

35 jaar ervaring  
met actief herstel van  
functionerende ecosystemen  
in Nederland

# Inspiratie

MAGAZINE voor een Nederlands Natuurplan

Wij hopen met dit magazine ruim 35 jaar ervaring en opgedane kennis met het actief herstellen van functionerende ecosystemen in Nederland ter beschikking te stellen voor een succesvol en kansrijk Natuurplan. Het herstellvermogen van de natuur is groot, als natuurlijkheid ruimte en tijd krijgt. De ervaring is er en de natuurgebieden bewijzen ons: systeemherstel kán en werkt. We laten dat graag zien in dit magazine. En in onze gebieden.



#### Colofon

Tekst: ARK Rewilding Nederland: Lars Soerink, Esther Blom, Iris Roggema, Mignon van den Wittenboer, Celeste Hesp, Leo Linnartz e.a.  
Fotografie: Staffan Widstrand, Lars Soerink, Karsten Reiniers, Twan Teunissen, Mignon van den Wittenboer, Thijmen van Heerde, Nicolet Pennekamp, Arthur de Bruin, Guy Edwardes/NIS (p. 33), Arno Braam, Zenno Bloemendal/NIS (p. 33), Jeroen Helmer, Ernst Schrijver (p. 35).  
Grafisch ontwerp: Nicolet Pennekamp  
Druk: Janssen Repro, Nijmegen

© ARK Rewilding Nederland 2026

## Inhoud

- 4** Actief herstel van functionerende ecosystemen
- 10** De natuur zelf aan het werk voor hersteldoelen
- 12** Rivierengebied Gelderse Poort
- 18** Kies voor stromende geulen met hoge natuurwaarde langs de grote rivieren
- 22** Zuid-Limburg: Klimaatbestendig en natuurrijk heuvelland
- 26** Wilde natuur onder bekendste brug in Rotterdam
- 30** Rivierpark Maasvallei combineert veiligheid met spectaculair natuurherstel
- 34** Rifherstel in de voordelta Noordzee
- 38** Herstel van zeldzame vochtige Leembossen
- 42** Een levend doorstroommoeras op de grens
- 46** Rewilding leeslijst

## Voorwoord

Telkens als ik iemand mee het veld in neem springen er vonken over. Ergens waar we de natuur de losse teugel hebben kunnen geven. Ecosysteemherstel werkt en kán, dat laten we zien. Dat is een hoopvolle boodschap die bij steeds meer mensen resoneert. Vonken springen over bij beverdammen die water vasthouden in het heuvelland van Limburg. Als we nieuwe bloemen en insecten in de uiterwaarden ontdekken langs de rivieren die begraasd worden door wildlevende runderen en paarden. Als wespeneieren in de leembossen in Brabant hun jongen krijgen. Genietend bij de uitgestrekte wildheid van het KempenBroek. We zien de herstelkracht van natuur die de ruimte en de tijd heeft gekregen om zichzelf vorm te geven, zich vrij te ontwikkelen in relatie tot bodem en water:

*Hier is natuur geen probleemdossier!*

De Natuurherstelverordening stelt ons voor een ambitieuze opdracht. Een echte omslag is nodig om de doelen te halen. Klassiek natuurbeheer is onvoldoende effectief gebleken en doelen kunnen niet bereikt worden door 'slechts' de landbouw te vergroenen: de verordening stelt herstel van functionerende ecosystemen centraal en dat biedt kansen. Ook omdat we de aanleg van nieuwe natuur kunnen combineren met oplossingen voor maatschappelijke opgaven: CO<sub>2</sub>-vastlegging, bescherming van steden en dorpen tegen regenwater en zeespiegelstijging. Ruimte voor recreatie. Zuivering van lucht en water. *Nature-based solutions* koppelen natuurherstel met maatschappelijke opgaven en zo ontstaat een landschap waar volgende generaties mensen én natuur mee vooruit kunnen.

Dit inspiratiemagazine geeft voorbeelden van hoe nieuwe natuur kan bijdragen aan vitalere, gezonde natuur in Nederland, waarin mensen welkom zijn. Door het slim combineren van functies worden de opgaven van de Natura 2000-gebieden versterkt zonder bovenmatig ruimtebeslag. Met deze positieve boodschap lukt het om grond te verwerven voor het vergroten van schaal en verbinding met andere natuurgebieden. Zonder dwangbevel op zak.

In de nazomer van 2026 moet er een plan liggen om de doelen van de NHV te halen. Wij zijn ervan overtuigd dat dat goed kan met meer rewilding: natuurontwikkeling die de natuurlijke processen op voormalige cultuurgronden herstelt. Dit laten wij al meer dan 35 jaar zien in de Nederlandse praktijk.

Met natuurbeleid dat voorwaarden schept, is herstel van functionerende ecosystemen in combinatie met oplossingen voor maatschappelijke opgaven mogelijk. We hopen dat dit inspiratiemagazine helpt bij het ontwikkelen van het Natuurplan!

#### Esther Blom

*Directeur ARK Rewilding Nederland*



# Actief herstel van functionerende ecosystemen

De Natuurherstelverordening formuleert stevige herstel-doelen, zoals actief herstel van functionerende ecosystemen, bestuiverpopulaties en het stoppen van verder verlies. Herstel van functionerende ecosystemen in de West-Europese natuur betekent niet alleen het herstel van kwelwaterstromen en vrij afstromende rivieren en beken, maar ook het herstel van de rijkdom aan natuurlijke functies; grazers en hun predatoren, vrije migratie van grote diersoorten (via verbindingzones en ecoducten).

