

# Ruimte voor de Rivier als cultuurhistorie van de toekomst

## Zoektocht naar de aard van een ontwerpogave

Ruimte voor de rivier betekent een grote verandering van het Nederlandse rivierenlandschap. In dit licht is de dubbele doelstelling die de PKB-MER Ruimte voor de Rivier heeft meegekregen, namelijk het bieden van veiligheid én het bijdragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, aanleiding om te reflecteren op de aard van deze complexe ontwerpogave. Ons inziens dient bij deze opgave het huidige *landschap* onderlegger te zijn voor nieuw te ontwerpen ruimtelijke structuren, het *ontwerpen* zelf instrument te zijn voor het in beeld brengen van alternatieven, en het maken van de cultuurhistorie van de toekomst de ambitie te zijn.

Het Nederlandse rivierenlandschap is een resultante van natuurlijke ontstaansgeschiedenis en eeuwenlange menselijke beïnvloeding. Afhankelijk van de economische en sociaal-culturele omstandigheden, maar ook de technische mogelijkheden, hebben mensen het landschap van de rivieren stapsgewijs, maar fundamenteel veranderd. Daarbij speelden zij in afnemende mate in op natuurlijke gegevenheden. Voorbeelden hiervan zijn: het stichten en uitbouwen van nederzettingen, het bedijken en ‘normaliseren’ van de rivieren, en het ontginnen van de voormalige overstromingsvlakten. Met andere woorden, in het huidige rivierengebied vinden we landschapselementen, structuren en patronen terug uit verschillende fasen van de occupatiegeschiedenis. Tastbare en zichtbare herinneringen, soms eeuwenoud, soms van veel recentere datum. Het samenkomen van al die lagen uit verschillende perioden geeft het rivierenland het karakter van een reis door de tijd. De meest recente toevoegingen – ten gevolge van verstedelijking, aanleg van infrastructuur, rationalisering van de landbouw en verbeteringen in de waterhuishouding – hebben het aanzien en gebruik van het historisch gevormde rivierenlandschap ingrijpend veranderd. Het gevolg daarvan is een verlies van de karakteristieke eigenschappen en van de landschappelijke differentiatie in het rivierengebied. Gezien deze recente geschiedenis zien velen nieuwe ontwikkelingen in rivierenland met afgrijzen tegemoet. Er

wordt gevreesd voor verdere aantasting van de identiteit van het rivierenlandschap.

Eén van die aanstaande ontwikkelingen betreft de ongetwijfeld ingrijpende maatregelen die het rivierengebied te wachten staan in het kader van de Planologische Kernbeslissing (PKB) ‘Ruimte voor de Rivier’ (Projectorganisatie ‘Ruimte voor de Rivier’, 2002). Het is daarbij noodzakelijk het werken aan Ruimte voor de Rivier niet louter op te vatten als een ‘technische’ opgave tot inpassing van rivierverruimende maatregelen. De dubbele doelstelling van de PKB – het bieden van veiligheid én het bijdragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied – drukt dit eigenlijk ook al uit. De opgave waarvoor wij momenteel in het rivierengebied staan is de ruimte voor de rivier zodanig te ontwerpen dat ze een waardevolle, eigentijdse toevoeging aan het landschap en het gebruik hiervan is. Het zoeken van een goede balans tussen het handhaven van bestaande waarden en het ontwikkelen van nieuwe staat voorop. We moeten ons realiseren dat we bezig zijn met het toevoegen van een nieuwe laag in de ontwikkelingsgeschiedenis van het rivierenlandschap. Uitgekiend en betekenisvol ontwerpen is hierbij essentieel om historische continuïteit, leesbaarheid en betekenis te behouden en te ontwikkelen, zodat toekomstige generaties niet met wrok, maar met trots kunnen terugkijken: De cultuurhistorie van de toekomst wordt nu gemaakt.

**CAMIEL VAN  
DRIMMELLEN &  
MICHAËL VAN BUUREN**

**Ir. C. van Drimmelen** en **dr.ir. M. van Buuren**, RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad, c.vdrimmelen@riza.rws.minvenw.nl.

Foto: **Frans Klijn**

In dit artikel wordt de ruimtelijke ontwerp-opgave van Ruimte voor de Rivier beschreven aan de hand van voorbeelden uit de ontwerppraktijk. Er wordt geïllustreerd hoe de ruimtelijk ontwerpen op verschillende schaalniveaus kunnen bijdragen aan de veiligheid door meer ruimte voor de rivier te bieden en tegelijkertijd een positieve bijdrage kunnen leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. De voorbeelden zijn momentopnamen in een zoekproces dat nog doorloopt en hebben niet de status van een eindbeeld.

