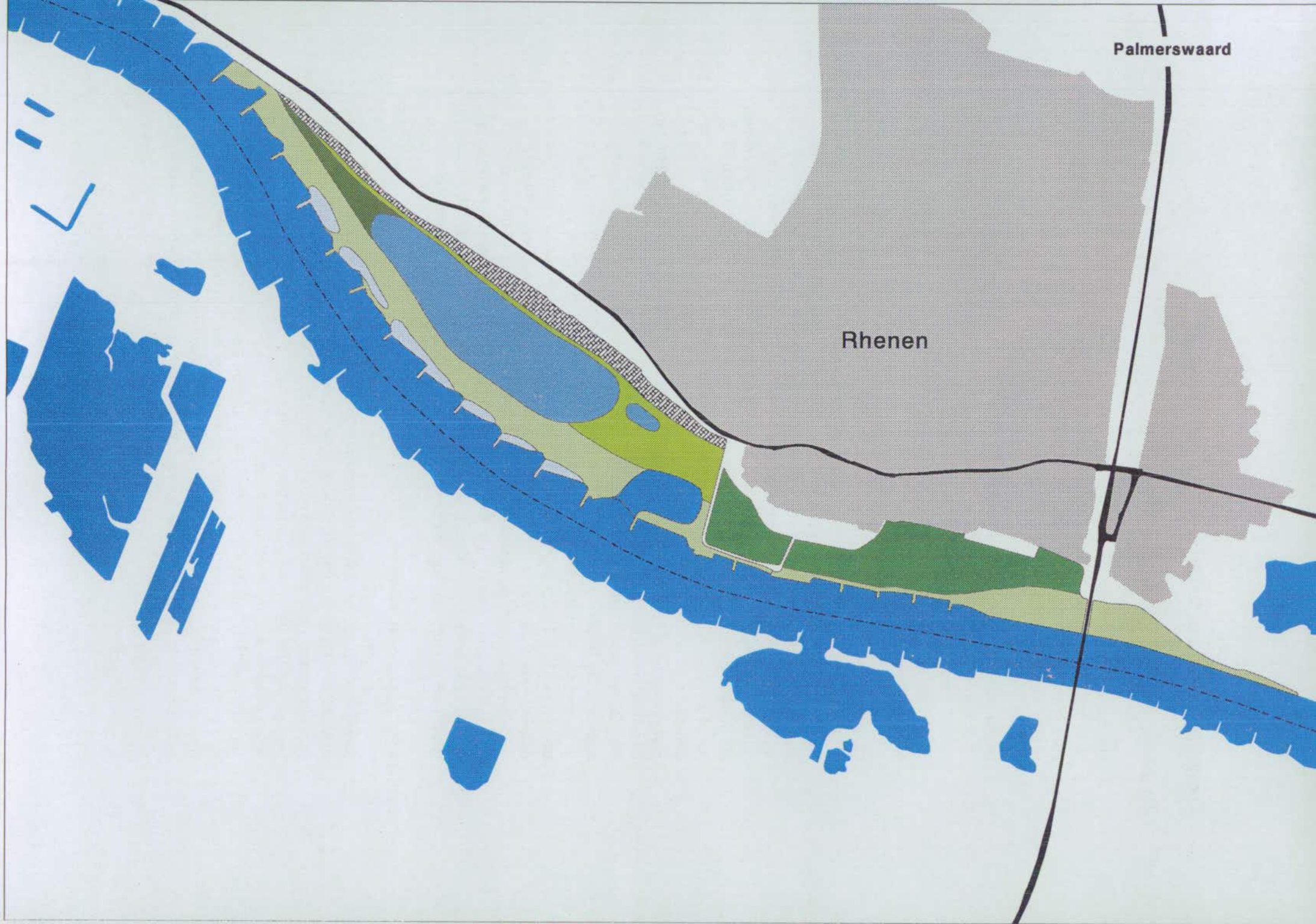
Inrichtingsmogelijkheden zijn afhankelijk van vergunningverlening voor de diverse onderdelen van de bestaande planvorming. De invoering van het gewenste beheer van het oostelijk deel is afhankelijk van de mogelijkheden om percelen aan te kopen of beheersovereenkomsten af te sluiten.