**R**ecent onderzoek van Czyżewski & Svenning et al. (2026) bevestigt dat het landschap in West-Europa al 23 miljoen jaar halfopen is en grote grazers daar een belangrijke rol in speelden, samen met andere natuurlijke processen. Onze huidige biodiversiteit is in dat landschap geëvolueerd samen met al die grote herbivoren, predatoren en andere biotische en abiotische natuurlijke processen. Vandaar dat het terugbrengen van runderen en paarden – als vervangers van de uitgestorven oeros en het wilde paard – wisenten en waterbuffels in natuurgebieden een positief effect heeft op de rijkdom aan kruiden (Bräthen et al. 2021, Pearce et al. 2024 en 2025) en daarmee indirect ook op insecten en vogels. Door het uitsterven van de rondtrekkende

keerden ook de grazers weer terug in het landschap en zorgden voor halfopen begraasde bossen waardoor de rijkdom aan soorten, die al 23 miljoen jaar aanwezig was, behouden kon blijven. Herstel van functionerende ecosystemen in de West-Europese natuur betekent dus niet alleen het herstel van kwelwaterstromen en vrij afstromende rivieren en beken, maar ook het herstel van de rijkdom aan natuurlijke grazers, hun predatoren en vrije migratie van grote diersoorten (via verbindingzones en ecoducten).

## Systeemherstel

Met herstel van kleine 'derivaat'-ecosystemen uit het verleden komen we er niet. Inmiddels is het klimaat al 2 graden Celsius opgewarmd en gaat de opwarming nog steeds verder. Mogelijk dat

“

**Het terugbrengen van runderen en paarden, wisenten en waterbuffels in natuurgebieden heeft een positief effect op de rijkdom aan kruiden en daarmee indirect ook op insecten en vogels.**

megafauna aan het eind van het Pleistoceen zijn diverse soorten nu opgesloten geraakt in hun ijstijd-refugium (Tighe, 2026). In het holoceen zorgden jager-verzamelaars met vuur voor openheid, maar met de domesticatie van ons vee,

binnen afzienbare termijn – een handvol decennia – West-Europa juist stevig afkoelt, omdat de golfstroom stilvalt. En alsof dat nog niet genoeg is, komen door menselijk handelen aan de lopende band niet-inheemse soorten



ons land binnen en ligt over het hele landschap een deken van stikstof, fosfaten en allerlei soorten gewasbeschermingsmiddelen. Het aanzien van ecosystemen zal daardoor veranderen. Soorten die het hier te warm, te droog, te koud of te nat vinden, zullen vertrekken. Menig uitheemse soort is niet meer weg te krijgen. Tegelijkertijd zien we dat juist robuuste, functionerende ecosystemen in staat zijn om weerstand te bieden aan veranderingen en exoten of buitenhouden of minder dominant maken en succesvol laten integreren zonder veel verlies aan andere soorten.

#### Natura2000 stutten

Kleine stappen en intensivering van beheer van bestaande, oude natuurkernen zullen onvoldoende blijken om deze doelen te halen. Nieuwe, grootschalige natuurontwikkeling lijkt een betere, of op zijn minst aanvullende strategie. Met het herstellen

van natuurlijke processen, zoals begrazing, het sluiten van natuurlijke kringlopen, ruimte voor biobouwers en natuurlijke waterdynamiek kunnen we gelegenheid creëren voor robuustere natuur waar soorten spontaan verschijnen, aangepast aan de omstandigheden van nu en ons nieuwe klimaat. Deze nieuwe natuur kan helpen als bufferzones rond bestaande Natura 2000-gebieden om daar de beheerdoelen te halen en is op veel plekken goed te combineren met andere maatschappelijke opgaven zoals stikstofreductie, wateropslag, kustverdediging en ruimte bieden aan defensie.

#### Groter en verbonden

De Natuurherstelverordening noemt ecosysteemherstel<sup>1</sup> expliciet als doel. Hiervoor is het essentieel om natuurgebieden groter te maken en ze beter te verbinden. Dit maakt natuurlijke verspreiding van planten en dieren weer mogelijk. In grotere gebieden is het eenvoudiger om de waterstand op een natuurlijk peil te brengen inclusief de daarbij horende variaties. Ontbrekende processen, zoals natuurlijke begrazing en de bijbehorende predatie, kunnen ook terugkeren. Zo ontstaan landschappen die meer natuurlijk functioneren en meer zijn opgewassen tegen

<sup>1</sup> [Czyżewski & Svenning et al. 2026](#): is een belangrijke wetenschappelijke publicatie die inzicht geeft in het functioneren van ecosystemen voordat deze door mensen sterk beïnvloed raakten. Om te voorkomen dat het 'shifting baseline syndrome' (het met elke generatie verarmd raken van ons beeld van 'complete natuur') beperkt hoe we naar natuurherstel kijken, is het belangrijk om het de natuurherstelverordening te bezien tegen de achtergrond van het oorspronkelijk functioneren van de West-Europese natuur.



klimaatverandering. Het komt in essentie neer op completere ecosystemen in vitalere, beter verbonden natuurgebieden.

#### Iedereen beter af

Nederland is voorloper op het gebied van dergelijk actief ecosysteemherstel. Projecten langs de grote rivieren (Ruimte voor de Rivier 2.0 zoals uitgewerkt in de Gelderse Poort en de Grensmaas) gooien hoge ogen voor het vergroten van de hoogwaterveiligheid met een aantrekkelijk landschap als bonus. De woonomgeving verbetert en de toerismesector profiteert. Al meer dan 35 jaar trekken ze internationaal de aandacht en krijgen navolging in het buitenland. *Rewilding*, zoals natuurontwikkeling gericht op het herstellen van natuurlijke processen internationaal genoemd wordt, is daarmee een Nederlands exportproduct dat snel haar opgang maakt.

