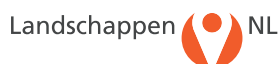


RUIMTE
VOOR
LEVENDE
RIVIEREN

Ruimte voor Levende Rivieren

WANT LEVENDE RIVIEREN GEVEN RUIMTE!





COLOFON

AUTEURS

Bart Beekers, Michiel van den Bergh, Wim Braakhekke, Kirsten Haanraads, Gerard Litjens, Roelof van Loenen Martinet, Caroline van de Mark, Els Otterman, Jacomijn Pluimers, Jos Rademakers, Bart Reeze, Marjolein Sterk, Twan Teunissen, Daphne Willems, Alphons van Winden

ADVISEURS

Willem Overmars, Alexander Klink, Hermjan Barneveld

FOTOGRAFIE

Bart Beekers, Blikonderwater, Jerry Bouwmeester (Shutterstock), Gert de Graaf, Jelger Herder, Bob Luijks, Fons Mandigers, Angël Pinxten, Harry van Reeken, Johan Roerink (Aeropicture), Douwe Schut, Twan Teunissen, Roeland Vermeulen

ILLUSTRATIES

Jeroen Helmer (ARK Natuurontwikkeling), Peter Veldt (Stroming)

TEKST

Renske Postma, www.dekrachtvantaal.nl

GRAFISCH ONTWERP

Bas Reijnen, www.basreijnen.nl

CONTACT

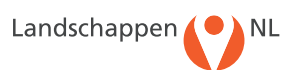
Michiel van den Bergh (mbergh@wwf.nl)

WEBSITE

www.levenderivieren.nl



Ruimte voor Levende Rivieren is de visie van zes organisaties die actief zijn in het rivierengebied:



Inhoud

Voorwoord	5
Hoofdpijnen van de visie	7
1. Inleiding: nieuwe opgaven voor levende rivieren	11
2. De oogst van Levende Rivieren en de achterblijvers	19
3. Ruimte voor natuurlijke veerkracht	27
4. Ruimte voor slimme combinaties	33
5. Ruimte voor dynamisch natuurbeheer	41
6. Beleidsmatige ankers, gezamenlijke wil	49

Voorwoord

Rivieren als de Rijn en Maas zijn belangrijke levensaders voor zowel mens als natuur. Ze vormen een economische verbinding tussen zeehavens – zoals Rotterdam – en het industriële Roergebied. Hierdoor biedt het rivierengebied werkgelegenheid aan vele sectoren, van delfstofwinning tot scheepvaart. Daarnaast vormen de rivieren een ecologische verbinding tussen de Alpen en de Noordzee met talloze bijzondere planten diersoorten, van otter tot zeearend. Hiermee is het rivierenlandschap een aantrekkelijke omgeving voor de groeiende vraag naar groene woon- en recreatiemogelijkheden.

Onze visie 'Ruimte voor Levende Rivieren' is daarom een verhaal van mens en natuur. Met deze visie laten we zien hoe een goede balans tussen natuurwaarden, hoogwaterveiligheid, beleving (wonen en recreatie), scheepvaart, delfstofwinning en natuurvriendelijke landbouw niet alleen nodig maar ook mogelijk is. Hiermee bouwen we voort op het succes van Plan Levende Rivieren, dat WNF in 1992 lanceerde. Snel daarna werd het door de overheid opgepakt in het rijksprogramma 'Ruimte voor de Rivier'. Wereldwijd heeft Nederland hiermee aanzien gecreëerd. Gebieden als de Millingerwaard zijn een inspirerend voorbeeld in het buitenland.

Maar we zijn nog niet klaar. De visie 'Ruimte voor Levende Rivieren' is een uitnodiging van zes landelijke natuur- en milieuorganisaties aan alle sectoren actief in het rivierengebied, inclusief de overheid. We nodigen hen uit om samen te werken aan een levendig en klimaatbestendig rivierlandschap. Wij komen graag bij u langs.



Kirsten Schuijt
Algemeen Directeur Wereld Natuur Fonds

Namens de zes partnerorganisaties Wereld Natuur Fonds, Natuurmonumenten, LandschappenNL, de Natuur - & Milieufederaties, ARK Natuurontwikkeling en Vogelbescherming Nederland.



GRENSMAAS GEULLE

Hoofdpijnen van de visie

Onze nieuwe visie, Ruimte voor Levende Rivieren, is een uitnodiging aan alle partijen in het rivierengebied om samen meer ruimte te scheppen voor levende en klimaatbestendige rivieren zodat natuur kan floreren en mensen veilig kunnen wonen, werken en recreëren. We leren van de ervaringen van de afgelopen 25 jaar en spelen in op de vraagstukken voor de komende 25 jaar. Onze ambitie: groot denken om de natuurlijke veerkracht van de rivier te benutten, letterlijk en figuurlijk meer ruimte creëren en ruimtelijke kwaliteit benutten als verbindende kracht.

ONZE INTEGRALE AANPAK

Ruimte voor Levende Rivieren geeft handreikingen om met uiteenlopende partners op verschillende schaalniveaus samen te werken aan een klimaatbestendig rivierengebied met ruimtelijke kwaliteit. Dit is onze integrale aanpak:

1. Op stroomgebiedsniveau: groot denken
 - het systeem substantieel vergroten, passend bij het DNA van de rivier (nevengeulen, dijkverleggingen, uiterwaardverlaging, bosvorming)
 - sponzen herstellen
 - retentiegebieden inrichten
2. Op riviertrajectniveau: de rivierdynamiek vergroten in een aaneengesloten kralensnoer van uiterwaarden
 - om de erosie van het zomerbed te bestrijden
 - voor natuur én scheepvaart
3. Op uiterwaardniveau: integrale oplossingen die ook de riviernatuur versterken
 - begroeiing als golfremming
 - extra waterstandsruimte voor natuurontwikkeling
4. Verbindingen creëren en het geheel goed beheeren in grote eenheden: voor natuur, recreatie, natuurvriendelijke landbouw en rivierbeheer
5. Op alle niveaus: ruim baan voor genietters van het rivierenlandschap.

ONZE GROENE AMBITIE

Daarnaast geeft Ruimte voor Levende Rivieren een nieuwe focus voor natuurherstel in de komende 25 jaar. Dit is onze groene ambitie:

- Verdubbeling typische riviernatuur; dat komt neer op groei van ten minste 15.000 hectare natuur
- Goede verbindingen tussen natuurgebieden (langs de rivier en dwars op de rivier)
- Goede kwaliteit van het onderwaterleven (onder meer in onderwaterreservaten)
- Gevarieerde rivierdynamiek (passend bij de eigenschappen van de rivier)

ENKELE HIGHLIGHTS

Onderwaterreservaten

Er is veel winst geboekt met riviernatuur, maar de soorten van stromend water blijven achter. Rivieroevers en nevengeulen hebben nog onvoldoende natuurkwaliteit. Wij pleiten voor onderwaterreservaten: (neven)geulen met altijd stromend water, zonder verstoring door scheepvaart of ander menselijke gebruik. Zie hoofdstuk 2.

Groot denken

Klimaatverandering brengt grotere weersextremen. Riviersystemen moeten kunnen meeveren om veilig te zijn: water vasthouden voor droge tijden, meer ruimte in natte tijden. Dit vraagt een andere manier van denken. Groot denken, op het niveau van het hele stroomgebied, van bron tot monding. Zie hoofdstuk 3.

Bodemerosie

De gestage daling van het zomerbed door erosie is een groot en gezamenlijk probleem voor scheepvaart en natuur. Wij bieden een nieuwe, kansrijke oplossing: laat méér water door nevengeulen en uiterwaarden stromen. Zo neemt de stroomsnelheid in de vaargeul af en schuurt daar minder zand weg. Groot denken is een voorwaarde: het kan alleen werken met





een aaneengesloten kralensnoer van rivierverruimende maatregelen langs de hele rivier. Zie hoofdstuk 4.

Recreëren en wonen

Steeds meer mensen willen recreëren en wonen langs de rivieren. Wij zien kansen voor nieuwe doorgaande Rivierenroutes en willen die combineren met goede verbindingen voor riviernatuur. En we zien kansen voor kleinschalige, goed ingepaste bewoning. Zie hoofdstuk 4.

Beheer op grotere schaal

Rivernatuur verhoudt zich niet met een statische 'vegetatielegger'. Ook zien wij de oplossing in groot denken, bij de waterbeheerder en de natuurbeheerder. Door te kiezen voor grote beheereenheden – denk aan een riviertraject – ontstaat ruimte voor natuurlijke, cyclische processen. Zie hoofdstuk 5.

Waterveiligheid én ruimtelijke kwaliteit

Het rivierenlandschap gaat ingrijpend veranderen door het Deltaprogramma. Ruimtelijke kwaliteit mag daarbij geen losstaande opgave zijn; het is de verbindende kracht voor een integrale opgave. Daarom is het meer dan gepast dat het Deltaprogramma Rivieren een tweeledige doelstelling krijgt: waterveiligheid én ruimtelijke kwaliteit. Zie hoofdstuk 6.



MOERASKRUISKRUID AAN RAND VAN HET OOIBOS IN DE MILLINGERWAARD

1 | Inleiding: nieuwe opgaven voor levende rivieren

25 jaar werken aan levende rivieren heeft een indrukwekkende oogst aan nieuwe riviernatuur en slimme coalities opgeleverd. In en langs de rivieren is meer leven gekomen en steeds meer mensen genieten daarvan. Klimaatverandering stelt alle functies in het rivierengebied nu voor nieuwe, grote opgaven. Ook andere ontwikkelingen vragen aandacht, zoals het onvolledige herstel van riviernatuur, de gestage daling van het zomerbed en de toenemende behoefte aan recreatiemogelijkheden. Het is tijd om de balans op te maken: wat is de koers voor de komende 25 jaar?