### **Aard van de ontwerp-opgave: inpassing, aanpassing of vernieuwing**

Het scheppen van ruimte voor de rivier betekent, in ieder geval op termijn, een grote ruimtelijke verandering in Nederland. De zogenaamde ‘Spankrachtstudie’ (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2003) maakt duidelijk dat de toekomstige, grotere afvoeren van onze rivieren op termijn niet zonder grootschalige maatregelen verwerkt kunnen worden. Zowel verlagen van uiterwaarden, dijkverhogingen en -verleggingen als grote binnendijkse maatregelen zoals de aanleg van groene rivieren of retentiegebieden hebben grote ruimtelijke gevolgen. Het gaat om grote oppervlakten en vergt vaak ingrijpende aanpassingen van grondgebruik. Met name bij de noodzakelijke nieuwe waterbouwkundige infrastructuur (dijken voor groene rivieren en retentiegebieden, in- en uitlaatwerken, aanpassingen aan bestaande wegen en waterlopen, of bouwwerken) zullen de ruimtelijke effecten tot in een wijde omtrek merkbaar zijn: de ruimtelijke indeling op macroniveau en het functioneren van grote gebieden wijzigen. Er kunnen hierbij zelfs nieuwe landschapstypen ontstaan, zoals wij in de eeuwen achter ons ook hebben gemaakt. Zo beschouwd is Ruimte voor de Rivier één van de grote ruimtelijke ontwerp-opgaven van de 21e eeuw. Deze opgave kan op twee manieren worden opgevat: als in-

passingsopgave en als opgave voor integrale gebiedsontwikkeling. In een inpassingsopgave is het uitgangspunt het huidige landschap zo weinig mogelijk te veranderen. De maatregelen worden in het bestaande landschap ingevoegd en zodanig vormgegeven dat ze naadloos in de huidige structuren en patronen passen zonder de bestaande identiteit en functioneren van de gebieden aan te tasten. Eventuele schade wordt gemitigeerd of gecompenseerd. Bij een aantal recente dijkversterkingen hebben dergelijke ‘uitgekiende’ ontwerpen tot prachtige oplossingen geleid.

In veel gevallen is het watervraagstuk echter te groot en te complex om op vrijwel onzichtbare wijze ingrepen te plegen en/of spelen er in hetzelfde gebied andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen – verstedelijking, natuurontwikkeling, reconstructie van de landbouw, verkeersinfrastructuur – die om een oplossing vragen. Hierbij verandert de aard van de ontwerp-opgave naar die van een integrale gebiedsontwikkeling. Het gaat dan niet langer om inpassing van een ingreep in het bestaande, maar om een ontwikkelingsopgave, waarbij niet alleen de technische rivierverruimende maatregel ontworpen wordt maar een plan moet worden gemaakt voor het gebied als geheel. Het ligt in zo’n geval voor de hand het gehele grondgebruik, functioneren en uiterlijk van het gebied opnieuw te overwegen en onderwerp van het plan- en ontwerpproces te maken. Om tot een goede, integrale oplossing te komen is het noodzakelijk alle andere relevante ontwikkelingen die op het gebied afkomen in de planvorming mee te nemen. Ruimte voor de Rivier kan dan als katalysator dienen voor een algehele verbetering van de kwaliteit van het rivierengebied.

Een dergelijke ‘integrale gebiedsontwikkeling’ kan op verschillende manieren. Het kan een aanpassing zijn waarbij de belangrijkste ruimtelijke structuren gehandhaafd blijven en als basisstructuur dienen voor de ruimtelijke ontwikkeling. Soms is dit echter niet mogelijk of wense-

lijk, en moet het hele gebied op de schop. Dan is er sprake van *vernieuwing*. Nieuwe structuur en inrichting kan hierbij oplossingen bieden voor de ruimtelijke vragen en leiden tot een nieuwe identiteit.

### Ontwerpen op verschillende schaalniveaus

In het kader van de PKB worden op verschillende schaalniveaus door de projectorganisatie Ruimte voor de Rivier de mogelijke ontwikkelingsrichtingen van het rivierengebied in beeld gebracht. Aan de hand van voorbeelden wordt getoond tegen welke ruimtelijke vraagstukken men ondermeer is aangelopen en hoe de ruimtelijke strategieën rond inpassing, aanpassing en vernieuwing daarbij kunnen worden toegepast en welke landschappelijke gevolgen deze strategieën kunnen hebben. Hierbij moet wel vermeld worden dat de voorbeelden momentopnamen zijn uit een zeer dynamisch proces, dat het komende jaar pas uitkristalliseert. De voorbeelden en ontwerpen zijn geen eindbeelden van het PKB project.

### Nationaal schaalniveau

Op nationaal schaalniveau moeten er principiële keuzes worden gemaakt met betrekking tot ruimte voor de rivier die van grote invloed zijn voor de ruimtelijke en inrichting van Nederland. Daarvoor wordt in het kader van de PKB-MER-studie Ruimte voor de Rivier een lange-termijnvisie ontwikkeld, waarin zogenaamde Toekomstbeelden een belangrijk hulpmiddel zijn.

Deze Toekomstbeelden laten de principiële ruimtelijke keuzes zien om de rivier op lange termijn ruimte te bieden. Er zijn drie Toekomstbeelden ontwikkeld: *Verbreed Rivierlint*, *Oude en Nieuwe Rivieren* en *Kralen aan het Snoer* (Figuur 1 a t/m c) (Projectorganisatie 'Ruimte voor de Rivier, 2003). Aanpassing en vernieuwing speelt in elk van deze Toekomstbeelden een belangrijke rol.