#### Wat is effectief natuurherstel?

Natuur is altijd onderweg om iets anders te worden. Effectief natuurherstel richt zich op het faciliteren van deze voortdurende ontwikkeling. De ontwikkeling van een steeds completer ecosysteem met veel soorten én ecologische functies is het resultaat. Conserverend natuurbeheer is er vaak op gericht de staat van de soortengemeenschap in een gebied te fixeren: het moet exact blijven

“

**Rewilding, zoals natuurontwikkeling gericht op het herstellen van natuurlijke processen internationaal genoemd wordt, is een Nederlands exportproduct dat snel haar opgang maakt.**



#### Maatschappelijke waarde

Rewilding is een krachtige benadering die tot veel biodiversiteitsherstel en gezonde, vitale natuur kan leiden. Maar zonder aanpak van de Nederlandse stikstofdruk op natuurgebieden is het dweilen met de kraan open. In voedselarme ecosystemen (hoge zandgronden, bijvoorbeeld de Veluwe en duinen) nog meer dan op de van nature meer voedselrijke (zoals gebieden langs de grote rivieren). Een andere randvoorwaarde is draagvlak: door ecosysteemherstel ook maatschappelijke waarde te geven (waterveiligheid, drinkwaterwinning, recreatie en vele andere mogelijkheden passeren in dit

magazine) kan grootschalig natuurherstel sneller rekenen op brede acceptatie.

### Beheer gericht op natuurlijkheid

Natuurbeheer dat gericht is op het zelfsturende en zelfherstellende vermogen van de natuur geeft ruimte aan spontaneïteit. Het beoogde ecosysteemherstel leidt niet tot een ondoordringbare, ontoegankelijke wildernis, maar tot meer autonome natuur-gebieden die tegen een stootje kunnen. Daar hoort ook het bezoek van mensen wat ARK betreft nadrukkelijk bij. Het is niet vol te houden dat natuurlijkheid in veel Nederlandse natuur-

gebieden geen doel is: in veel natuurgebieden wordt beheerd om plantengemeenschappen van oude landbouwsystemen te behouden (zoals heidevelden, vochtig hooiland en blauw-grasland).

### Natuurlijke processen herstellen

Het herstel van natuurlijke processen en ecologische gelaagdheid vormt de basis van ecosysteemherstel. Ruimte geven aan de dynamiek van rivieren en beken, regenwater vasthouden, dammenbouwende bevers, wroetende zwijnen, begrazing



door wildlevende grote grazers zoals paarden en runderen, het herstellen van kringlopen van leven en dood van zowel dieren als bomen en andere planten en van riffen in de zee zijn voorbeelden van belangrijke processen die essentieel zijn voor het natuurlijke herstel van biodiversiteit. Wilde soorten vinden dan zelf hun plek binnen de dynamiek die de natuur eigen is en dragen daaraan bij. Grote en kleine organismen laten een ecosysteem floreren, brengen ecosysteem-functies en processen met zich mee. Hoe meer soorten en ecosysteem-functies in een gebied, des te robuuster en minder kwetsbaar het ecosysteem wordt: het systeem heeft dan veerkracht om veranderingen op te vangen.

### Sleutelsoorten inzetten

Sleutelsoorten brengen meer dan andere soorten een ecosysteem op gang. Zo zorgen bevers, grote grazers en rifbouwende schelpdieren voor gunstige leefomstandigheden van veel andere soorten. Zorgvuldige herintroducties van sleutelsoorten kunnen ecosysteemherstel bevorderen. In Europa zijn in de Middeleeuwen het Europese wilde paard en de Oeros uitgestorven. Tegenwoordig zetten we de best beschikbare 'plaatsvervangers' in om hun ecologische rol (zorgen voor openheid en dynamiek) in natuurgebieden te vervullen. Grote grazers zijn sleutelsoorten: planten- en dier-



“  
Het beoogde ecosysteemherstel leidt niet tot een ondoordringbare, ontoegankelijke wildernis, maar tot meer autonome natuurgebieden die tegen een stootje kunnen.

“  
Natuurgebieden en natuurherstel kunnen een breed palet aan uitdagingen helpen oplossen: mensenbelangen en natuurdoelen slim combineren is de sleutel voor succesvolle gebiedsontwikkeling.



soorten die van openheid en variatie afhankelijk zijn (meer dan de helft van de biodiversiteit!) zouden anders verdwijnen uit natuurlandschappen.

### Verbindingen aanleggen

Ecologische verbindingzones aanleggen tussen versnipperde natuurkernen geeft dieren en planten de ruimte om zich te verplaatsen. Dit beperkt het risico van lokale uitsterving. Rondtrekkende grazers nemen plantenzaden mee in hun vacht en hun maag en darmen, om ze elders weer te deponeren. Planten kunnen zo ook beter meebewegen met de klimaatverandering. Op dezelfde wijze verspreiden nutriënten zich door een begraasd landschap. Door rijke beekdalen en uiterwaarden te verbinden met schrale zandgronden kunnen cruciale nutriëntenkringlopen hersteld worden. De Veluwe verbinden met de uiterwaarden van Rijn en IJssel is een voorbeeld van zo'n herstel van verbinding. Ook mensen

kunnen hiervan gebruik maken. Met voldoende grote verbindingen kunnen mensen en kuddes grazers elkaar passeren zonder dat er problemen ontstaan.

### Koppelkansen benutten

Het inrichten van nieuwe natuurgebieden van voldoende omvang helpt ook mee aan andere maatschappelijke opgaven. Wateropslag in de bodem tegen overstroming, droogte en voor het filteren van drinkwater, veilige kustgebieden door aanslibbende kwelders, het opslaan van CO<sub>2</sub> in de bodem<sup>2</sup>, het creëren van ruimte voor woningbouw, omdat bevermoerassen en andere natte natuur stikstofverbindingen afbreken. Natuurgebieden en

natuurherstel kunnen een breed palet aan uitdagingen helpen oplossen: mensenbelangen en natuurdoelen slim combineren is de sleutel voor succesvolle gebiedsontwikkeling. Delfstoffenwinning draagt momenteel op grote schaal bij aan ruimte voor de rivier en natuurontwikkeling in de uiterwaarden: *Nature-based solutions* op het gebied van veiligheid, biodiversiteit, aanpassing aan het veranderende klimaat, regionale economie en andere ecosysteemdiensten.