Onze inzet: samen meebewegen met de nieuwe werkelijkheid. Groot denken om de natuurlijke veerkracht van de rivier te benutten. Ruimte maken voor een levend en

klimaatbestendig rivierenland met ruimtelijke kwaliteit als verbindende kracht.

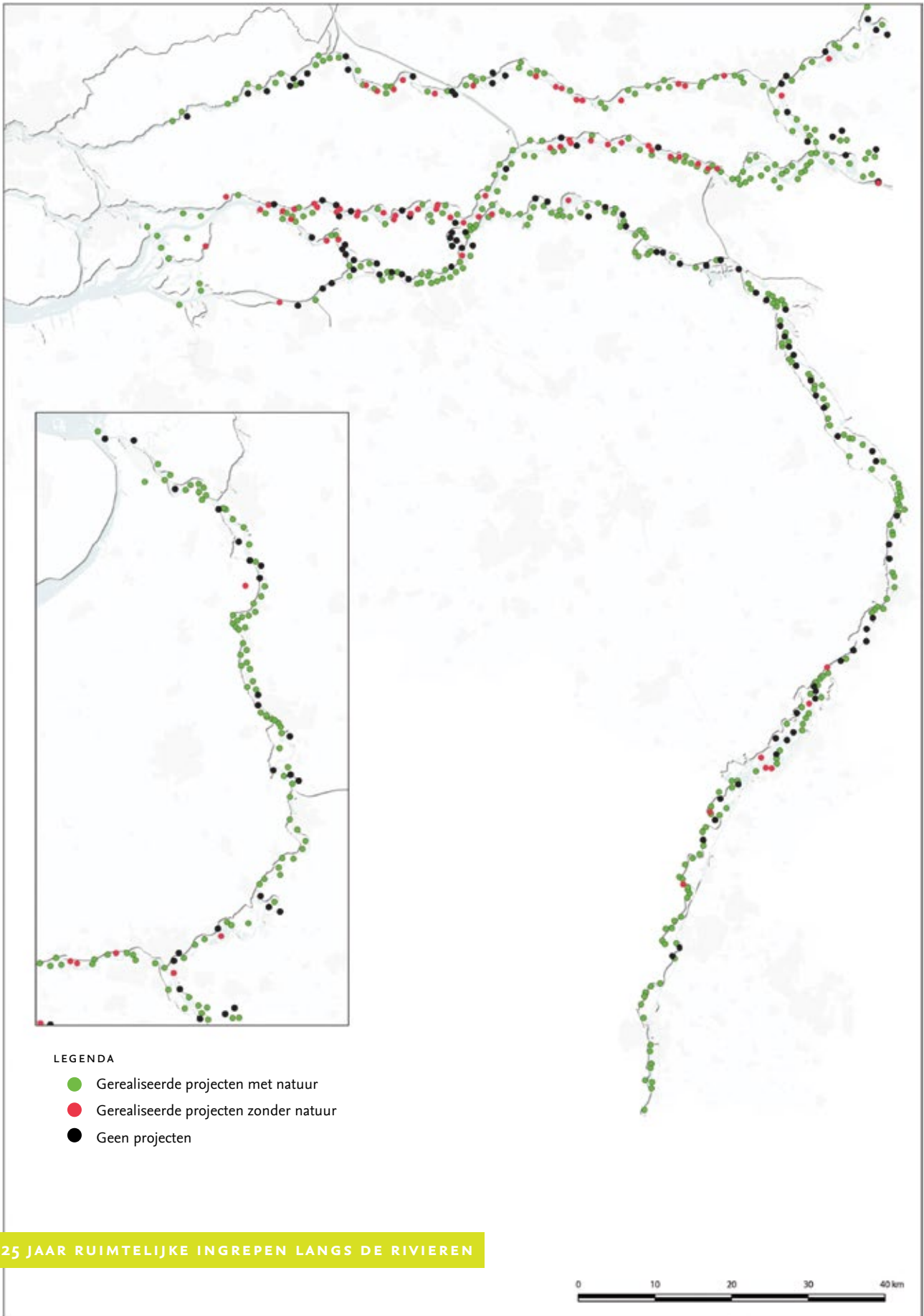
HET SUCCES VAN LEVENDE RIVIEREN

25 jaar geleden lanceerde het Wereld Natuur Fonds het plan Levende Rivieren. Het bleek een grote inspiratiebron om de natuur langs de rivieren te herstellen. Coalities die voorheen ondenkbaar waren kwamen tot gezamenlijke plannen: natuur, hoogwaterbescherming en delfstoffenwinning. Agrariërs verplaatsten een deel van hun bedrijvigheid naar binnendijks gebied; dat bood ruimte voor verandering.

Het resultaat mag er zijn. Het rivierengebied is veiliger, mooier en ecologisch rijker geworden. De rivie-



FIETSERS IN DE BRABANTSE BIESBOSCH



NATUURVISIES IN VOGELVLUCHT

1986 Plan Ooievaar

Notie: Het water wordt steeds schoner, maar het ontbreekt aan natuurlijke leefgebieden.

Visie: Maak ruimte langs de rivieren door de landbouw naar binnendijks te verplaatsen, ontwikkel in de uiterwaarden echte riviernatuur en combineer dat met andere gebruiksfuncties. Zorg dat de zwarte ooievaar hier weer wil wonen.

1992 Levende Rivieren

Notie: Er is behoefte aan een concrete invulling van de ideeën uit Plan Ooievaar.

Visie: Sluit coalities met sectoren die in de uiterwaarden actief zijn en zoek naar werkwijzen die ook natuur opleveren. Denk aan reliëfvolgende klei- en grindwinning.

2006 Natuurlijke klimaatbuffers

Notie: Klimaatverandering bedreigt de woon- en werkomgeving.

Visie: Creëer natuurgebieden als natuurlijke klimaatbuffers om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen, onder meer in het rivierengebied.

2017 Ruimte voor Levende Rivieren

Notie: De riviernatuur en alle andere functies in het rivierengebied staan voor grote opgaven, zoals klimaatverandering, daling van het zomerbed, de toenemende recreatievraag.

Visie: Maak samen ruimte voor een levend en klimaatbestendig rivierenland. Kies expliciet voor ruimtelijke kwaliteit met een nieuwe tweeledige doelstelling voor het Deltaprogramma.

ren hebben meer ruimte gekregen om hoge afvoeren op te vangen. Het rivierenlandschap is harmonischer en minder rommelig geworden. We kunnen er struinen en de wildernis beleven. In 25 jaar tijd is er 12.000 hectare riviernatuur bijgekomen langs de Rijntakken en de Maas. Soorten die (bijna) verdwenen waren, zijn teruggekeerd, denk aan zalm, zeearend, otter, bever en de zwarte populier. Belangrijke motor voor het succes was de dubbeldoelstelling van het programma Ruimte voor de Rivier: waterveiligheid én ruimtelijke kwaliteit. Dat heeft integrale ontwerpen opgeleverd waar Nederland wereldwijd de toon mee zet.

NIEUWE OPGAVEN VRAGEN ACTIE

Levende Rivieren is een plan voor vijftig jaar. We zijn nu halverwege en de wereld is flink veranderd. Nederland moet zich aanpassen om de gevolgen van klimaatverandering aan te kunnen. Die gevolgen zijn in het rivierengebied groot en raken aan alle functies: extreem hoge én extreem lage waterstanden hebben consequenties voor waterveiligheid, landbouw, natuur en scheepvaart. Ruimte voor de Rivier is afgerond; het Deltaprogramma zal nu een fors stempel op het rivierenlandschap zetten. We moeten de natuurlijke veerkracht gebruiken om extremen op te kunnen vangen en het gebied klimaatbestendiger te maken zonder in te boeten op natuurwaarden.

Ook andere urgente vraagstukken vragen om actie. Er is weliswaar flink meer riviernatuur gekomen, maar de kwaliteit en verbinding is nog onvoldoende. De nevengeulen zijn voor veel soorten nog te onnatuurlijk en de natuur is te versnipperd. Het zomerbed daalt gestaag door erosie en dat leidt tot verdroging en scheepvaartproblemen. De behoefte aan recreatiemogelijkheden neemt exponentieel toe. Ook is er de wens om te wonen in het steeds mooier wordende rivierengebied.

RUIMTELIJKE KWALITEIT ALS VERBINDENDE KRACHT

Terwijl de vraagstukken integraler worden en we buitenlandse bezoekers trots de resultaten van Ruimte voor de Rivier laten zien, kiest het Rijk nu in het Deltaprogramma voor een sectorale insteek. De focus

ligt op waterveiligheid; ruimtelijke kwaliteit is een meekoppelkans geworden waar de regio zich al dan niet voor in kan zetten.

Dat is een misverstand. Ruimtelijke kwaliteit is geen losstaande opgave en geen extraatje voor de regio. Ruimtelijke kwaliteit is de verbindende kracht voor integrale opgaven. Inzetten op ruimtelijke kwaliteit is *noodzaak* om tot klimaatbestendige rivieren te komen. Dat is een regionaal, maar zeker ook een nationaal belang.

ONZE UITNODIGING: SAMEN RUIMTE SCHEPPEN VOOR EEN LEVEND EN KLIMAATBESTENDIG RIVIERENLAND

Wat zijn kansen om het rivierengebied levend en klimaatbestendig te maken? Wat zijn de slimme coalities van de toekomst? Hoe houden we de Nederlandse traditie van integraal ontwerpen hoog?