Het *Verbreed Rivierlint* is een aanpassingsstrategie. De voor-



**Figuur 1** Drie Toekomstbeelden voor de rivier (Projectorganisatie 'Ruimte voor de Rivier, 2003): a: Verbreed Rivierlint; b: Oude en Nieuwe Rivieren; c: Kralen aan het Snoer.



naamste rivierverruimende maatregelen betreffen het verlagen van uiterwaarden en het verleggen van dijken waardoor bestaande uiterwaarden breder worden. Dit toekomstbeeld grijpt aan op de nu reeds bestaande hoofdstructuur van het rivierengebied en op de scheiding tussen dynamisch rivierbed en beschermd binnendijks gebied. Hoewel het Verbreed Rivierlint op dit nationale schaalniveau een aanpassing van de landschappen van het rivierengebied betekent, zal het op lagere schaalniveaus een grote ingreep betekenen voor de intensief gebruikte oeverwallen met veel bijzondere landschappelijke waarden. *Oude en Nieuwe Rivieren* gaat juist uit van een vernieuwing op het schaalniveau van het gehele rivierengebied. Naast de reeds bestaande riviertakken (Waal, IJssel, Nederrijn) worden nieuwe 'groene' riviertakken ontwikkeld. Deze vergroten de afvoercapaciteit ten tijde van (extra) hoge afvoeren. Deze nieuw toe te voegen structuren bieden ook kansen voor nieuwe ontwikkelingen en nieuwe landschappen. De invloed van de dynamische rivier neemt in areaal toe en is op veel meer plekken te ervaren. Het kommenlandchap verandert ingrijpend, maar de sterk verdichte en intensief gebruikte oeverwallen worden hierbij gespaard. In *Kralen aan het Snoer* concentreert de vernieuwing zich rondom de stedelijke kernen. De rivierverruiming bestaat met name uit de aanleg van enkele *bypasses* en verder wordt water geborgen in retentiegebieden. Bij de steden bevinden zich vaak de belangrijkste rivierkundige knelpunten (Klijn et al., 1999; Silva et al., 2000) en liggen de grootste kansen voor nieuwe – aan de stad gelinkte – functies en landschappen. Daarnaast is het draagvlak voor veranderingen in stedelijke invloedssferen over het algemeen groter. Het overige, meer rurale rivierengebied, met over het algemeen een veel lagere ruimtelijke dynamiek en veranderingsbehoefte, blijft hierbij goeddeels gespaard. In de uiterwaarden blijven in dit Toekomstbeeld echter wel forse ingrepen noodzakelijk.

Aan elk toekomstbeeld is een maatregelenpakket gekoppeld waarmee in principe het hoogwatervraagstuk op lange termijn kan worden opgelost. Samen vormen de drie Toekomstbeelden het palet van mogelijke maatregelenpakketten voor rivierverruiming. Ze laten bijvoorbeeld zien welke consequenties het meer of minder inzetten van retentiegebieden in de kop van het rivierengebied heeft. Bij minder inzet van retentiegebieden zijn meer andere binnendijkse maatregelen noodzakelijk. Voldoende retentie bovenstrooms daarentegen – bijvoorbeeld in het KAN-gebied tussen Arnhem en Nijmegen – kan dijkverlegging of de aanleg van groene rivieren benedenstrooms overbodig maken. Ook is het uiteraard denkbaar maatregelen uit de drie Toekomstbeelden te combineren, bij voorbeeld gedifferentieerd voor de verschillende Rijntakken. Het store, dynamische karakter van de grootste Rijntak – 'werkrivier Waal' – leent zich landschappelijk gezien meer voor ingrijpende maatregelen die tot vernieuwing van de ruimtelijke structuur leiden dan de 'Romantische Nederrijn'. Daarnaast vertegenwoordigen de Toekomstbeelden verschillende denklijnen over hoe ruimtelijk om te gaan met het rivierengebied als geheel. Concentreren we de maatregelen in de gebieden direct grenzend aan de rivier (Verbreed Rivierlint) of sparen we juist de kwetsbare, intensief gebruikte gebieden direct langs de rivier en gebruiken we de extensief gebruikte komgebieden (Oude en Nieuwe Rivieren).

De Toekomstbeelden zijn daarmee een hulpmiddel bij het maken van keuzen doordat ze maatregelen in samenhang laten zien en de consequenties ervan in beeld brengen.

## Regionaal schaalniveau

Op regionaal schaalniveau zijn verschillende landschapstypen te onderscheiden. Ieder landschapstype heeft specifieke eigenschappen: verschijningsvorm en functioneren. Die specifieke eigenschappen vormen feitelijk de basis



---

van de hoge waardering van het rivierenlandschap. Bij het zoeken naar ruimte voor de rivier kunnen deze karakteristieken aanleiding zijn tot verschillende typen maatregelen in verschillende landschapstypen.