<sup>2</sup>Natuurontwikkeling in natte gebieden is een zeer robuuste maatregel voor het opslaan van CO<sub>2</sub>. Levend hoogveen levert daar de sterkste bijdrage aan, maar ook de activiteiten van bevers leiden tot een significante CO<sub>2</sub>-opslag in de bodem: [www.wur.nl/nl/nieuws/bevers-blijken-helden-koolstofopslag](http://www.wur.nl/nl/nieuws/bevers-blijken-helden-koolstofopslag).

# De natuur zelf aan het werk voor hersteldoelen

De EU-natuurverordening verplicht lidstaten tot hersteldoelen, die in een nationaal herstelplan moeten worden aangepakt. Actief ecosysteemherstel, door middel van rewilding (vergroten van leefgebieden en completer maken van natuurlijke processen) heeft al op veel plaatsen laten zien deze doelen te helpen realiseren.

## ■ Hersteldoelen uit de EU-natuurherstelverordening

■ Hoe natuurontwikkeling op basis van natuurlijke processen helpt om dit te realiseren

## ■ Voorbeeldgebieden in dit magazine

### Herstel van ecosystemen

**Het verbeteren van de toestand van land-, kust-, mariene- en zoetwaterhabitats, waaronder bossen, graslanden en wetlands.**

Actief herstel van ecosystemen door middel van rewilding is (bij voldoende schaal) bewezen effectief voor behoud en herstel van kwetsbare soorten. Vergroten en verbinden van resterende natuur is de beste strategie voor behoud van biodiversiteit en heeft daarbij maatschappelijke voordelen (nature based solutions) op het gebied van veiligheid, drinkwater en recreatiemogelijkheden.

**Heuvelland Zuid-Limburg  
KempenBroek  
Het Groene Woud  
Gelderse Poort**

Op zee is rifeherstel aantoonbaar effectief en schaalbaar. Daarmee ligt het herstel van kraamkamers voor o.a. vissoorten in bereik.

**Voordelta Noordzee**

### Biodiversiteit en bestuivers

**Het keren van de achteruitgang van bestuivers (zoals bijen en vlinders) en het vergroten van de veerkracht van ecosystemen**

Extensief grazende, jaarrond aanwezige grote grazers zorgen aantoonbaar voor meer bloemen in natuurgebieden. Meer bloemen betekent meer insecten en dat levert weer meer vogels op.

Het vergroten van natuurgebieden en herstel van een completer ecosysteem, inclusief natuurlijke begrazing, helpt om de structuurvariatie en zachte overgangen te creëren die met intensief menselijk beheer moeilijk te realiseren zijn. In rewildinggebieden zien we dan ook een opmerkelijke toename van het aantal bestuivende insectensoorten: wilde bijen zijn bij uitstek gebaat bij het meer compleet maken van ecosystemen.

**Gelderse Poort  
Maasvallei  
KempenBroek**

### Stedelijk groen

**Het garanderen van geen nettoverlies aan stedelijke groene ruimte en boomkroonbedekking, met een stijgende trend vanaf 2031.**

Door nadrukkelijker de verbinding met natuur in de omgeving te maken en natuur actief te herstellen binnen de invloedssfeer van steden, worden leefklimaat, recreatiemogelijkheden en natuurherstel optimaal gecombineerd.

**Rotterdam: Eiland van Brienoord  
Nijmegen: Stadswaard,  
Gelderse Poort  
Maastricht: Maasvallei  
Weert: KempenBroek  
Midden-Brabant:  
Het Groene Woud**

### Landbouw en bosbouw

**Verbeteren van de biodiversiteit in landbouw-ecosystemen (o.a. via koolstofopslag en landschapselementen) en het versterken van de gezondheid van bossen.**

Het versterken van de gezondheid van bossen hangt nauw samen met het functioneren van natuurlijke processen en ouderdom van bossen. Met name op arme zandgronden is het completer maken van ecosysteem inclusief de rol van verschillende typen grote grazers en de nutriëntenkringloop van dode dieren van groot belang.

Rewilding probeert niet om landbouw-systemen natuur-inclusiever te maken, maar te 'ontvlechten' door landbouw en natuur ruimtelijk beter van elkaar te scheiden. Natuurlijk heeft ook rewilding-natuur behoefte aan goede burens en is verduurzaming van de landbouw dan ook een voorwaarde voor natuurherstel in Nederland.

**Het Groene Woud  
KempenBroek  
Heuvelland Zuid-Limburg**

### Klimaatadaptatie

**Het bijdragen aan klimaatverandering-mitigatie en het versterken van de natuurlijke weerstand tegen natuurrampen.**

Rewilding levert een onmisbare bijdrage aan het vermogen van landschappen tot omgaan met meer, of juist minder neerslag. Natuurlijke uiterwaarden geven ruimte aan rivieren. Nieuwe natuurgebieden slaan water op bij regen, en geven deze in droge tijden weer af. Ruige begroeiing vertraagt de afstroming van regenwater. Pootafdrukken van grote grazers houden regenwater ter plekke vast, zodat het de tijd krijgt in de bodem te zakken. Eenmaal in de beek vertragen een meanderende loop en beverdammen het water nog verder. Zo helpen ze overstromingen in dorpen en steden verderop te voorkomen. Beverdammen zorgen niet alleen voor een hoger waterpeil, maar ook dat veel meer beekwater als grondwater opgeslagen wordt in het beekdal om in droge tijden weer langzaam beschikbaar te komen. Bevers maken in tijden van droogval met dammen kleine permanente moerassen en blijken zo in staat om vissen, insecten en waterplanten te laten overleven. Beter verbonden natuur helpt kwetsbare soorten te migreren. Meer leefgebied betekent een hogere mate van natuurrijkheid en meer vestigingskansen voor beschermde soorten.