Organisatie en planning uitvoering

Voor dit deelgebied wordt geen aparte werkgroep ingesteld. Er wordt van uitgegaan dat de gewenste onderdelen via vergunningverlening kunnen worden gerealiseerd. Voor het oostelijk deel wordt het beschikbare aankoopinstrumentarium gebruikt.

Stand van zaken (eind 1997)

De ruimtelijke ordeningsprocedure voor de jachthaven in opgestart. Overige vergunningsprocedures zijn in voorbereiding. Aanbevelingen over inrichtingsvoorstellen en detailuitwerkingen zijn via de provincie Utrecht als vergunningverlenende instantie voor ontgrondingen ingebracht.


Palmerswaard
Rhenen

AMERONGSE BOVENPOLDER EN ELSTER BUITENWAARD

Het gebied

Het deelgebied Amerongse Bovenpolder en Elster Buitenwaard vormt een langgerekt, aaneengesloten complex van uiterwaarden. Onder Amerongen is het gebied zeer breed. Het smalste deel ligt onder Elst. Uitgezonderd het westelijke gedeelte grenst de uiterwaard aan de stuwwal.
De uiterwaarden hebben een zeer gevarieerde bodemopbouw. De zandige ondergrond vertoont veel reliëf en is afgedekt met klei. Het westelijk deel is in geomorfologisch opzicht zeer waardevol. Met uitzondering van dat deel heeft vrijwel overal ontgronding plaatsgevonden.
Vanuit de stuwwal en vanuit de rivier komen kwelstromen het gebied binnen. Soms zijn ze gescheiden, soms gemengd.

De rivier heeft in dit deel van de Nederrijn gedurende 50 dagen per jaar een vrije afstroom. Als de stuw bij Amerongen is gestreken is er nauwelijks stroom.
Het gehele gebied heeft een overwegend agrarisch karakter. Het gemeentebestuur van Rhenen wenst dat in de Elster Buitenwaard zo te houden. De intensiteit en het soort gebruik van de grond zijn erg gevarieerd. In het kader van het relatienotabeheer is een toenemende extensivering in het grondgebruik merkbaar.
De Amerongse Bovenpolder heeft een oppervlakte van circa 490 ha. Ruim 100 ha daarvan behoort tot het landgoed van Amerongen met als meest gezichtsbepalende element het Huis te Amerongen.
Een aantal particulieren heeft in totaal 85 ha in bezit. De resterende gronden zijn van SBB en HUL.
De 126 ha grond van de Elster Buitenwaard is grotendeels in eigendom van stichting De Boom, de gemeente Rhenen en de Hervormde Gemeente.
In de wordingsgeschiedenis van dit deelgebied heeft de dynamiek van de oorspronkelijke Nederrijn lange tijd vrij spel gehad. Tot in de vorige eeuw had de ongestuwde rivier een veranderlijk stroomdal met zandige eilanden, ondiepten, verlaten beddingen en steilranden. Menselijke ingrepen dateren al uit de middeleeuwen. Zo is de grond rond het Huis te Amerongen in de dertiende eeuw langs rechte lijnen verkaveld. Sporen van de oude rivierlopen zijn in de Elster Buitenwaard als gevolg van klei- en zandwinning nauwelijks meer zichtbaar.

Ecologische waarden en potenties

Kenmerkend voor het landschapspatroon in dit deelgebied is de combinatie van heuvelvoet, kwelstromen en zandige rivieroevers. Het gebied kent verschillende soorten water: rivierwater, rivierkwelwater en grondwater uit de Utrechtse Heuvelrug. Dit alles schept gunstige voorwaarden als habitat voor verschillende en veelsoortige leefgemeenschappen.
De uiterwaarden van de Amerongse Bovenpolder zijn relatief soortenrijk. In 1994 zijn er 55 soorten broedvogels geteld en ruim 100 soorten trekvogels en wintergasten. In het overgangsgebied tussen de Utrechtse Heuvelrug en het noordoostelijke deel van de Amerongse Bovenpolder en het westelijke stroomdalreservaat

komen 27 soorten kleine zoogdieren, 25 soorten dagvlinders en 15 soorten libellen voor. De rivier bevat hier 24 soorten inheemse zoetwatervis.
De ecologische potenties van het gebied komen echter nog lang niet optimaal tot uiting. Wanneer door de uiterwaarden een nevengeul wordt aangelegd die de twee panden aan weerszijden van de stuw met elkaar verbindt, zal de riviergebonden natuur meer kansen krijgen. Met name in de Elster Buitenwaard, waar de natuur nu minder rijk is, zal winst kunnen worden behaald. Ook het realiseren van een kwelmoeras, direct grenzend aan de Utrechtse Heuvelrug, zal de ecologische waarden vergroten.