In het Benedenrivierengebied zijn ondermeer de Biesbosch en het rivierenlandschap onderscheiden

De Biesbosch is ontstaan doordat een grote binnenzee, ontstaan bij de St. Elisabethvloed, langzaam weer aanslibde. Het sediment uit de rivieren bleef hier liggen en er ontstond een gebied van kreken en platen. Door de mens die hier rietgorzen en grienden beheerde werd het sedimentatieproces bevorderd. Uiteindelijk werden de hoogste platen bedijkt en als landbouwpolder ingericht. Het bijzondere aan de Biesbosch is dat de verschillende fasen van deze ontwikkelingsgeschiedenis nog steeds goed afleesbaar zijn. In het noorden en oosten vinden we de meest intensief ingerichte landbouwgebieden doorsneden door voormalige kreken. In het zuiden en westen vinden we de meer natuurlijke platen en kreken met hier en daar een kleine bedijkte polder (figuur 2). Bij het zoeken naar ruimte voor de rivier kan goed op deze verschillen worden ingespeeld.

Door ontpoldering van de Noordwaard en hernieuwde aantakking van het krekensysteem is het mogelijk de oorspronkelijke dynamiek in een groot deel van de Biesbosch weer terug te brengen én een wezenlijke bijdrage te leveren aan ruimte voor de rivier. Als de unieke opbouw en de kenmerkende gradiënten van het gebied hierbij als uitgangspunt dienen, kunnen verloren gegane kwaliteiten van dit unieke zoetwatergetijdengebied worden hersteld (figuur 3).

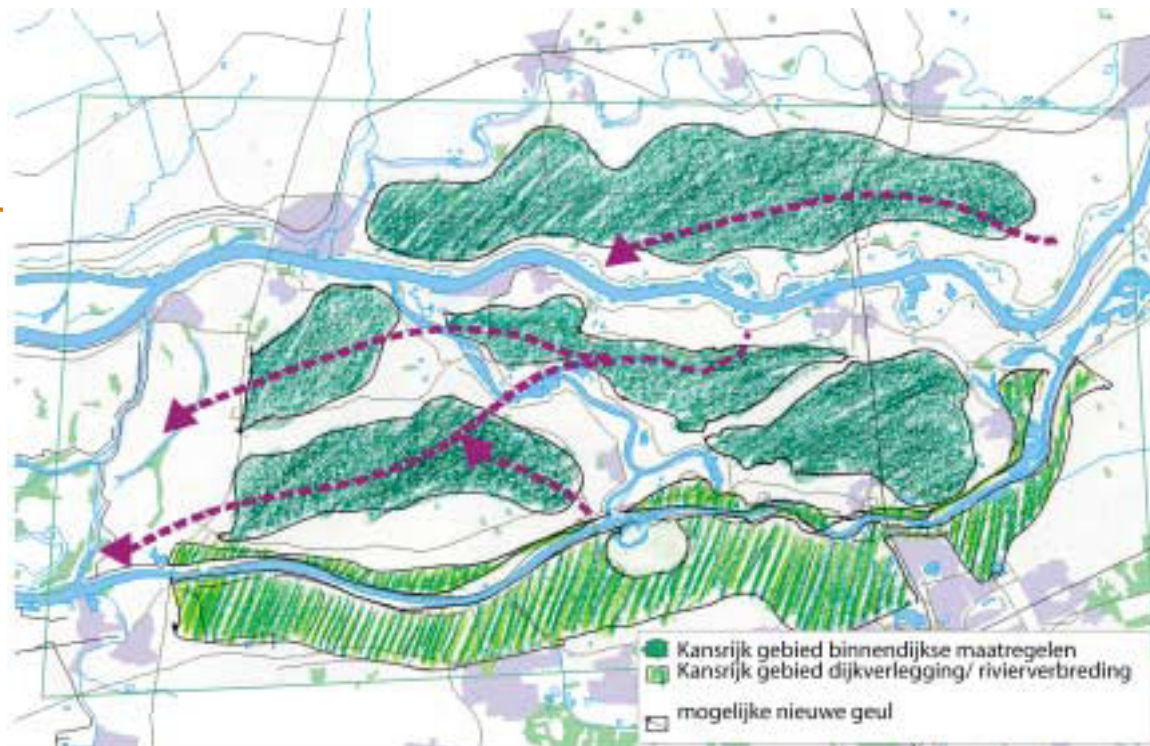
In het kader van de PKB-MER Ruimte voor de Rivier vindt nauw overleg plaats met de bewoners, gebruikers en andere betrokkenen, om de verschillende mogelijkheden voor ruimte voor de rivier in de Noordwaard ten bate van de Planologische Kernbeslissing in kaart te brengen.



**Figuur 2** Ontwikkeling van de Biesbosch vanaf ca 1850 (RIZA & Bosch Slabbers, 1999).

**Figuur 3** Mogelijke toekomst van de Biesbosch (RIZA & Bosch Slabbers, 1999).

**Figuur 4** Ruimte voor de rivier in het rivierenlandschap (Van Drimmelen, 2000).



In het rivierenlandschap (Van Drimmelen, 2000) wordt de structuur op regionaal niveau bepaald door de oeverwallen en kommen. Van oorsprong waren de oeverwallen dicht langs de rivier de beste plekken voor bewoning: hoog en droog. Deze ontginningsgeschiedenis is nog steeds afleesbaar in het huidige landschap. De oeverwallen zijn het intensiefst in gebruik: hier vinden we steden en dorpen, verspreide bebouwing en relatief intensieve vormen van landbouw die resulteren in een half-open tot besloten landschap. De kommen achter de oeverwallen bestaan grotendeels uit open grasland en worden relatief extensief gebruikt.