**Heuvelland Zuid-Limburg  
KempenBroek  
Maasvallei  
Het Groene Woud  
Gelderse Poort  
Eiland van Brienoord**

### Invasieve exoten

**Vermindering van de druk die invasieve exoten op inheemse natuur hebben.**

Tal van invasieve uitheemse planten worden door grote grazers onderdrukt. Wisenten schillen veel volwassen bomen van de Amerikaanse vogelkers, waardoor deze verzwakken, minder zaad zetten en uiteindelijk afbreken. Jaarrondbegrazing door rund, wisent en waterbuffel is uitstekend in staat om reuzenberenklauw onder de duim te houden en hetzelfde geldt voor Japanse duizendknoop, zij het in iets mindere mate. Dijkviltbraam wordt door grote grazers stevig teruggesnoeid, maar groeit door stikstofneerslag toch net even wat harder. Ten opzichte van onbegraasde bramen blijven ze wel kleiner. Andere soorten, zoals late guldenroede, moeten eerst gemaaid worden en worden daarna door grote grazers klein gehouden. Grote grazers zijn dus geen oplossing voor alles, maar helpen wel mee om exoten eerder onderdeel van het ecosysteem te maken dan een alles blijvend overwoekerende exotische probleemsoort.

# Rivierengebied Gelderse Poort

Waar de Rijn in de jaren tachtig ingesnoerd door dijken het land instroomde langs maisakkers, waaiert de rivier nu breed uit in de natuurgebieden Millingerwaard en Rijnstrangen. Een groene oase langs een levende rivier. 35 jaar na de start van pionierend natuurherstel werden hier in 2024 maar liefst 6.200 soorten planten, dieren en andere organismen aangetroffen. In 2025 kwam daar nog een broedpaar zeearenden bij. Ook zwarte wouwen hebben zich als nieuwe broedvogelsoort gemeld.



De Gelderse Poort is daarmee in een paar decennia een zeer biodivers gebied geworden. Nieuwe grootschalige natuur die helpt het rivierengebied veilig te houden: Ruimte voor de Rivier 2.0 biedt gelegenheid om van de Duitse grens tot aan de Noordzee en het IJsselmeer een natuurlint uit te rollen<sup>1</sup>.

## Ecosysteemherstel goed gedocumenteerd

Na kleiwinning tot op het onderliggende zand en her-aanleg van geulen in de uiterwaarden in de Gelderse Poort herstelden planten, insecten en andere diersoorten spectaculair. Van de zeldzame stroomdalplanten is ruim 70% sinds 1990 teruggekeerd of vooruitgegaan. Van nog eens 15-20% is de achteruitgang gestopt. De toename van muskusboktorren is een indicatie voor de natuurlijke ontwikkeling van ooibossen. Deze kevers komen voor in oudere bossen en wijzen op voldoende aanwezigheid van dood hout. Zo is de soortgroep indicatief voor een mate van natuurlijkheid en brede biodiversiteit beschrijft zonder elk organisme afzonderlijk te onderzoeken. Vergelijk

het met indicatoren voor het meten van 'brede welvaart' in sociaal-economisch beleid.

"De rivierherstelprojecten hebben gezamenlijk dus duidelijk positieve effecten op de floristische samenstelling van de uiterwaarden; vaak zal dit niet alleen het effect zijn van de herinrichting, maar ook van de verandering van agrarisch grasland naar natuurgebied." FLORON (Groen *et al*, 2024). Rivierstuifduinen en stierenkuilen zijn teruggekeerd in het landschap, steeds op een andere plek. Ze bieden leefruimte aan

<sup>1</sup> In Nationaal Park De Hollandse Duinen werd een vergelijkbaar onderzoek gedaan, wat leidde tot 6.700 vastgestelde soorten. Dat is nog meer dan de Gelderse Poort maar het duingebied is véél ouder en groter. In ogenschouw nemend dat in de Gelderse Poort het grootste deel van het gebied nog geen 20 jaar geleden nog landbouwgrond was, maakt de biodiversiteit (en het natuurherstel) in dit gebied extra indrukwekkend.



De ecologische illustraties van ARK-illustrator Jeroen Helmer maken het functioneren van ecosystemen en natuurlijke processen inzichtelijk. Ze zijn gratis beschikbaar via <https://winkel.ark.eu/nl/overzicht/4>.

pionierplanten en vele tientallen gespecialiseerde insectensoorten.

## Huidige systematiek beschrijft cultuur-natuur

Waar het beschrijven van de natuurwaarde van rewildinglandschappen last van heeft, is dat de Nederlandse plantkunde is ontwikkeld in een tijd

waarin natuurlijke situaties nauwelijks meer voorkwamen in Nederland. De vegetatiekunde beschrijft dus heel goed oude cultuursituaties, maar schiet te kort in het beschrijven van spontane, wilde natuur. Daarmee is het nastreven van natuurlijkheid vaak géén doel meer in het Nederlandse natuurbeheer – wat eigenlijk heel vreemd is.

### Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Het natuurherstel in de Gelderse Poort kreeg een impuls door het overheidsprogramma 'Ruimte voor de Rivier'. Kleiwinning leverde voldoende geld op om grootschalig natuurherstel voornamelijk uit private middelen te realiseren.
2. Na kleiwinning werd het landschap zo kansrijk mogelijk achtergelaten. De oude, onbedijkte, niet genormaliseerde rivier was hiervoor de leidraad. De waterstanden én wildlevende soorten geven nu weer samen het landschap vorm.
3. Bevers en grote grazers zijn geïntroduceerd als sleutelsoorten. Ze maken de lokale waterhuishouding natuurlijker en houden de begroeiing in toom. De helft van de soorten in het gebied leven in de meer open stukken die zo ontstaan.
4. Omwonenden werden intensief betrokken bij de plannen. Na aanvankelijke weerstand raakten zij steeds meer overtuigd dat de nieuwe natuur aantrekkelijk is. Recreatieve voorzieningen en verblijfsrecreatie werden belangrijke bijdragers aan de lokale economie.
5. Monitoring van de waarde van het nieuwe natuurgebied voor de biodiversiteit door onderzoeksproject Rijn in Beeld laat zien dat doelsoorten hun plek in het dynamische natuurlijke ecosysteem vinden. Instandhoudingsdoelen worden daardoor veel beter gehaald.