Projectopdracht deelgebieduitwerking

Aan bureau Stroming is opdracht verstrekt een inrichtingsschets uit te werken voor de Amerongse Bovenpolder- Elster Buitenwaard. Een werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van HUL, RWS, SBB, de provincie Utrecht, de gemeenten Rhenen en Amerongen, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, het voormalig Landbouwschap en particuliere eigenaren, droeg zorg voor de begeleiding. Er is uitvoerig studie gemaakt van historisch kaartmateriaal om de eigen aard en de morfologie van het gebied te kunnen begrijpen. Specifiek onderzoek is uitgevoerd naar de hydrologische en hydrobiologische situatie. Waar ingrijpende voorstellen zijn gedaan, zijn de gevolgen hiervan tot in de details verkend. Veel aandacht is besteed aan het maatschappelijk draagvlak, de landschapsbeleving van de bevolking in de streek en de relatie-opbouw met enkele zeer betrokken particuliere grondeigenaren.

Hoofdlijnen van deelgebieduitwerking

De inrichtingsschets combineert herstel van twee milieutypen: de rivier en haar oevers (lengterichting) en de overgang tussen rivier en stuwwal (dwarsrichting). Meer concreet betekent dat een toename in omvang en betekenis van natuurvriendelijke oevers, stroomdalgraslanden, ooibossen, rivierkwelstrangen en open gebieden, zowel nat als droog. De verbetering van de ecologische relatie tussen de rivier en de Utrechtse Heuvelrug wordt vooral bereikt door het herstel van een groot areaal kwelmoeras en het creëren van vrije verbindingsroutes voor grote zoogdieren.

De volgende maatregelen worden voorgesteld:

Maaiveldverlaging langs de voet van de Heuvelrug en de Rijndijk.
Hierdoor ontstaat ongeveer 60 ha kwelmoeras waarin gebiedsspecifieke vegetaties zullen terugkeren. Het moeras blijft zoveel mogelijk geïsoleerd van de rivier, onder meer door watergangen af te koppelen. Riooloverstorten uit de bebouwde kom, die nu op de kwelzones afwateren, worden omgeleid.

Aanleg van een permanent meestromende nevengeul.
Deze vormt over een lengte van 11 kilometer een ondiepe open verbin-

ding tussen het hoge en lage stuwpand. Het totale verval bedraagt 3 meter. De breedte van de geul varieert van 20 tot 40 meter.
In de geul zal een rijk geschakeerd leven van ongewervelde diersoorten tot ontwikkeling; een gunstige vestigingsvoorwaarde voor naar verwachting meer dan twintig inheemse vissoorten.

Bouw van een vistrap aan de zuidzijde van de stuw
Deze is nodig om migratie van zalmachtigen langs de stuw van Amerongen mogelijk te maken. Voor deze vissoorten zal de ondiepe nevengeul naar verwachting niet voldoen.

Aanleg van natuurvriendelijke oevers langs het zomerbed.
Dat houdt in dit geval in: de verwijdering van de stenen oeverbekleding, verlaging van de zomerkade en verondieping van diepe kribvakken. Erosie- en sedimentatieprocessen zullen hierdoor weer op gang komen. De oevervegetatie, zowel boven als onder water, reageert daar spontaan op.

Verwijdering van perceelscheidingen en natuurlijke jaarrondbegrazing.
Hierdoor ontstaan natuurlijke variaties in de begroeiing en overgangen naar moerasgedeelten en geulen.

Aanleg van twee verbindingsroutes naar de Heuvelrug.
Dit zijn onderdoorgangen in de Rijksstraatweg bij het Onderlangs en bij de voormalige Plantage Willen III. Ze zijn bedoeld voor grote zoogdieren.