Binnen de bestaande ruimtelijke structuur van het rivierenlandschap zijn de mogelijkheden voor ruimte voor de rivier beperkt. De uiterwaarden zijn, zeker in het benedenstroomse deel, vrij smal en de rivier ligt hier ingeklemd tussen zeer intensief gebruikte oeverwallen waardoor dijkverlegging zeer ingrijpend zou zijn. Door de smalle uiterwaarden biedt het vergraven daarvan (verlagen, graven van geulen, etc.) doorgaans te weinig ruimte voor het afvoeren van de verwachte hogere piekafvoeren.

De bebouwing van de oeverwallen beperkt tegelijkertijd de mogelijkheden voor dijkverlegging. Om hier desondanks meer ruimte voor de rivier te vinden kan men denken aan het vergroten van de afvoercapaciteit door het aanleggen van nieuwe 'groene' of 'blauwe' rivieren.

De meest geschikte plekken voor deze nieuwe landschapsstructuren zijn de komgebieden (figuur 4; vergelijk Van Rooij *et al.*, 2000; Klijn *et al.*, dit nummer). Deze zijn het minst intensief in gebruik en de maat en schaal van de ingreep (van bijvoorbeeld de dijken) past het beste bij de maat en schaal van de open kommen. Maar groene rivieren hebben grote gevolgen voor het landschap en de landgebruiksmogelijkheden. Groene rivieren kunnen het gebied echter ook een nieuwe ruimtelijk structuur geven. De vaak sluipende dichtslibbing van het open gebied door woningbouw kan een halt toe worden geroepen waardoor openheid behouden blijft en de rafelige achterkanten van bebouwingkernen 'afgewerkt' kunnen worden. Door goede ruimtelijke tracering en inrichting kunnen ook nieuwe kwaliteiten aan het gebied worden toegevoegd, zoals nieuwe natuur, wonen of recreatieve (vaar)routes. In

het proces worden de groene rivieren overigens weinig kansrijk geacht. Ze hebben een lage prioriteit gekregen. Verschillen in landschappen geven dus aanleiding om hiermee op verschillende wijze om te gaan. De passendheid van maatregelen hangt immers sterk af van het type landschap en de plek. In het afwegingsproces van de PKB Ruimte voor de Rivier worden in overleg met alle betrokken partijen de consequenties van de mogelijke maatregelen en maatregelcombinaties op een rij gezet en wordt gestreefd naar versterking van bestaande landschapskwaliteiten, herstel van verloren gegane kwaliteiten of het scheppen van nieuwe kwaliteiten (figuur 5).

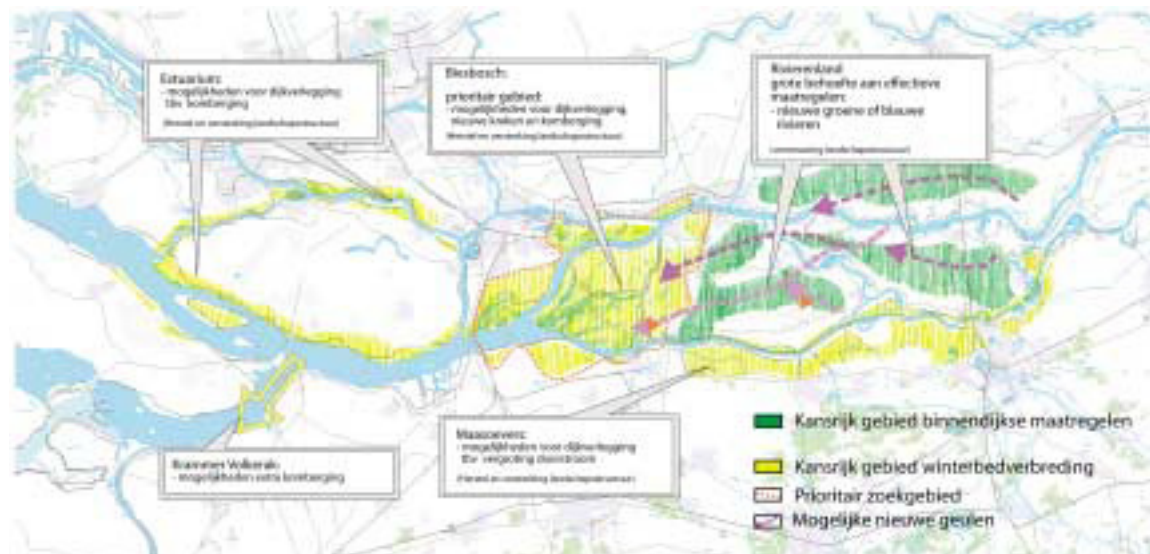
### Maatregelniveau

Hoewel op regionaal niveau te zeggen is of bepaalde typen maatregelen ergens meer of minder passen, bepalen de uiteindelijke tracering, de functionele invulling en de vormgeving de feitelijke gevolgen voor het landschap.