Onze nieuwe visie, Ruimte voor Levende Rivieren, is een uitnodiging aan alle partijen in het rivierengebied om samen meer ruimte te scheppen voor levende rivieren. Het gaat om ruimte in alle opzichten:

1. **fysieke ruimte** voor een vertdubbeling typische riviernatuur, passend bij het karakter van de verschillende riviertakken;
2. **speelruimte** voor natuurlijke veerkracht, als basis voor klimaatbestendige rivieren;
3. **belevingsruimte** voor bewoners, fietsers, struimers, sportvissers en kanoërs;
4. **beheerruimte** voor efficiënt rivier- en natuurbeheer in grote eenheden;
5. **samenwerkingsruimte** voor nieuwe slimme coalities; en vooral
6. **beleidsruimte** voor een nieuwe tweeledige opgave voor het Deltaprogramma Rivieren: waterveiligheid én ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied.

Onder ruimtelijke kwaliteit verstaan wij hier het samenspel van natuurlijke veerkracht, robuuste natuur en landschappelijke schoonheid.



MILLINGERWAARD

De Millingerwaard is het icoonproject van levende rivieren. 25 jaar geleden namen Wereld Natuur Fonds, ARK Natuurontwikkeling en Staatsbosbeheer het initiatief om hier, in het hart van de Gelderse Poort, natuurlijke processen de ruimte te geven. De overheid speelde via de ruilverkaveling een aanzienlijk oppervlak vrij. In het begin was delfstofwinning de grote gangmaker: nadat de klei reliëfvolgend was afgegraven, mocht de natuur in het nieuwe landschap haar werk doen. Na de hoogwaters van 1993 en 1995 werd Ruimte voor de Rivier een tweede motor. Er kwamen grotere geulen om in extreme omstandigheden sneller water te kunnen afvoeren. Het succes voor de natuur is groot. Bijzondere soorten zijn weer terug van weggeweest: van wolfsmelkpijlstaart tot otter, van slanke mantelanjer tot grindwolfspin. De vrij toegankelijke natuur trekt grote aantallen bezoekers. Omliggende dorpen hebben daar ook van geprofiteerd.



KANOËN OP DE GREN SMAAS

RIVIERSYSTEEMNIVEAU

WATERVEILIGHEID

Meer ruimte voor water en natuur door dijkterugleggingen.



NATUURONTWIKKELING

Streven naar verdubbeling areaal riviernatuur in grote aaneengesloten eenheden.

DELSTOFFENWINNING

Succesvolle concepten van natuurontwikkeling, hoogwaterbescherming en delfstoffenwinning grensoverschrijdend toepassen.

WATERVEILIGHEID

Houd meer water vast in bovenstroomse delen van het stroomgebied door herstel natuurlijk vegetatie, zowel in binnen- als buitenland.



RIVIERBEHEER

Verbeteren van verbindingen van bron tot monding voor trekvisen zoals zalm, steur, paling en elft.



BLAUWBORST

2 | De oogst van Levende Rivieren en de achterblijvers

Barbeel, zeearend en otter. De nieuwe natuur langs onze grote rivieren heeft tientallen nieuwe soorten aangetrokken. Het is een groot succes. Er zijn echter ook achterblijvers die nog geen geschikt leefgebied hebben gevonden, zoals de zwarte ooievaar. De focus ligt de komende tijd op het versterken van de natuur die zich inmiddels ontwikkeld heeft en extra inzet op de ‘achterblijvers’.

DE OOGST VAN LEVENDE RIVIEREN

Levende Rivieren heeft de afgelopen 25 jaar een spectaculair herstel van de natuur langs de rivieren gebracht. Veel uiterwaarden hebben een ware transformatie ondergaan, vooral door de omzetting van landbouwgebied in natuur, uiterwaardverlaging, natuurlijke begrazing en de aanleg van nevengeulen. Waar voorheen soortenarme weilanden en akkers lagen, zijn nu zandige oeverwallen, vochtige graslanden en ruigtes te vinden. De variatie in leefgebieden is sterk toegenomen. 70% van de zeldzame stroomdalplanten is erop vooruitgegaan; van 15-20% is de achteruitgang tot stilstand gebracht.



Rivierrombout

Van deze natuurlijke leefgebieden profiteren allerlei soorten. Er zijn veel meer libellensoorten gekomen. Zo is de rivierrombout, die in Nederland geheel verdwenen was, weer teruggekeerd. Sprinkhanen, zoals gouden sprinkhaan en greppelsprinkhaan, doen het



EEN BARBEEL MEER OF MINDER ...

Ruimte voor Levende Rivieren is een integrale visie met speciale aandacht voor riviernatuur. Dat heeft een reden. Riviernatuur is uitzonderlijk rijk aan soorten. Rivieren vormen bovendien unieke verbindingen tussen natuurgebieden langs de rivier, van de brongebieden in de bergen tot in de zee. Nederland is als deltaland bij uitstek de internationale poortwachter van Europese riviernatuur. Hier maken we het verschil. Hier bepalen we bijvoorbeeld of de zalm naar de paaigebieden in Zwitserland kan zwemmen en of jonge zalm de tocht naar de Noordzee overleeft. Samen met andere sectoren willen we onderzoeken hoe we deze schat kunnen koesteren én het rivierengebied duurzaam kunnen benutten voor veiligheid, welzijn en economie.

Barbelen, otters, rivierrombout. Het zijn ieder op zich wonderen van natuur. Maar ze zijn meer dan dat: de aanwezigheid van deze karakteristieke soorten weerspiegelt de toestand van de natuurlijke rivierdynamiek. En daarmee van de natuurlijke veerkracht. Dus ja, een barbeel meer of minder, dat doet ertoe!



Zomersneeuw



Knoflookpad



Grindwolfspin

goed in begraasde natuur. Grote natuurgebieden als Millingerwaard, Koningssteen, Blauwe Kamer, Duursche Waarden, Hemelrijkse Waard en Munnikenland herbergen tientallen soorten van deze insecten. Daar profiteren weer veel vogels van. Een aantal broedvogels is er dan ook op vooruitgegaan, waaronder blauwborst en grasmus. De ringslang heeft zich duurzaam in de uiterwaardruigte gevestigd. Typische rivierissen als barbeel, winde en rivierprik zijn teruggekomen, ook omdat het water veel schoner is. Bever en otter hebben de nieuwe leefgebieden na herintroductie bevolkt. Zelfredzame grazers, zoals halfwilde paarden en runderen, zijn niet meer weg te denken uit riviernatuur.

DE ACHTERBLIJVERS

Een aantal soorten is nog niet duurzaam teruggekeerd. Dat zijn vooral de soorten die in stromend water leven, waaronder trekvissen, macrofauna en waterplanten. Hoewel er zeker successen zijn geboekt, zoals de terugkeer van 'zomersneeuw' en de rivierrombout, moeten we concluderen dat de huidige rivieroever en nevengeulen onvoldoende natuurkwaliteit hebben: het water stroomt er niet of nauwelijks of slechts enkele dagen per jaar. Een deel van de uiterwaarden overstroomt nog maar zelden, onder meer door zomerkades en de daling van het zomerbed. Daardoor is er nauwelijks hoogdynamische natuur met typische soorten als de grindwolfspin.

Daarnaast missen moerasvogels (zoals roerdomp en



ONDERWATERRESERVATEN

In de uiterwaarden en op zee is het heel normaal: gebieden waar de natuur de ruimte krijgt om zich te ontwikkelen zonder verstoring door menselijk gebruik. Wij pleiten ervoor ook in de rivieren een aantal toonaangevende onderwaterreservaten in te stellen om het herstel van de onderwaternatuur een impuls te geven. Reservaten waar geen scheepvaart en ander menselijke gebruik is. Waar permanent sprake is van ondiep stromend water, met rivierhout in het water en bossen langs de oever. Waar de stroomsnelheid voldoende groot is om verslibbing tegen te gaan en een gevarieerde bodem tot ontwikkeling kan komen. Ruimte voor Levende Rivieren ziet kansen voor onderwaterreservaten in de Grensmaas en achter langsdammen in de Waal. De stromende (neven)geulen in de reservaten zijn minstens vijf kilometer lang.



NOORDWAARD

De Noordwaard heeft de afgelopen jaren een ware gedaantewisseling ondergaan. Na de herinrichting in het kader van Ruimte voor de Rivier bestaat het ruim 3000 hectare grote gebied uit uitgestrekte waterplassen, slikken en moerassen en zomerpolders. Hier foerageren zeearenden, zweven de visarenden en laten roerdompen zich veelvuldig horen. Bij extreem hoge waterstanden stroomt het rivierwater via de Noordwaard vlot weg naar de Haringvlietsluizen. De inrichting van de Noordwaard is geïnspireerd op oude topografische kaarten van het gebied. Het landschap wordt gevormd door water, stroming en dynamiek en heeft dezelfde ziel als de Biesbosch. De beide gebieden versterken elkaars natuurwaarden en vormen een natuurlijk geheel.

zwarte ooievaar) en amfibieën (zoals de knoflookpad) geschikt leefgebied: oude ooibossen en ondiepe overstromingsvlakten met laagdynamische moerassen. Minder mobiele soorten als reptielen en vlinders hebben bovendien een bronpopulatie en veilige verbindingroutes nodig. Tot slot ontbreken grote zoogdieren als edelhert en wilde kat langs de rivieren. Ook zij wachten op veilige verbindingen met de riviernatuur.

Voor levensvatbare populaties moeten leefgebieden goed 'scoren' op vijf sleutelfactoren: schaal, connectiviteit (verbindingen), habitatdiversiteit, dynamiek en habitatkwaliteit (ook onder water).

DE AANDACHTSPUNTEN VOOR DE KOMENDE 25 JAAR

De komende jaren is extra aandacht nodig voor de ontbrekende schakels in de riviernatuur:

1. veilige en robuuste verbindingroutes: langs de rivier, dwars op de rivier en met de zee;
2. natuur passend bij de eigenschappen van de verschillende riviertakken: regelmatig overstromende uiterwaarden met zowel hoogdynamische natuur als laagdynamische moerassen;
3. natuurlijk stromend water: permanent stromende nevengeulen met hoge natuurkwaliteit;
4. rivierhout en andere natuurlijke structuren onder water en langs de oever: voor schuilende en paaiende vissen en larven van libellen en andere insecten.