Realisering van voorzieningen voor recreatief gebruik
Door het openstellen van wandelroutes en het aanbrengen van enkele uitzichtpunten wordt het recreatief gebruik van de uiterwaarden uitgebreid.
In het westelijk deel van de Bovenpolder heeft SBB in het zomerhalfjaar een laarzenroute opengesteld. Vanaf het Landgoed en de Rijnsteeg zullen diverse aantrekkelijke rondgangen worden uitgestippeld.
Kanovaarders zullen kunnen profiteren van een ruimer aanbod aan afmeerplaatsen langs de rivier.
Waterrecreatie in de uiterwaarden is niet gewenst.
De mogelijkheden voor hengelsport moeten nader worden bezien.

Randvoorwaarden

De inrichting van het gebied mag geen opstuwend effect hebben tijdens hoog water. De voorliggende inrichtingsschets voldoet aan die voorwaarde.

Het debiet in de nevengeul zou uit ecologisch oogpunt 4 m^3/s moeten bedragen. Ook de energiecentrale en de nog aan te leggen vispassage hebben een bepaald debiet nodig. RWS zal beoordelen of en hoe het beschikbare debiet kan worden verdeeld.

De nevengeul zal zo moeten worden aangelegd dat de stabiliteit van de dijk niet negatief wordt beïnvloed. De bodem zal overal voldoende erosiebestendig moeten zijn. Wegen, onderdoorgangen en leidingen mogen geen gevaar lopen.

Organisatie en planning uitvoering

Opdrachtgever voor de uitvoering van het project is de provincie Utrecht op verzoek van de Stuurgroep Noordoever Nederrijn.
De formele opdrachtnemer is DLG. Deze treedt op als coördinator van de deelgebiedwerkgroep. In de projectgroep zijn vertegenwoordigd: HUL, SBB, RWS-DON, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en de gemeente Amerongen.
De werkgroep is inhoudelijk verantwoordelijk voor alle facetten van het project, inclusief de beslismomenten. De leden van de werkgroep dragen - ieder voor zich - zorg voor de ambtelijke en bestuurlijke afstemming binnen hun eigen organisatie.
De inhoudelijke voorbereiding van de verschillende planonderdelen is gedelegeerd aan combinaties van de meest betrokken c.q. deskundige werkgroepleden. Indien wenselijk kunnen derden hieraan worden toegevoegd.
Een van de meest essentiële onderdelen van de uitvoering, de grondverwerving, behoort exclusief tot het domein van de Dienst Landelijk Gebied. De dienst stelt hiertoe een Veiligstellingsplan op, waarin wordt vastgelegd hoe met verwerving en tijdelijk beheer wordt omgegaan.
In het voortgangstraject dient nog onderzoek te worden verricht naar de bodemgeschiktheid van te vergraven gebiedsdelen, archeologische waarden en formele zaken als procedures en vergunningen. De onderzoeksresultaten worden verwerkt in het inrichtingsplan dat door de werkgroep ter vaststelling wordt aangeboden.

Stand van zaken (eind 1997)

In de zomer van 1997 is een onderzoek uitgevoerd naar de chemische kwaliteit van de af te graven of te verlagen bodem. Op locaties waar verontreinigingen zijn aangetroffen is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor het landgoed Amerongen is een beplantingsplan opgesteld dat ter beoordeling van de waterhuishoudkundige consequenties aan RWS is voorgelegd.

De werkgroep is bezig met de nadere detaillering van de plannen voor het kwelmoeras en de nevengeul.

De uitvoering van het project natuurvriendelijke oevers wordt in mei 1998 gestart.

Amerongse Bovenpolder en Elsterbuitenwaarden
Amerongen
Elst
Eck en Wiel
Zevenmorgen
Maurik
Ingen

LIJST VAN AFKORTINGEN ORGANISATIES

V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
RWS-DON	Rijkswaterstaat, directie Oost-Nederland
DLG	Dienst Landelijk Gebied
SBB	Staatsbosbeheer
RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
HGL	Het Gelders Landschap
HUL	Het Utrechts Landschap
WNF	Wereld Natuur Fonds