Ook in dit geval leiden verschillende benaderingen tot verschillende ontwerpen. Dit is goed te illustreren aan de hand van de ontwerpstudie ‘Dankzij de dijken’ (De Koning *et al.*, 2003), een studie naar het ontwerpen van nieuwe dijken langs groene rivieren. In de studie komen drie benaderingswijze naar voren die ieder op hun eigen manier reageren op het landschap (figuur 6a t/m c).

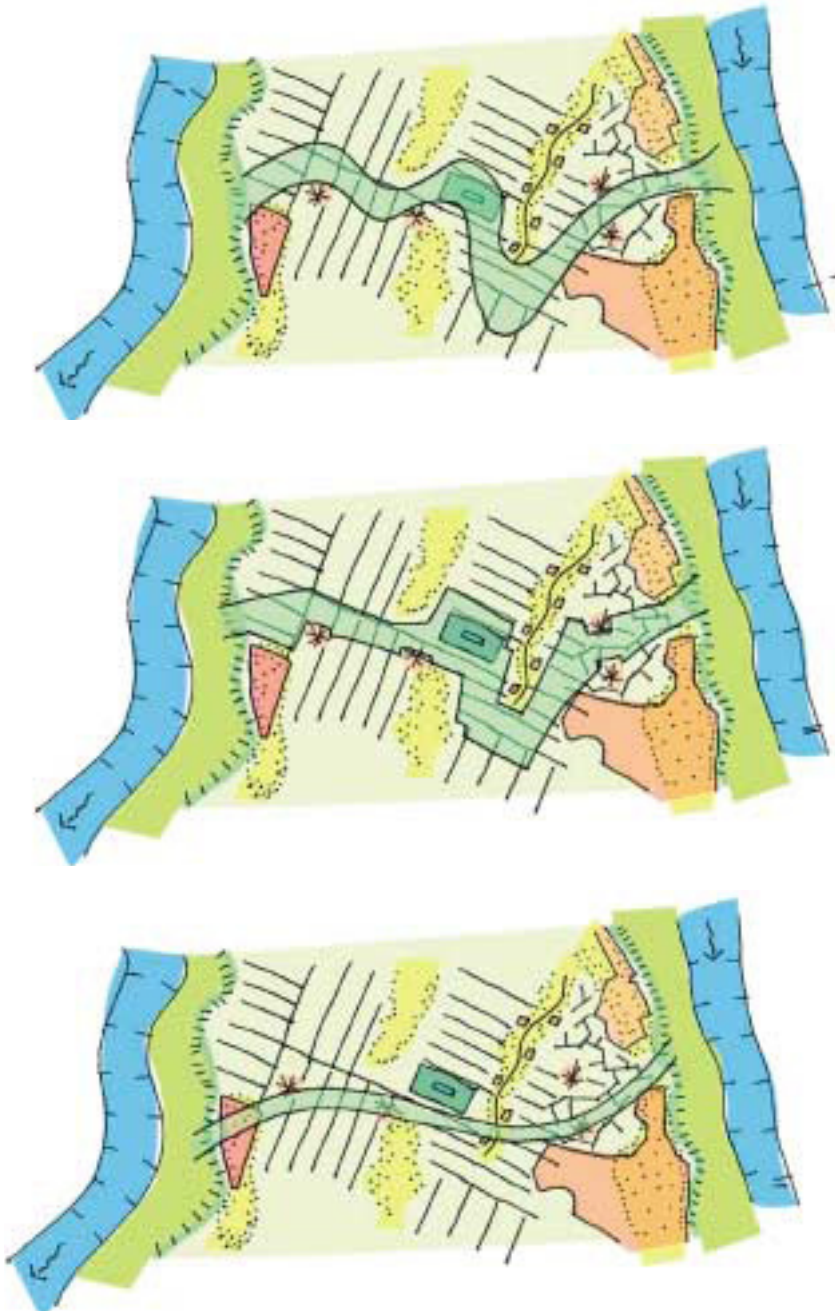
De *reliëfvolgende groene rivier* zoekt de laagste plekken in het landschap. Daarmee richt het tracé van de groene rivier zich op de geomorfologische gesteldheid van het gebied. De reliëfvolgende groene rivier heeft daardoor een natuurlijk verloop. Het volgt de weg die de rivier ook zou nemen als de dijken door zouden breken. Door het contrast van de vloeiende vormen van de groene rivier en de strakkere cultureelrijke patronen ontstaat er een herkenbare groene rivier.

De *gebruiks-groene rivier* is ingepast in de bestaande patronen van occupatie en gebruik (kavelrichtingen). Iedere



**Figuur 5** Verschillende landschappen - verschillende kansen voor ruimte voor de rivier (Van Drimmelen, 2000).





**Figuur 6** De drie benaderingswijzen uit 'Dankzij de dijken' (De Koning *et al.*, 2003): a: reliëfvolgende groene rivier; b: gebruiks-groene rivier; c: autonome groene rivier.

reeds aanwezige wisseling in de antropogene patronen leidt tot een verandering in de loop van de nieuw aan te leggen dijken en het tracé van de groene rivier. Bijzondere objecten worden geaccentueerd door de loop van de groene rivier. De gebruiks-groene rivier voegt zich naar de cultuurpatronen, en zal er daardoor minder mee in conflict komen. Door de veelvormigheid van de groene rivier zal deze echter minder herkenbaar zijn als zelfstandige eenheid, als nieuw functioneel en ruimtelijk element. Hij wordt enigszins verdoezeld.