Deze aandachtspunten sluiten aan bij de Natuurverkenning Grote Rivieren van het ministerie van Economische Zaken. Hiermee geeft Nederland invulling aan zijn internationale verantwoordelijkheid voor riviernatuur én geven we een *boost* aan de natuurlijke veerkracht van het rivierengebied.



ZEEARENDEN BROEDEN AL IN DE BIESBOSCH, ELDERS LANGS
DE RIVIEREN IS HET WACHTEN OP HET EERSTE BROEDGEVAL



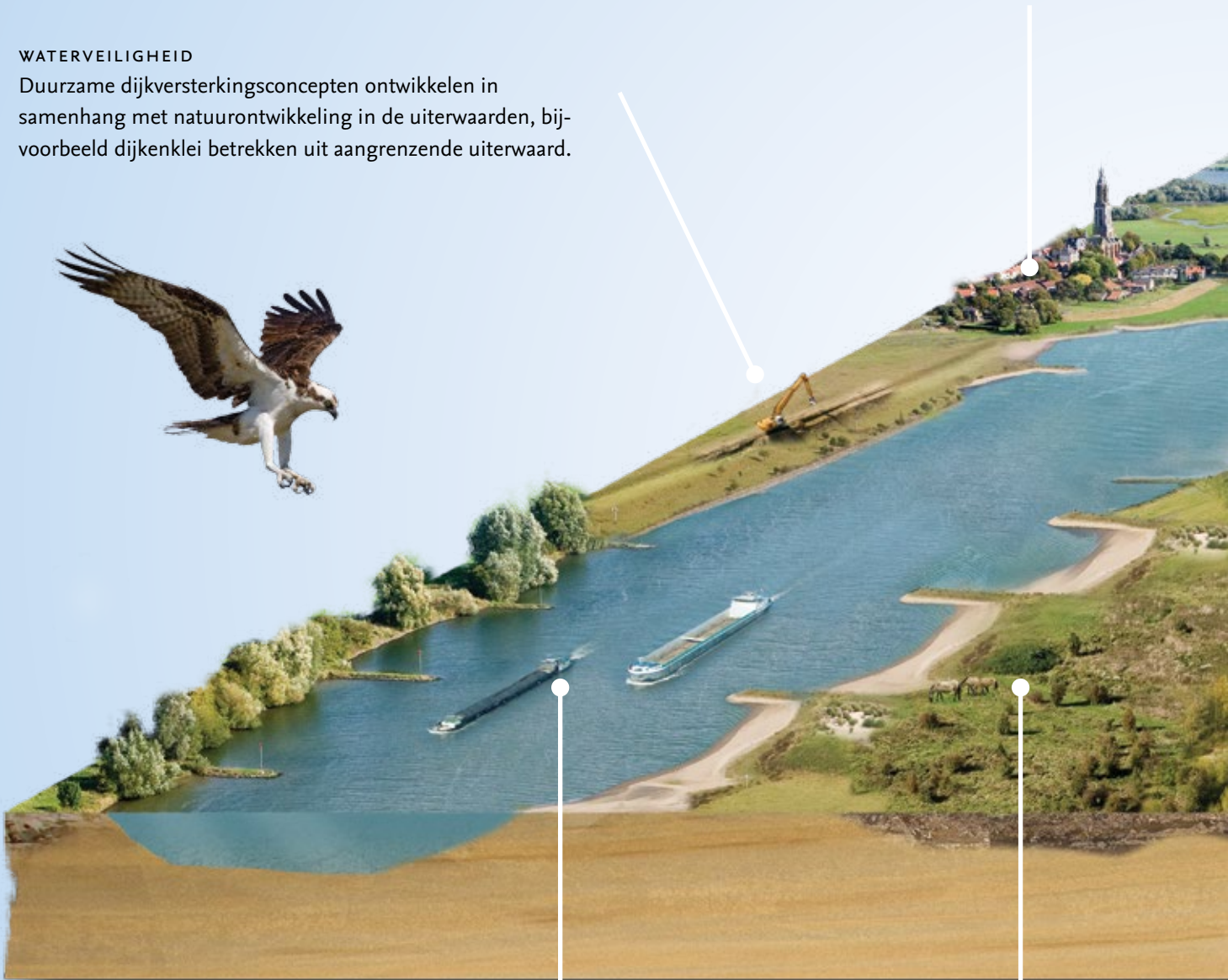
RIVIERTRAJECTNIVEAU

WATERVEILIGHEID

Duurzame dijkversterkingsconcepten ontwikkelen in samenhang met natuurontwikkeling in de uiterwaarden, bijvoorbeeld dijkenleij betrekken uit aangrenzende uiterwaard.

WONINGBOUW

Draagt bij aan aantrekkelijke rivierfronten.



BEROEPSVAART

Bodemerosie zomerbed terugdringen door meer water via uiterwaarden te laten stromen. Bijvoorbeeld door zomerka- des te verlagen en aanleg van stromende nevengeulen.

BEHEER

Dynamische riviernatuur verhoudt zich niet met een statische 'vegetatielegger'. Door te kiezen voor grote beheereenheden ontstaat ruimte voor natuurlijke, cyclische processen met behoud van veiligheid.

VERBINDINGEN

Aanleg robuuste verbindingen tussen achterland en uiterwaarden.

LANDBOUW

Naast het verdubbelen van het areaal rivierna-tuur is een duurzaam en extensieve landbouw nodig die een rol speelt in de verbinding van natuurgebieden.



KLEIWINNING

Creëert ruimte voor waterveiligheid en spontane vegetatieontwikkeling in het eindontwerp, door middel van reliëfvolgend ontkleien.



NEVENGEUL GAMEREN

3 | Ruimte voor natuurlijke veerkracht

Hogere afvoeren, langere perioden van extreme droogte. Klimaatverandering heeft grote gevolgen voor het rivierengebied. De natuur, de mensen die er wonen en werken, de scheepvaart, de landbouw: alles en iedereen heeft ermee te maken. Ook nieuwe normen voor waterveiligheid hebben grote impact op het rivierengebied. Het concept van Levende Rivieren krijgt in deze nieuwe visie een extra dimensie: we moeten de natuurlijke veerkracht van rivieren benutten om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen en het gebied veilig te houden.

GROOT DENKEN

De grotere weersextremen door klimaatverandering vragen veerkracht. Riviersystemen moeten meeveren

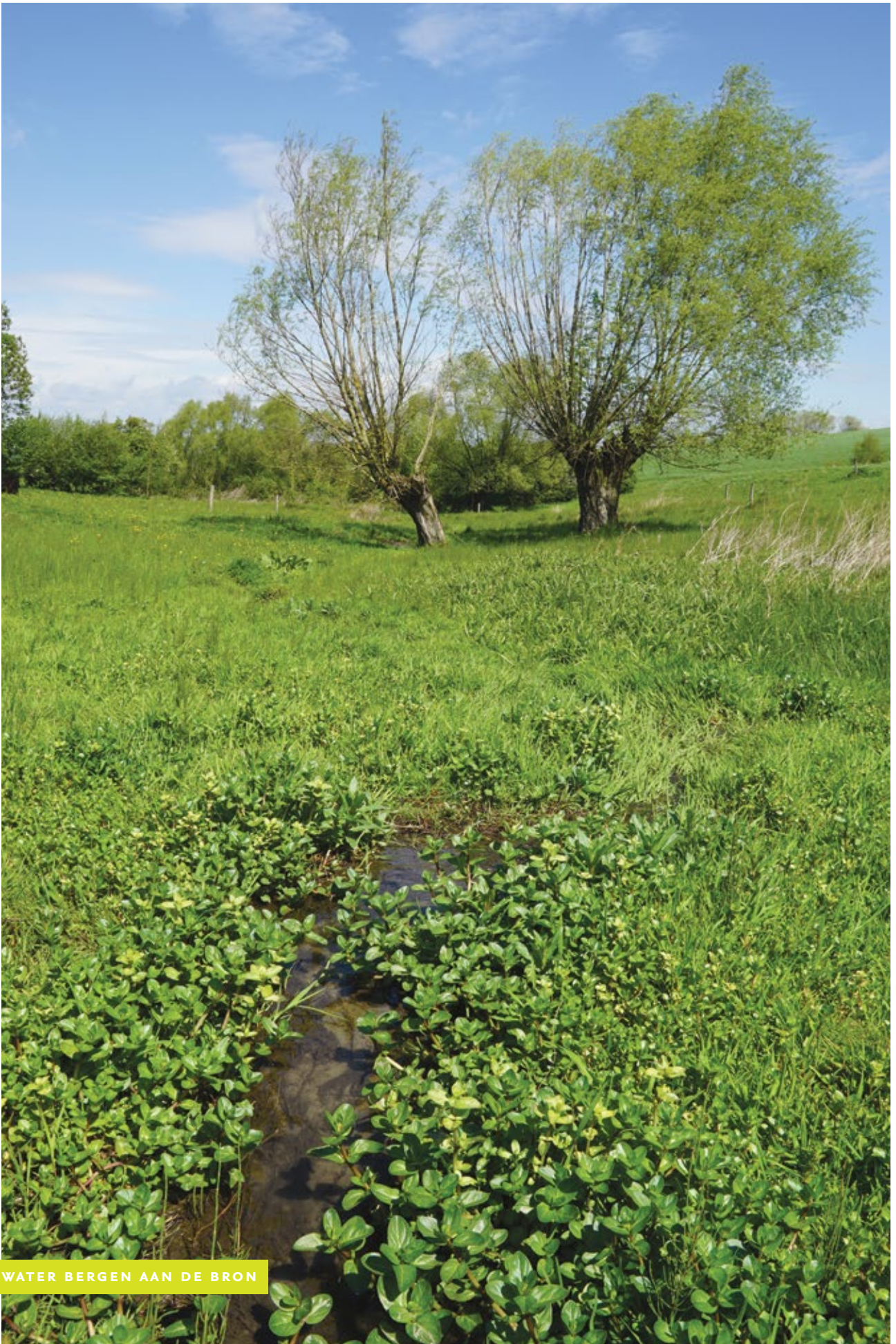
met verschillende omstandigheden: water vasthouden voor droge tijden, meer ruimte in natte tijden. Dit vraagt een andere manier van denken: groot denken, op het niveau van het hele stroomgebied, van bron tot monding, in binnen- en buitenland.