Akkerhoornbloem

“ Omwonenden werden intensief betrokken bij de plannen. Recreatieve voorzieningen en verblijfsrecreatie werden belangrijke bijdragers aan de lokale economie.



## Instandhoudingsdoelen en natuurlijke processen in de praktijk

**Succesvol ecosysteemherstel van riviernatuur, zogenoemde procesnatuur, brengt met zich mee dat planten en dieren in tijd en ruimte op steeds andere plekken voorkomen. Beheer dat deze soorten op vast omschreven locaties probeert te houden, past hier niet bij.**

De Gelderse Poort is als deelgebied opgenomen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Grote delen van dit deelgebied zijn begrensd als beheertype *N01.03 Rivier- en moeraslandschap*. Het gaat om gebieden waar de waterdynamiek van de rivier en natuurlijke successie in combinatie met begrazing door grote grazers het landschap en de soortensamenstelling bepalen. In andere woorden: gebieden die zich natuurlijk mogen ontwikkelen, gestuurd door natuurlijke processen en de actieve rol van sleutelsoorten in het ecosysteem. Zonder dat aan de ontwerptafel is bepaald waar welk vegetatietype tot ontwikkeling moet komen, vertrouwen we hier op schaal en op natuurlijke processen voor soorten om binnen het grotere geheel hun plek te vinden: een natuurlijke natuur.

Kenmerkend voor het natuurbeheertype Rivier- en moeraslandschap is o.a. de aanwezigheid van natuurlijke successie (de natuurlijke opeenvolging van plantengroei, beginnend bij kaal zand en eindigend bij volgroeid bos) en variatie aan levensgemeenschappen. De daaronder onderscheiden beheertypen (bijvoorbeeld *N05.01 Moeras of N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos*) zijn als kenmerkende onderdelen van de structuur te zien. Binnen de kwaliteitsbepaling worden gekeken naar het voorkomen van een selectie van arakteristieke planten- en diersoorten.

Om de natuurlijkheid te duiden zijn twee benaderingen gekozen: de **natuurlijke processen** die in een grootschalig landschap de ruimte moeten hebben en de **aanwezigheid van karakteristieke sleutelsoorten** die met natuurlijke processen te maken hebben: grazers, roofdieren en aaseters.

Niet alle binnen Natura 2000-Rijntakken opgenomen natuurbeheertypen lenen zich voor opname binnen de procesnatuur-aanpak. Zo is maaibeheer nodig om de leefgemeenschap van de Glanshaverhooilanden te behouden.

Langs de rivieren heeft dit type een kansrijke toekomst op de winterdijken. Habitatype *glanshaverhooiland* levert op die manier een bijdrage aan verbinding van deelgebieden en is leefgebied voor de soorten van de plantengemeenschap van Glanshaverhooiland. Zo zal in gedetailleerde beheerplannen, in samenspraak met de Provincies, maatwerk nodig zijn voor elk gebied waarbij het streven is om zoveel mogelijk natuurlijkheid toe te laten, maar andere waardevolle habitats niet te verliezen.



Rode bremraap



“

Om de natuurlijkheid te duiden zijn twee benaderingen gekozen: de natuurlijke processen die in een grootschalig landschap de ruimte moeten hebben en de aanwezigheid van karakteristieke sleutelsoorten die met natuurlijke processen te maken hebben: grazers, roofdieren en aaseters.

**ACTUELE KANS**  
**Ruimte voor de Rivier 2.0**  
**WIN-WIN-WIN!**

# Kies voor stromende geulen met hoge natuurwaarde langs de grote rivieren



Nu het rivierengebied weer op de schop gaat voor het vergroten van de hoogwaterveiligheid en het stoppen van de daling van de rivierbodem, liggen er uitgelezen koppelkansen voor meer natuur-areaal, hogere biodiversiteit, betere waterkwaliteit en het bevorderen van toerisme. Het aanleggen van permanent meestromende geulen naast de vaargeul en het verlagen van de uiterwaarden is een *Nature-based solution* met grote potentie voor ecosysteemherstel in het rivierengebied. De natuur-rijkste uitwerking van Ruimte voor de Rivier 2.0 past uitstekend in het Natuurplan.

**V**oor het eerst is het tegengaan van bodemdaling deel van de opgave van de rivierherziening. Wat is het probleem? Sinds de bedijking en het aanleggen van kribben is de hoofdgeul van de Waal aan het uitslijten. De bodem ligt wel 2 meter lager dan een eeuw geleden. Dit geeft problemen

met leidingen, kades en funderingen. En met de verdeling van het water over de riviertakken van de Rijn. Zo komt er minder water in het IJsselmeer, onze nationale zoetwatervoorraad.

De lagere rivierbodem zorgt er ook voor dat de uiterwaarden uitdrogen en minder vaak overstromen, terwijl overstroming deel is van de natuurlijke dynamiek van het landschap en de soorten die er thuishoren. Ook de binnendijkse polders langs de rivieren worden droger. Dat is een probleem voor de natuur en de landbouw. Het leidt ook tot schade aan funderingen.

## Energie verdelen en natuurruimte creëren

Het verminderen van de slijtkracht van de rivier is de meest duurzame oplossing tegen rivierbodemdaling. Dit kan door de stroomsnelheid te verlagen door 10-15% procent van het water uit de hoofdstroom permanent door nevengeulen te leiden. Rustig stromend water erodeert minder en laat sediment vallen. Het water wordt helderder – wat gunstig is voor het leven in de rivier.