De autonome groene rivier heeft een tracé dat niet op de lokale gegevens reageert. Het is een zelfstandig element dat het bestaande landschap laat voor wat het is. De vormgeving is een uitdrukking van een bovenregionale structuur. Dit ontwerpprincipe wordt meestal gebruikt bij de tracering van snelwegen, die veelal ook als zelfstandige bovenregionale verbingsstructuren in het landschap liggen en alleen op de afritten (fysiek maar ook visueel-ruimtelijk) contact maken met de lokale ontsluitingsstructuur. De autonome groene rivier is daarmee herkenbaar als groene rivier, en de vormgeving laat duidelijk zien dat het een nieuw toegevoegd element aan het landschap is, gericht op efficiënte rivierafvoer. Door de functionalistische en efficiënte inrichting is bijvoorbeeld het benodigde oppervlak minder groot dan bij de gebruiks-groene rivier. Deze nieuwe autonome structuur kan echter door zijn sterke vorm de bestaande structuur overschaduwen en daarmee ernstig aantasten.

Voor alle belangrijke rivierverruimende maatregelen – of het nu gaat om groene rivieren of uiterwaardverlaging – is het van belang heldere keuzen te maken over de ontwerp-opgave: gaan we uit van behoud of ontwikkeling of juist van behoud door ontwikkeling? Van inpassing, aanpassing of vernieuwing? Voorts is het van belang een dergelijke keuze ook consequent uit te werken in te kiezen maatregelen en de nadere detaillering daarvan. Op die



wijze kan het best recht worden gedaan aan het behoud of de versterking van de bestaande identiteit, dan wel aan het ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in het betreffende gebied. Een 'sparen van kool en geit' strategie zoals bij de gebruiks-groene rivier kan uiteindelijk leiden tot een verlies van identiteit van het landschap als samenhangend geheel.

Het ontwerpen van wezenlijk verschillende oplossingen kan hierbij dienen als inspiratie voor een discussie over de mate en wijze van inpassing. Dit geldt niet alleen voor groene rivieren, maar natuurlijk ook voor grootschalige dijkverleggingen, bypasses en retentiegebieden.

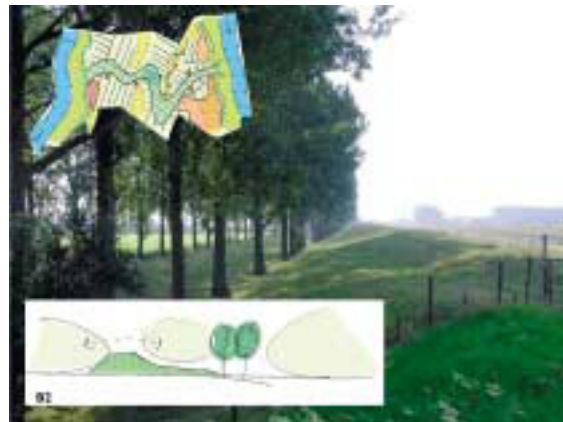
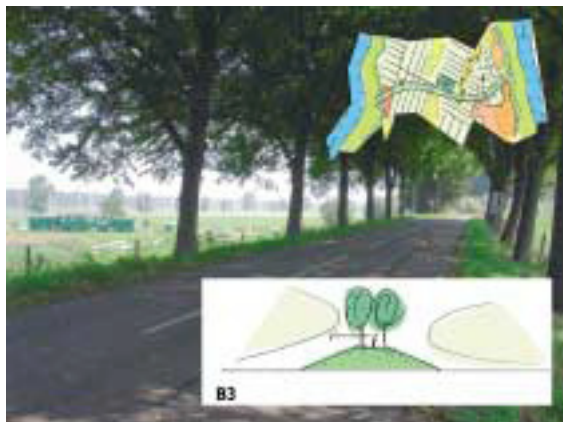
### Inrichtingsniveau

Behalve het tracé bepalen natuurlijk ook het dwarsprofiel, de inrichting, en de aankleding in belangrijke mate het beeld. (figuur 7) (De Koning *et al.*, 2003). Het gebruik van bomen op de dijk accentueert de loop van het tracé en maakt de dijk een dominant element in het landschap. Bomen aan één kant naast de dijk kunnen juist het verschil tussen binnen- en buitendijks accentueren. Een duidelijk verschil in inrichting van het gebied tussen de dijken van een groene rivier en het binnendijkse gebied kan

dit contrast versterken. Steil of flauw talud bepaalt het beeld en de mogelijkheden voor gebruik. Op enige afstand van de dijk is de steilheid echter nauwelijks meer bepalend voor het beeld.