Natuurlijke veerkracht is met een samenspel van systeemoplossingen te bereiken:

- *Het systeem substantieel vergroten*
De huidige rivieren zijn te krap geworden voor de verwachte piekafvoeren bij klimaatverandering. Er is substantieel meer ruimte nodig. Naast uiterwaardverlaging en natuurlijk stromende nevengeulen zijn ook grote systeemoplossingen als dijkverleggingen en nieuwe rivieren met over-



HOOGWATER IN DE NIJMEEGSE STADSWAARD



WATER BERGEN AAN DE BRON

stromingsvlakten nodig. Dat schept letterlijk en figuurlijk meer ruimte, ook voor de andere functies in het rivierengebied.

SMART RIVERS

In welke vorm en op welke plaats uiterwaardmaatregelen als nevengeulen het beste werken, verschilt per rivier. *Smart Rivers* is een ontwerpconcept dat het DNA van de rivier als uitgangspunt neemt. Dat leidt bijvoorbeeld tot verschillende typen nevengeulen: groot en stoer langs de Waal, bescheiden geulen langs de Nederrijn en met kwel gevoede geulen op de Maasterrassen.

www.smartivers.nl

- *Sponzen herstellen*
Houd meer water vast in de meest bovenstroomse delen van het stroomgebied, zowel in het buitenland als in Nederland. Dat kan op verschillende manieren. In de Rijn en de Maas komen verschillende beken uit. In de brongebieden van de beken kunnen we water vasthouden door herstel van uitgestrekte moerasgebieden. Zo komt regenwater bij extreme neerslag minder snel in de hoofdstroom terecht. Dat heeft een dempend effect op de hoogwaterpiek, terwijl in droge tijden langer water beschikbaar is. Een natuurlijke spons ontstaat ook door beken weer te laten meanderen. Zo heeft de Regge weer bochten gekregen. Dat vertraagt de waterafvoer en maakt de beek natuurlijker. In het Kempen Broek is de sponswerking verbeterd door het herstel van doorstroommoerassen.
- *Tijdelijk bergen in retentiegebieden*
We kunnen retentiegebieden kiezen waar het water in extreme situaties tijdelijk in kan stromen. Hierdoor worden de piekafvoeren lager en zijn verder stroomafwaarts minder ingrepen



OOIJEN - WANSSUM

De natuurlijke veerkracht van de Maas wordt tussen Ooijen en Wanssum steeds groter. In 2013 werd het gebied al als klimaatbuffer ingericht: een nieuwe geul verbindt sindsdien de Oude Maasarm weer met de rivier en houdt schoon grond- en regenwater langer vast. Op de oevers komen bossen en moerassen tot ontwikkeling. In 2017 is de verdere inrichting als onderdeel van Ruimte voor de Rivier gestart. Bij hoge waterstanden gaat de geul ook een deel van het Maaswater afvoeren. Zo benut de hoogwaterveiligheid de natuurlijke veerkracht van de rivier. Grote delen van het gebied komen weer onder invloed van de rivier te staan. Daardoor nemen de kansen voor laagdynamische riviernatuur toe. Tussen Ooijen en Wanssum ontstaat een aaneengesloten natuurlint met bijzondere flora en fauna. Het nieuwe natuurgebied wordt vrij toegankelijk voor mensen en biedt volop kansen voor recreatie.

nodig. De Rijnstrangen is bijvoorbeeld heel geschikt als retentiegebied tijdens extreme hoogwaterafvoeren in de winter: het gebied is vrijwel onbewoond en omdat het zo ver stroomopwaarts ligt, profiteren de inwoners langs alle Rijntakken van het effect. Door het gebied ook te benutten voor nieuwe laagdynamische moerasnatuur, draagt het ook bij aan natuur en landschap.

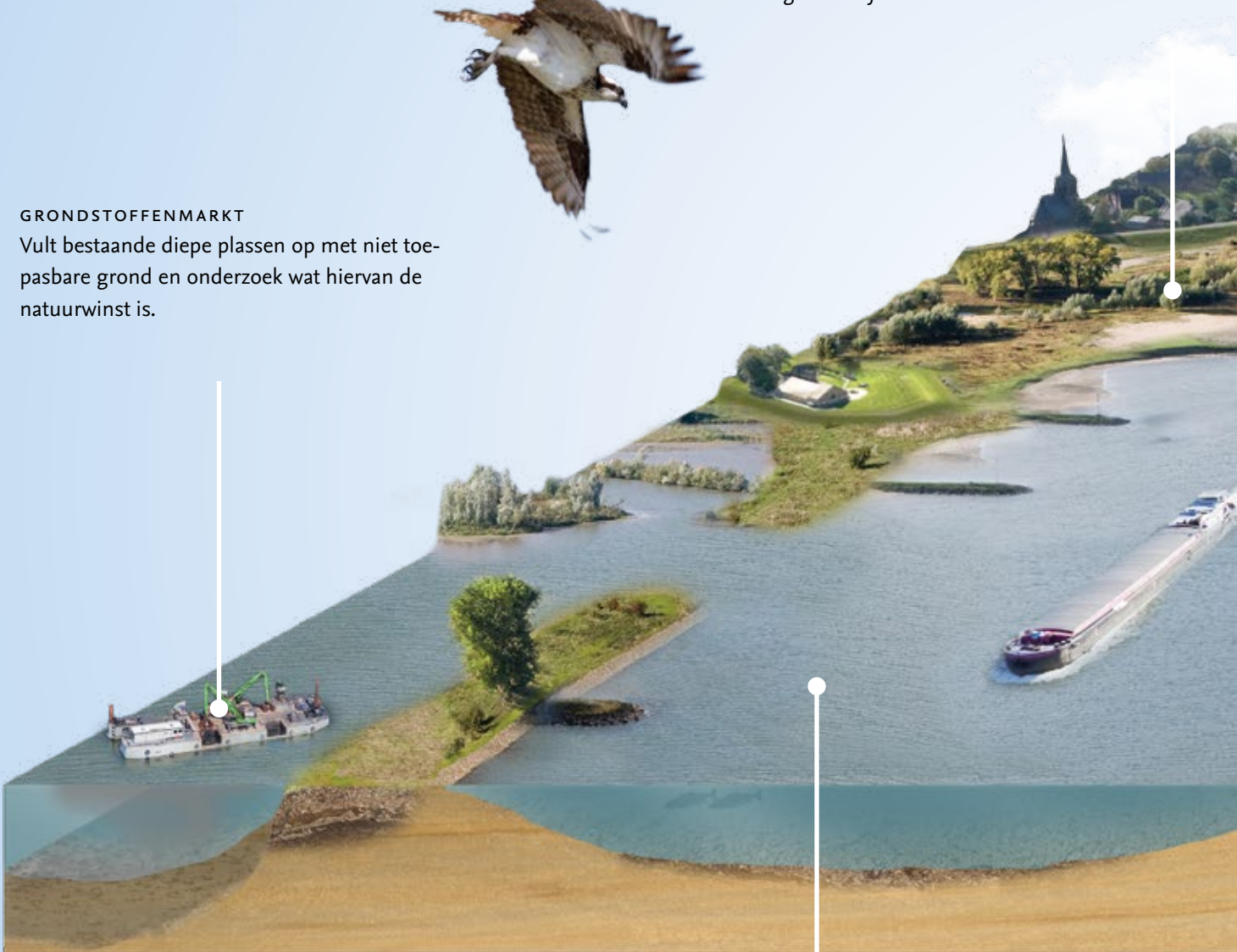
UITERWAARDNIVEAU

GRONDSTOFFENMARKT

Vult bestaande diepe plassen op met niet-toepasbare grond en onderzoek wat hiervan de natuurwinst is.

WATERVEILIGHEID

Opgaande vegetatie remt golfploop tegen de dijk.



BEROEPSVAART

Met de scheepvaartsector, de waterbeheerder en rivierdeskundigen onderzoeken we de kansen voor scheepvaart én natuur.

LAAGDYNAMISCHE MOERASSEN

Door het creëren van ruimte voor langere inundatieduur van uiterwaarden ontstaan overstromingsvlakten met laagdynamische moerassen. Deze zijn cruciaal voor moerasvogels.



stroming

ONDERWATERRESERVATEN

Rivieroeveren en nevengeulen hebben onvoldoende natuurkwaliteit. Nevengeulen in onderwaterreservaten met continu stromend water, rivierhout en zonder verstoring door scheepvaart bieden een oplossing.

DELSTOFFENWINNING

Graaft stromende nevengeulen ten behoeve van waterveiligheid en herstel aquatische natuur.



WANDELEN IN DE BLAUWE KAMER

4 | Ruimte voor slimme combinaties

In levende en klimaatbestendige rivieren is niet alleen ruimte voor natuur en water, maar ook voor mensen en hun activiteiten. 25 jaar geleden ontstonden krachtige coalities van natuur met waterveiligheid, landbouw en delfstoffenwinning. De toekomst maakt nieuwe coalities mogelijk en noodzakelijk: stoere natuur met genieten van een aantrekkelijk landschap, waterveiligheid en zoetwatervoorziening, de energietransitie, de scheepvaart.