“  
**Het verminderen van de slijtkracht van de rivier is de meest duurzame oplossing tegen rivierbodemdaling.**

## Ruimte winnen voor hoogwater

Het verwijderen van de zomerkades (de dijkjes langs de vaargeul die kleine hoogwaters buiten de landbouwpercelen houden) en het verlagen van de uiterwaarden helpen ook mee tegen de riviererosie. Zodra het waterpeil licht verhoogd is kan de rivier een bredere bedding kiezen en de stroomsnelheid in de vaargeul gaat omlaag. Voor de typische rivier-soorten is het een reuzenkans: de uiterwaarden worden weer natter, de dynamiek wordt groter, precies wat dit ecosysteem nodig heeft om te floreren. Lagere uiterwaarden kunnen veel meer water bergen tussen de winterdijken. Die hoeven dan minder verhoogd/versterkt te worden om tegen echt hoge waterpeilen te beschermen.

## Ruimtelijke kwaliteit en natuur

In de zomer van 2026 beslist de ministerraad of die het advies van de Stuurgroep van Ruimte voor de Rivier 2.0 volgt en kiest voor een 'meergeulensysteem' voor herinrichting van de Rijntakken. En kiest Nederland dan voor de natuur-rijkste variant?

## Kiest Nederland voor de harde dam?



Deze 10 km lange 'constructieve' langsdam bij Tiel heeft plaatselijk geleid tot minder uitslijting van de rivierbodem. Het principe werkt! Maar alleen als ze langs het hele tracé worden aangelegd lossen ze het probleem voor de scheepvaart op. Of dit een aantrekkelijk landschap oplevert?

## Of kiest Nederland voor het zachte natuureiland?



Het graven van geulen en de zo ontstane eilanden ophogen met de vrijgekomen grond is een landschappelijk aantrekkelijker alternatief. Met een harde beschoeiing aan de vaargeulzijde blijft het natuureiland op zijn plaats. Er is ruimte voor natuur en natuurbeleving.

**Veilige vispassage**

Jaarrond stromende geulen langs de hoofdstroom zijn een rustige 'ventweg' voor trekvissen zoals de steur, zalm, elft en fint. Zeer zeldzame zoetwatermosselen zoals de Bataafse stroommossel kunnen er terugkeren en bijdragen aan de waterkwaliteit. Het water in de langere geulen stroomt zachter en fluctueert niet of nauwelijks door de zuigkracht van passerende schepen. Hierdoor kunnen er ook waterplanten floreren. De basis voor amfibieën, vissen en insecten.



**Kans voor rivierhout**

Dood hout leeft! Dat is niet alleen in bossen zo, maar ook onder water. Natuurlijke riviersystemen voeren veel dood hout. Soms blijft het ergens liggen en vormt het de basis van een rijke leefgemeenschap van planten en dieren. Vissen schuilen en foerageren erin. Vogels kunnen jagen vanaf boven het water uitstekende takken. Hoge waterstanden verplaatsen het hout en helpen bij de verspreiding van soorten. In stromende geulen rond natuureilanden kan dood hout zijn ecologische rol krijgen zonder scheepvaart te hinderen: herstel van een waardevolle biotoop.