### Tot slot

Velerlei inrichtingsfactoren bepalen het uiteindelijke beeld van het nieuwe landschap. Hierin bestaan duidelijke verbanden tussen de verschillende schaalniveaus. Ontwerpaspecten op inrichtingsniveau zijn bepalend voor het bereiken van doelstellingen op tracéniveau. Afhankelijk van de hierboven beschreven keuzemogelijkheden voor de tracering is er steeds weer een specifieke set van mogelijkheden deze uit te werken op meer gedetailleerd niveau. Zo ligt het voor de hand om een 'autonome groene rivier' over de gehele lengte consequent te beplanten (met één boomsoort bijvoorbeeld), dan wel juist van beplanting af te zien. Dit versterkt het karakter van de groene rivier als nieuw en zelfstandig landschapselement dat afsteekt tegen de omgeving. Een gebruiks-groene rivier' echter reageert op de omgeving: wanneer daar populieren staan, plant je populieren; staan er eiken dan gebruik je die. En waar beplanting ontbreekt, blijft ook de groene rivier kaal.



**Figuur 7** Op inrichtingsniveau wordt in belangrijke mate het uiteindelijke beeld bepaald (De Koning, *et al.*, 2003).

Maatregelen in het licht van Ruimte voor de Rivier hebben bijna allemaal grote functionele en visueel- ruimtelijke gevolgen, zowel op de plek zelf als voor de omgeving. Ruimte voor de Rivier is daarmee ook een ruimtelijke opgave en niet slechts een technische. De ruimtelijke gevolgen treffen alle ruimtelijke schaalniveaus. Daarom moeten er ook op alle schaalniveaus goede ruimtelijke afwegingen gemaakt worden. Hierbij spelen ook de relaties tussen de verschillende schaalniveaus een rol. Door middel van ruimtelijk ontwerpen kunnen de denkbare alternatieven voor rivierverruiming en hun gevolgen in beeld gebracht worden. Het verbeelden van die alternatieven en hun gevolgen maakt het scala aan mogelijkheden tastbaar en vormt een houvast bij bespreking: wat heeft onze voorkeur? Ontwerp A? Of ontwerp B? Of een nog uit te werken combinatie van A en B? Het ontwerpen kan daarmee de besluitvorming ondersteunen. Ruimte voor de Rivier is een gecombineerde opgave waarin veiligheid, (toekomstig) ruimtegebruik en visueel-ruimtelijke aspecten gelijktijdig en in onderlinge samenhang naar voren komen. Het gaat immers niet alleen om de veiligheidsopgave “hoe houden we het droog”, maar voor-

al ook om de ruimtelijke opgave “hoe kunnen en willen we wonen, werken, leven in een land dat significant meer water te verwerken krijgt”. Ruimtelijke kwaliteit is daarmee niet slechts het sausje dat achteraf kan worden toegevoegd maar een onlosmakelijk deel van het hele ontwerpproces. Het ruimtelijk ontwerpen is hét middel om de opgave voor meer ruimte voor de rivier te integreren in de grotere ruimtelijke opgave voor het rivierengebied om daarmee integrale oplossingen te genereren.

Bij deze opgave dient (1) het huidige landschap als onderlegger voor het plannen van ruimtelijke structuren en als inspiratiebron voor bijzondere betekenissen, (2) het ontwerpen als instrument voor het in beeld brengen van ruimtelijke alternatieven en keuzes, en (3) de cultuurhistorie van de toekomst als ambitie.

Of we in staat zullen zijn een dergelijk hoog ambitieniveau te verwezenlijken zal (mede) afhangen van de omvang van de financiële middelen die beschikbaar komen: niet alleen bij het rijk, maar ook bij andere betrokken overheden en private partijen.

---

## Literatuur

**Drimmelen, C. van, 2000.** Ruimte voor Later. RWS RIZA, Lelystad.

**Klijn, F., P. Baan & P. Gijsbers, 1999.** Stedelijke knelpunten. RvR-rapport 99.11, RWS-DON, Arnhem.

**Koning, R. de, RWS-RIZA & Projectbureau Benedenrivieren, 2003.** Dankzij de Dijken; Fase 2 ontwerphandreikingen voor groene rivierdijken in het benedenrivierengebied. RWS-RIZA, Lelystad.

**RIZA & Bosch Slabbers, 1999.** Rivierverruiming en landschapontwikkeling in de BIESBOSCH. RIZA werkdocument 99.169x, RWS-RIZA, Lelystad en Bosch Slabbers Tuin- en landschapsarchitecten.

**Projectorganisatie ‘Ruimte voor de Rivier’, 2002.** Startnotitie Ruimte voor de Rivier.

**Projectorganisatie ‘Ruimte voor de Rivier’, 2003.** Notitie toekomstbeelden, interne notitie.

**Rooij, S.A.M. van, F. Klijn & L.W.G. Higler, 2000.** Ruimte voor de rivier, ruimte voor de natuur? Fase 1: Verkenning. Alterra-rapport 190, Wageningen.

**Silva, W., F. Klijn & J.P.M. Dijkman, 2000.** Ruimte voor Rijntakken; wat het onderzoek ons heeft geleerd. RIZA nota 2000.026, Arnhem/WL-rapport R3294, Delft.