GENIETEN: RECREËREN EN WONEN LANGS DE RIVIEREN

Natuur maakt mensen gelukkiger, minder gestrest en gezonder. Dat geldt ook voor riviernatuur. Niet zo gek dus dat steeds meer mensen willen recreëren en wonen langs de rivieren. Door recreatie en kleinschalige bewoning goed in te passen, zal de band tussen mens en rivier sterker worden en ontstaat een sterke economische drager voor riviernatuur.

De rivieren lenen zich bij uitstek voor lange, doorgaande recreatieroutes: denk aan een Gallowayroute voor struiners, een Zwarte Ooievaarsroute voor fietsers, een Barbelenroute voor hengelaars, een Otterroute voor kanoërs, een Waterlinieroute voor toervaarders. Dit soort Rivierenroutes kunnen de uitstraling van het Pieterpad krijgen: die wil je allemaal een keer 'doen', van bron tot monding. De routes zijn te combineren met de aanleg van natuurlijke verbindingen voor otters, reptielen, hoefdieren en andere soorten. Ook voor de regionale ondernemers zijn de routes interessant.

Geslaagde voorbeelden van experimenten met buitendijkse woningen zijn de waterwoningen bij Maasbommel en de verbouwde steenfabrieken Plasserwaard en Bunswaard. Ook woningen op terpen, klimaatdijken en palen kunnen kansrijk zijn. De nieuwe bewoners zullen zich verbonden voelen met hun omgeving. Dit past in Ruimte voor Levende



SPIEGELWAAL

Tot een paar jaar geleden vormde Nijmegen nog een fors knelpunt voor de hoogwaterveiligheid. De rivier lag ingeklemd tussen de stad en de stuwwal op de ene oever en de dijk langs de andere oever. Als onderdeel van Ruimte voor de Rivier ontstond een indrukwekkende oplossing waarbij natuur en veiligheid hand in hand gaan: de Spiegelwaal, een enorme nevengeul tussen het eiland Veur-Lent en het oude dorp Lent. Bezoekers kunnen er uren ronddwalen via de fraaie bruggen, fietspaden en vrij toegankelijke natuur, en ook vissen, roeien en hardlopen. In het gebied broeden oeverzwaluwen en kleine plevieren en er groeien zeldzame planten als vertakte paardenstaart en kleine steentijm. Zelfs de zeldzame libel rivierrombout is gezien. Nijmegenaren zijn trots op hun nieuwe gebied; ook bewoners die voor de nevengeul huis en haard moesten verlaten zien de meerwaarde. Internationaal geldt de Spiegelwaal inmiddels als de perfecte combinatie van waterveiligheid, stads- en natuurontwikkeling.

Rivieren als nieuwe bewoning ook (financieel) bijdraagt aan de natuurkwaliteit. Een voorbeeld daarvan is de Marke Opeinde, waar de kopers een gezamenlijk en openbaar toegankelijk natuurgebied realiseren



WONEN IN STEENFABRIEK DE BOVENSTE POLDER

en beheren. Voor zowel natuur als waterveiligheid is het van belang dat de bebouwing kleinschalig blijft. Uitgangspunt is dat woonkavels maximaal 5% van het nieuwe areaal natuurgebied beslaan. Dat lijkt een goede balans tussen belevingswaarde, natuurwaarde en financieringswaarde.

WATERVEILIGHEID EN ZOETWATERVOORZIENING

Ruimte voor de Rivier is nog maar net afgerond en het rivierengebied staat al weer voor een nieuwe, nog grotere opgave voor waterveiligheid: door klimaatverandering zal veel meer water door de rivieren stromen en tegelijkertijd moet de waterveiligheid aan strengere normen voldoen. Klimaatverandering brengt bovendien langere perioden van droogte. Ook de zoetwatervoorziening vraagt aandacht, want grote delen van Nederland zijn afhankelijk van rivierwater.

Het antwoord op de vraagstukken voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening is het benutten van de natuurlijke veerkracht zoals beschreven in hoofdstuk 3. Maak het systeem substantieel groter, herstel de sponzen en berg water tijdelijk in retentiegebieden. Naast deze systeemoplossingen zijn en blijven voor de waterveiligheid sterke dijken noodzakelijk. Bij levende, veerkrachtige rivieren passen natuurlijke klimaatdijken. Dat zijn extra sterke, overstromingsbestendige dijken met ruimte voor natuur en recreanten. Dijkversterkingen zijn te combineren met reliëfvolgend ontkleien van de naastgelegen uiterwaard. Door waar mogelijk iets meer af te graven dan strikt noodzakelijk voor de waterveiligheid is, ontstaan kansen voor oobos. Ook golfremmende begroeiing voor de dijken draagt bij aan de waterveiligheid.



REGGE

De Regge in Overijssel is een typische regenwaterrivier. In het verleden overstroomden grote delen van het Reggedal; op sommige plaatsen was de rivier tijdens hoge afvoeren wel een kilometer breed. In droge tijden veranderde dat in een serie stilstaande plassen. In de negentiende en twintigste eeuw is de Regge vergaand gekanaliseerd: de rivier meandert niet meer en ligt in een strak keurslijf van dijken. De afgelopen jaren is de natuurlijke veerkracht weer fors vergroot. Het beekdalherstel van de Reest bestaat uit het toestaan van peilverhogingen en het herinrichten van de oeverlanden en brongebieden. Zo keert de variatie en natuurlijke dynamiek terug en neemt de sponswerking toe. Dankzij deze natuurlijke klimaatbuffer hebben natuur en landbouw in droge perioden minder last van watertekort en is er in natte tijden minder wateroverlast. Na ruim vijftig jaar voelt de otter zich hier weer thuis. Wandelaars, fietsers en kanoërs genieten van het mooie en veelzijdige gebied.

DELSTOFFEN

Delfstoffenwinning was een belangrijke financiële motor voor natuurherstel langs de rivieren. De afgelopen 25 jaar is een groot deel van de nieuwe natuur tot stand gekomen in combinatie met klei-, zand- en grindwinning. Denk alleen al aan de Gelderse Poort en de Grensmaas.

Vooraf kleiwinning blijft kansen bieden, als duurzame, hernieuwbare bouwgrondstof. Met de nieuwe dijkversterkingen zal de vraag naar klei ook weer toenemen. De ervaring van de afgelopen 25 jaar leert dat reliëfvolgend kleiwinning uitstekend te combineren is met de ontwikkeling van riviernatuur en waterveiligheid.



Kleiwinning in de Millingerwaard

Rivierzand en grind zijn anders dan klei geen hernieuwbare grondstoffen. Zandwinning laat diepe putten in de uiterwaarden achter. Die maken het landschap rommelig en hebben voor natuur veel minder waarde dan ondiepe nevengeulen. Door zorgvuldig te winnen, zijn zand- en grindwinning wel te combineren met een aantrekkelijk landschap en riviernatuur. We gaan in gesprek met de sector om samen passende ontwerpprincipes uit te werken op basis van de ervaringen

Onderzoek: verondiepen zandwinputten

Op een aantal plaatsen worden diepe zandwinputten verondiept met grond of baggerspecie. De oevers krijgen een natuurlijkere inrichting. Wij zijn benieuwd hoeveel winst dit oplevert voor natuur. Dat gaan we de komende jaren onderzoeken, samen met andere betrokkenen.

**MEER MAAS**

Het programma Meer Maas gaat over slimme combinaties tussen hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling en delfstoffenwinning. De doorstroombaarheid van de Maas verbetert door de Maasuitwaarden te verlagen en nevengeulen te graven. Daardoor ontstaat ook nieuwe riviernatuur: stromende nevengeulen, bloemrijke graslanden, struwelen en ooibossen. Lokale boeren werken mee met het natuurbeheer door hun koeien in te scharen. De klei die vrijkomt uit de nevengeulen, wordt verkocht aan steenfabrieken of ingezet voor de benodigde dijkversterking. Voor veiligheid is dat dubbele winst: door de ontkeiling wordt de rivier ruimer en daalt de waterstand en tegelijkertijd wordt de dijk hoger. Bezoekers krijgen meer mogelijkheden om het gebied te beleven. Steeds meer mensen zoeken de Maasuitwaarden op om te genieten van de natuur en de rust. Dat trekt ook bedrijven aan die diensten aanbieden op het gebied van verblijven en beleven.

LANDBOUW

De afgelopen 25 jaar zijn 12.000 hectare weilanden en maisakkers in de uiterwaarden omgezet in natuur. De grondeigenaren hebben daarvoor geld ontvangen of landbouwgrond binnendijks teruggekregen. Daarmee heeft het rivierengebied veel nieuw natuurareaal gekregen en is het landschap gevarieerder geworden. Twee derde van de uiterwaarden bestaat echter nog



GRENSMAAS

De Grensmaas tussen Maastricht en Roermond is het enige deel van de Maas waar het water vrij kan afstromen, dus zonder stuwen. Tot voor kort was het zomerbed een diepe bak met hoge oevers waar de rivier in opgesloten zat. Voor verbetering van veiligheid en voor natuurontwikkeling wordt nu het Grensmaasproject uitgevoerd. Uiterwaard voor uiterwaard wordt de Grensmaas aangepakt. Het eindresultaat zal één grensoverschrijdend wildernisgebied van 3.500 hectare zijn, waar de Maas doorheen slingert en waar mensen, grote grazers en wild vrij kunnen rondstruinen. Er zijn al fraaie resultaten te zien, maar niet alle beloften van het eerste uur zijn waargemaakt. De gewenste hoogwaterveiligheid is in 2017 gerealiseerd, maar het ecologisch herstel van de grindrivier is achtergebleven. Dat komt omdat het grind de rivierverruiming betaalt. De in 2005 vastgestelde ontwerpen en in 2011 gewijzigde ontwerpen zijn afgestemd op de haalbaarheid voor de grindindustrie. Met ecologische eisen, zoals afwerkhoogte en profiel van de grindbodem, is daarin helaas minder rekening gehouden.

uit – veelal intensief bemeste – landbouwgebieden. Daardoor komen verbindingen tussen natuurgebieden onvoldoende tot stand en zijn natuurgebieden vaak te klein om natuurlijke processen vrij spel te geven. Ook draagt het intensieve landgebruik niet bij aan het internationaal vereiste herstel van de

waterkwaliteit in de rivieren.

Gezien onze opgaven voor een levend en klimaatbestendig rivierenland, zullen we natuurgebieden onderling moeten verbinden tot aaneengesloten gebieden waar natuurlijke processen de ruimte hebben. Naast het verdubbelen van het areaal riviernatuur is een duurzaam en veerkrachtige landbouw nodig die een rol speelt in de verbinding van natuurgebieden.

Uitgangspunten voor ontwerp is een landbouw die in balans is met de natuurlijke draagkracht van riviernatuur (zie ook Passend landgebruik). Dat betekent dat de landbouw geen negatieve impact heeft op de (ecologische) kwaliteit van water en bodem en een actieve bijdrage levert aan natuur en waterbeheer in de uiterwaarden. Te denken valt aan extensief beheerde hooilanden voor bijvoorbeeld kwartelkoning en de aanleg of beheer van landschapselementen, zoals laag-dynamische wateren voor bijvoorbeeld knoflookpad, waardoor de corridorfuncties van het boerenland wordt versterkt.

Om dit te realiseren zijn nieuwe verdienmodellen nodig, waarbij boeren worden beloond voor de diensten die zij leveren op gebied van natuur en waterbeheer. Dit kan zowel vanuit publieke als private partijen ondersteund worden. Een voorbeeld is de begrazing van een aantal uiterwaarden van de Maas door vleesvee. De begrazing vindt plaats in grootschalige begrazingseenheden en in lage dichtheden. Dat levert ook lagere beheerlasten voor de natuurbeheerder op en hogere natuurwaarden dan de traditionele landbouw. Hiermee kunnen agrariërs ook inspelen op de toenemende vraag naar lokale, duurzame producten. Daarnaast valt te denken aan het creëren van nieuwe publieke en private fondsen vanuit delfstofwinning, rivierverruiming, waterberging, drinkwaterwinning of kleinschalige woningbouw. Hieruit kunnen lange termijn natuurbeheercontracten met boeren gefinancierd worden.

Onderzoek: natuurvriendelijke landbouw in de uiterwaarden

Samen met de sector willen we in beeld brengen wel-



MAASHEGGEN, EEN WAARDEVOL CULTUURLANDSCHAP

ke vormen van landbouw passen binnen de opgave van een levend en klimaatbestendig rivierenlandschap. Daarbij is het van belang om passende verdienmodellen te verkennen.

SCHEEPVAART

Beroepsscheepvaart is een belangrijke economische sector in het rivierengebied. De afgelopen jaren zijn de belangen van de natuur en de scheepvaart in het rivierengebied steeds meer tegenover elkaar komen te staan. Binnen de eisen aan de vaargeul is maar zeer beperkt ruimte voor een natuurlijke inrichting van de uiterwaarden. Nevengeulen mogen bijvoorbeeld niet of nauwelijks water aan de hoofdstroom onttrekken. Daardoor blijft de kwaliteit van de onderwaternatuur onder de maat.

De strenge eisen blijken echter ook voor de scheepvaart zelf een keerzijde te hebben. Het vele water dat

door het zomerbed stroomt, schuurt daar veel zand van de bodem weg. Daardoor daalt het zomerbed van de rivier gestaag: de rivierbodem erodeert met 1 tot 3 cm per jaar en is sinds 1900 op sommige plaatsen al meer dan 2 meter gedaald. De verwachting is dat deze bodemerrosie nog wel 100 jaar aanhoudt. Dit leidt tot steeds grotere problemen, vooral ook voor de scheepvaart zelf. Op verschillende plaatsen zakt de rivierbodem namelijk niet mee: denk aan sluisingen, leidingstroken, vaste bodemlagen en fundamente van bruggen en kribben. Deze vaste punten steken steeds meer uit, als drempels in de vaarweg. Ook voor de natuur is deze bodemerrosie een probleem: uiterwaarden verdrogen en vooral moerasnatuur is daar de dupe van. Daarnaast dringt het zoute zeewater verder de rivier op door bodemerrosie. Klimaatverandering, die langere perioden van droogte brengt, versterkt de problemen voor zowel scheepvaart als natuur.



INGESCHAARD ROOBBONT VEE LANGS DE MAAS

Scheepvaart en natuur staan nu dus voor gezamenlijke opgave: een oplossing zoeken om de bodemerrosie tot stilstand te brengen. Dit is een van de belangrijkste uitdagingen in het rivierengebied voor de komende tijd. Mogelijk is rivierverruiming een oplossing: laat bij lage en gemiddelde afvoeren méér water door nevengeulen stromen en laat bij hoge waterstanden rivierwater door de gehele uiterwaarden stromen door zomerkades te verwijderen. Zo neemt de stroomsnelheid in de vaargeul zelf af en schuurt het water daar minder zand weg.

Groot denken, op het niveau van riviertrajecten, is hier-

bij een voorwaarde: deze oplossing werkt alleen met een aaneengesloten kralensnoer van rivierverruimende maatregelen langs de hele rivier, ook in Duitsland.

Onderzoek: kansen voor scheepvaart en natuur

De komende tijd onderzoeken we samen met de scheepvaartsector, de waterbeheerder en rivierdeskundigen naar kansen voor scheepvaart én natuur. Deze studie richt zich op een geheel riviertraject, de Midden-Waal. De inzet is om samen te komen tot een duurzame oplossing die én de bevaarbaarheid én de natuur in het rivierengebied ten goede komt.



PASSEND LANDGEBRUIK

De grote Nederlandse rivieren herbergen een uitzonderlijk hoge biodiversiteit en vormen unieke verbindingen tussen natuurgebieden in het stroomgebied. Die verbindingen worden door klimaatverandering en de verschuivingen die daardoor in ecosystemen optreden nog belangrijker. In combinatie met het feit dat de grond in uiterwaarden voor veel andere gebruiksfuncties juist niet uitzonderlijk waardevol is, is het legitiem om in alle uiterwaarden passend landgebruik als uitgangspunt te kiezen. Onder passend landgebruik verstaan we:

- gebruik dat bijdraagt aan de totstandkoming van

samenhangende landschappen op de schaal van rivier- trajecten;

- gebruik dat duurzaam samengaat met levende riviernatuur en een natuurlijk rivierenlandschap;
- gebruik dat duurzaam samengaat met behoud van bijzondere cultuurlandschappelijke waarden;
- gebruik dat het rivierecosysteem niet belast door vervuiling of verstoring;
- gebruik dat past bij de natuurlijke productiviteit en groei­kracht van de rivier en de uiterwaarden en geen (kunst)mest of andere riviervreemde stoffen van buiten toevoegt.





KONIK BIJ SLOT LOEVESTEIN

5 | Ruimte voor dynamisch natuurbeheer

Riviernatuur is continu in verandering. Waar nu pionierbegroeiing staat, is over een paar jaar misschien stroomdalgrasland, ruigte of ooibos te vinden. Waar nu een enkele boom groeit, ontwikkelt zich straks een bos. Na een stevige overstroming begint op sommige plaatsen de ontwikkeling weer van voren af aan met kaal zand. Juist die variatie maakt riviernatuur zo aantrekkelijk en waardevol. De dynamische natuur verhoudt zich echter niet met statisch beheer. Levende rivieren vragen grote beheereenheden, met meer ruimte voor natuurlijke dynamiek.

GROTE BEHEEREENHEDEN

De beheerders van riviernatuur moeten aan een groot aantal regels voldoen. De waterbeheerder, de scheep-

vaart en de dijkbeheerder stellen strenge eisen aan het natuurbeheer. Vooral de waterveiligheid stelt de natuurbeheerder voor lastige dilemma's. De waterbeheerder legt de toegestane begroeiing nauwgezet vast in de 'vegetatielegger'; er is weinig ruimte om daarvan af te wijken. Dat wringt met de aard van de riviernatuur die continu in beweging is. Daarbij is het beheer sterk versnipperd over de terreinbeheerders en vele grondeigenaren. De beheergebieden zijn vaak niet groter dan een enkele uiterwaard. Dat is niet alleen inefficiënt, het beperkt ook de kansen voor natuurlijke processen. Bij elkaar is de speelruimte voor het natuurbeheer daarmee veel te klein. De focus ligt op 'behouden wat er is' in plaats van op de natuurlijke cyclische ontwikkeling.



RODE GEUS IN OOIBOS BIJ PANNERDEN



BEVER



GELDERSE POORT

In een deel van de Gelderse Poort – een natuurgebied van inmiddels enkele duizenden hectaren – grazen het hele jaar rond paarden en runderen, in vrij levende sociale kuddes. Het begrazingsbeheer werd gemakkelijker en goedkoper naarmate het natuurgebied groter werd. Meerdere losliggende begrazingsgebiedjes vormen nu twee grote begrazingsgebieden; er ontbreekt nog één verbinding. Voor veel insecten en insectenetters zijn de grazers van grote waarde, omdat ze kleinschalige structuur aanbrengen en de mest vrij van medicijnen is. Ook de bever heeft een positieve invloed op het landschap. Een belangrijke missende soort is het edelhert. Al twintig jaar wordt gesproken over terugkeer van deze knabbelaar. Er is een kans dat het edelhert spontaan terugkeert vanuit het Duitse Reichswald.

Ook hier ligt de oplossing in groot denken, zowel bij de waterbeheerder als bij de natuurbeheerder. Door te kiezen voor grote beheereenheden – denk aan een riviertraject – ontstaat ook ruimte voor cyclisch beheer: toenemende begroeiing op de ene plaats wordt gecompenseerd door een al dan niet natuurlijke ‘reset’ op een andere plaats. Ook andere vormen van natuurbeheer en behoud van kleinschalige landschappelijke elementen hebben er baat bij om de samenhang in grotere eenheden te versterken.

Binnen zo’n grote beheereenheid kunnen meerdere

terreinbeheerders actief zijn, op basis van een gezamenlijk beheerplan en een gezamenlijke vergunning. Ook het beheer voor scheepvaart, recreatie en andere functies komt in een grote beheereenheid beter tot zijn recht. Grote beheereenheden betekenen niet dat het beheer overal hetzelfde wordt. Er is juist meer ruimte voor variatie en veerkracht. Bij de aanbesteding van het beheer van een natuurgebied moet het realiseren van hoge natuurwaarden een zwaarwegend criterium zijn.

NATUURLIJKE BEGRAZING

Een van de successen van Levende Rivieren is de natuurlijke begrazing door in het wild levende ‘sociale’ kuddes runderen en paarden. Dit wordt in veel nieuwe natuurgebieden toegepast. Deze kuddes leveren een bijzondere bijdrage aan het beheer en brengen grote variatie in de natuurgebieden. Naarmate de beheereenheden groter zijn, is natuurlijke begrazing effectiever, natuurlijker en goedkoper in te zetten.

Ook andere grote grazers zoals edelherten passen in levende rivieren. Zij zullen de riviernatuur vanzelf opzoeken als er een goede verbindingen met de binnendijkse natuur komen.



SPLITSINGSPUNT VAN WAAL EN RIJN BIJ DE KLOMPENWAARD



RIVIERIDENTITEIT

NATUUR

De Nederlandse rivieren herbergen een uitzonderlijk hoge biodiversiteit en vormen unieke verbindingen tussen natuurgebieden in het stroomgebied.



KLIMAATBESTENDIGE RIVIEREN

Natuurlijke processen van de rivier benutten om extremen in het klimaat op te vangen.

RECREATIE

Wandelen in ruige, dynamische nieuwe natuur geeft een wilderniservaring, en draagt bij aan een goede gezondheid.

CULTUURHISTORIE

Interessante mix van cultuurhistorie en avontuurlijke natuur vergroot de belevingswaarden en ruimtelijke kwaliteit van de uiterwaarden.



RECREATIE

Speelt in op een actieve beleving van de uiterwaarden dankzij extensief recreatief medegebruik in vrij toegankelijke gebieden.

WONINGBOUW

Meer mogelijkheden voor aan dynamiek aangepaste kleinschalige woningbouw vergroot verbondenheid van bewoners en voegt ruimtelijke kwaliteit toe.



ICARUSBLAUWTJE OP SIKKELKLAVER

6 | Beleidsmatige ankers, gezamenlijke wil

Door in te zetten op ruimte voor levende en klimaatbestendige rivieren creëren we kansen om grote vraagstukken in het Nederlandse rivierengebied effectief aan te pakken. Belangrijke beleidskaders bieden al de mogelijkheid hierop in te zetten. Als alle partijen in het rivierengebied er gezamenlijk voor gaan, heeft Nederland er binnenkort een nieuw en eigentijds watericoon van wereldformaat bij.

BELEID VOOR LEVENDE EN KLIMAATBESTENDIGE RIVIEREN

De voorgestelde aanpak, op basis van de natuurlijke veerkracht van de rivieren, ligt direct in het verlengde van Ruimte voor de Rivier en het Deltaprogramma Rivieren. De stap naar meer ruimte is met deze pro-

gramma's al gezet, zij het op kleine schaal, en met het Deltaprogramma heeft klimaatverandering een serieuze plaats in het waterbeleid gekregen. Ruimte voor Levende Rivieren voegt daar 'groot denken' op (internationaal) systeemniveau en slimme samenwerkingsverbanden aan toe. Dat is niet alleen een voorwaarde voor natuur en waterveiligheid, maar voor alle functies in het rivierengebied.

Natuurlijke veerkracht betekent: de natuurlijke processen van de rivier benutten om extremen in het klimaat op te vangen. Die aanpak sluit naadloos aan bij de Europese Kaderrichtlijn Water, de Natuurambitie Grote Wateren, de Natuurverkenning Grote Rivieren en de Delta-aanpak grote wateren. Ook daarin staat herstel



PLEZIERVAART OP DE NIEUWE MERWEDE

van natuurlijke processen al centraal. Door hier op in te zetten, geeft Nederland tegelijkertijd invulling aan de belofte om meer werk te maken van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De realiteit is echter dat de natuurlijke dynamiek nog steeds afneemt. Versterking van de dynamiek vraagt vooral meer speelruimte in de strikte beleids- en beheerkaders.

OPNIEUW EEN TWEELIEDIGE DOELSTELLING

Het rivierenlandschap gaat ingrijpend veranderen met de voorgenomen waterveiligheidsmaatregelen uit het Deltaprogramma. Daarom is het nu nog urgenter dan bij Ruimte voor de Rivier dat het Rijk de verantwoordelijkheid neemt voor een zorgvuldige inpassing met ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit is geen extraatje dat afhankelijk van regionale middelen en prioriteiten desgewenst is ‘mee te koppelen’.

Daarom is het meer dan gepast dat ook het Deltaprogramma Rivieren een tweeledige doelstelling krijgt (waterveiligheid én ruimtelijke kwaliteit) en dat daar expliciet financiële middelen voor vrijgemaakt worden. Ruimtelijke kwaliteit staat daarbij voor natuurlijke veerkracht, robuuste natuur en landschappelijke schoonheid.

Er zijn nog twee extra redenen om volop in te zetten op ruimtelijke kwaliteit. Ten eerste is ruimtelijke kwaliteit – volgens de definitie hierboven – een voorwaarde om het rivierengebied duurzaam klimaatbestendig en veilig te maken. Ten tweede is de zorg voor robuuste riviernatuur een internationale verantwoordelijkheid van Nederland (samen met de andere oeverstaten), omdat riviernatuur een uitzonderlijk hoge biodiversiteit herbergt en natuurgebieden in het stroomgebied met elkaar verbindt.

KOSTEN ÉN BATEN

Een klimaatbestendig rivierengebied krijgen we niet voor niets. Het kost geld om eenmaal verloren veerkracht weer terug te krijgen en het landgebruik aan te passen aan klimaatverandering. Tegenover deze kosten staan echter aanzienlijke baten. In de eerste plaats worden de risico's van klimaatverandering kleiner: de



RIVIERKLIMAATPARK IJSSELPOORT

Rivierklimaatpark is het uiterwaardengebied tussen de IJsselkop en Giesbeek. Toen een initiatief ontstond om hier zo'n 300 woningen te bouwen, stelde Natuurmonumenten voor ook 300 hectare nieuwe riviernatuur te ontwikkelen. Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer gingen vervolgens een gezamenlijke zoektocht aan met overheden, bewoners en bedrijven: hoe kunnen we het gebied zo inrichten dat het klimaatbestendig wordt én aantrekkelijk. Dat heeft de 'Uitnodiging voor een gezamenlijke klimaatagenda tussen IJsselkop en Giesbeek' opgeleverd. Op de klimaatagenda staan bijvoorbeeld verbindingen tussen natuurgebieden, betere natuurkwaliteit, passende bedrijvigheid, waterstanddaling en een betere toegankelijkheid. De gemeenten Rheden, Westervoort, Zevenaar en Arnhem, provincie Gelderland, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer hebben afgesproken dat zij zich inspanssen voor concrete vervolgstappen. De omgeving kan daarover meedenken in werkateliers.

samenleving ondervindt minder schade door overstromingen en droogte.

Levende rivieren bieden ook meer maatschappelijke baten dan gekanaliseerde of ingesnoerde rivieren. Voor een deel zijn die in geld uit te drukken, zoals hogere huizenprijzen, betere gezondheid, betere visstand en bestedingen van recreanten. Een groot



OP AVONTUUR LANGS DE NIEUWE MAAS

deel van de baten van levende rivieren is echter niet of lastig in geld uit te drukken, maar niettemin van groot belang voor de welvaart en het welzijn van de samenleving, zoals belevingswaarde, verkoeling, cultureel erfgoed en biodiversiteit. Wij pleiten ervoor om in kosten-batenanalyses de baten van levende en klimaatbestendige rivieren volwaardig mee te nemen, ook de baten die niet in geld zijn uit te drukken.

SAMENWERKING OP BASIS VAN AMBITIE

Ruimte voor Levende Rivieren is een *groene* visie, ontstaan in de denkwereld van de gezamenlijke natuurorganisaties. Beschouw deze visie niet als ons onwrikbare standpunt, maar als een handreiking om in gesprek te gaan. Lees deze visie als een uitnodiging aan alle partijen in het rivierengebied: overheden, landbouw, scheepvaart en delfstoffenwinners, de bewoners, beheerders, belangenverenigingen en natuurorganisaties. Samen met u willen we slimme,

integrale manieren uitvinden om de natuurlijke veerkracht van de rivier te benutten voor duurzame, klimaatbestendige vormen van gebruik. Voor robuuste waterveiligheid, voor duurzame delfstoffenwinning, voor extensieve landbouw, voor innovatief wonen en voor recreëren in een allerlei vormen. En ook: voor springlevende riviernatuur.



RUIMTE
VOOR
LEVENDE
RIVIEREN