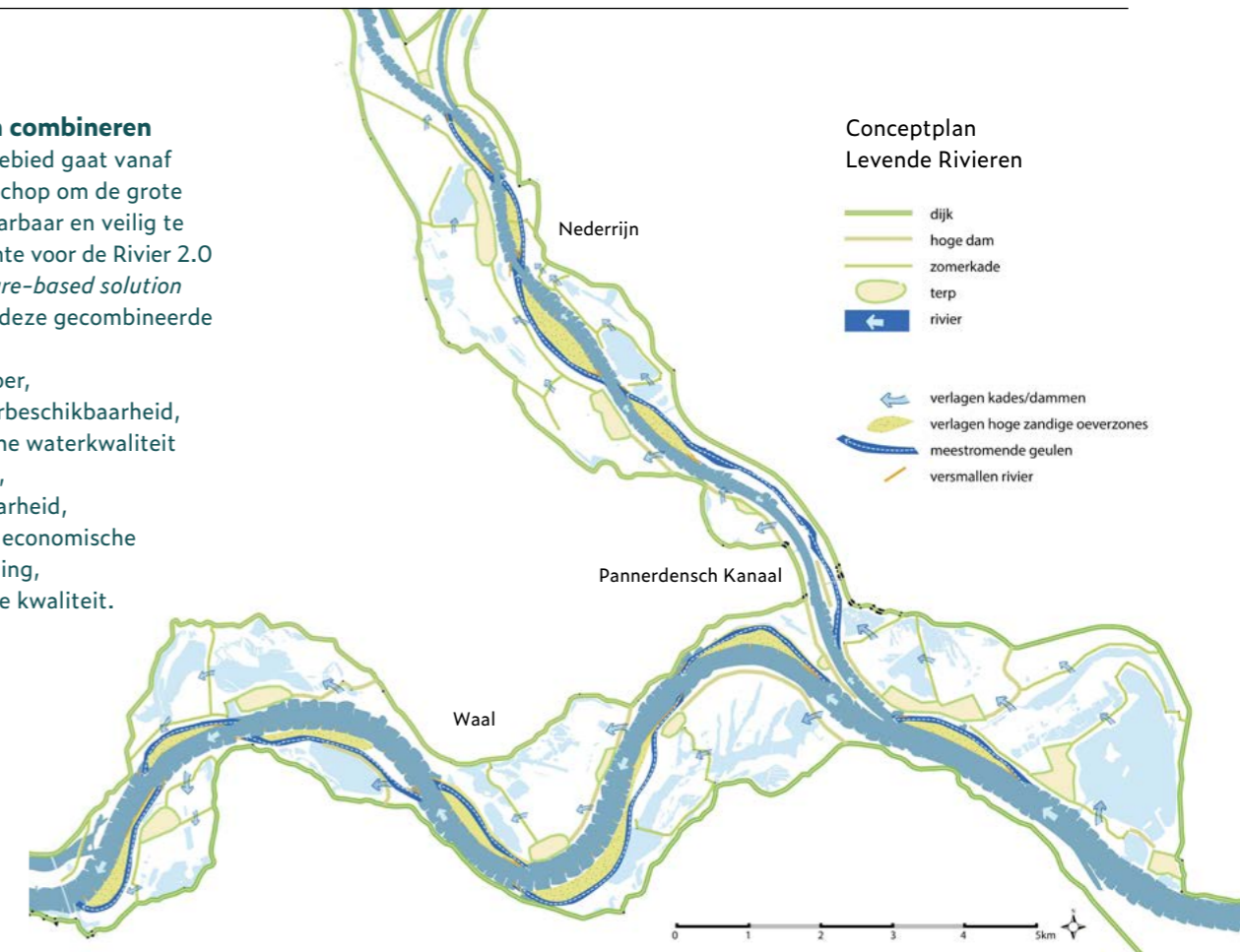
**Zachthout-ooibos**

Het verlagen van de uiterwaarden creëert zoveel extra opslagcapaciteit voor hoog water dat er ruimte komt om de spontaan opkomende ooibossen van zwarte populier en wilgen te laten staan. In twintig jaar tijd zijn dit volgroeide, weelderige bossen, vol insecten en vogels. Bevers en grote grazers zorgen voor open plekken waar lichtminnende soorten opkomen.

**Vele doelen combineren**

Het rivierengebied gaat vanaf 2030 op de schop om de grote rivieren bevaarbaar en veilig te houden. Ruimte voor de Rivier 2.0 kan een *Nature-based solution* worden voor deze gecombineerde opgaven:

- waterafvoer,
- zoetwaterbeschikbaarheid,
- ecologische waterkwaliteit en natuur,
- bevaarbaarheid,
- regionale economische ontwikkeling,
- ruimtelijke kwaliteit.

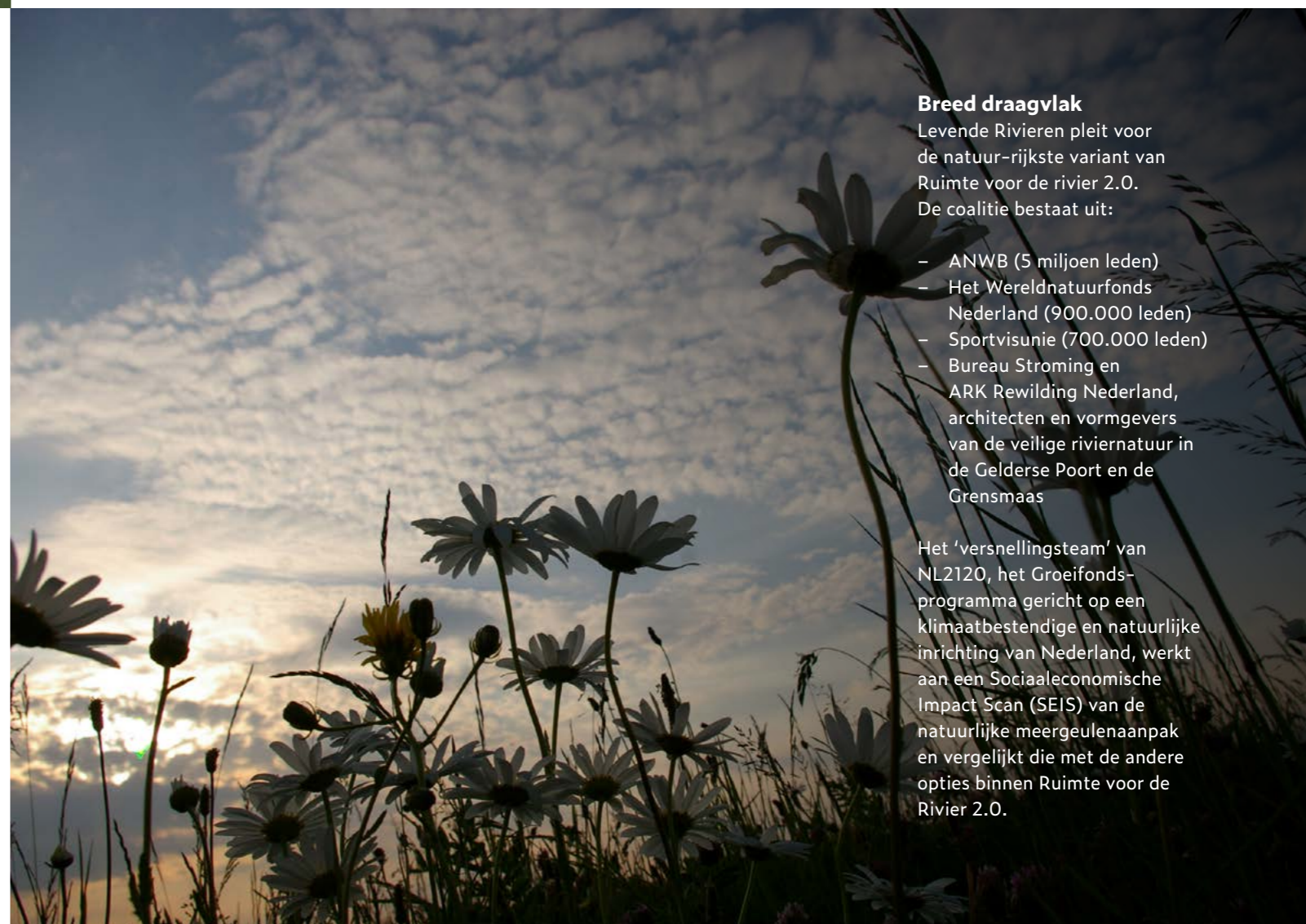


**Breed draagvlak**

Levende Rivieren pleit voor de natuur-rijkste variant van Ruimte voor de rivier 2.0. De coalitie bestaat uit:

- ANWB (5 miljoen leden)
- Het Wereldnatuurfonds Nederland (900.000 leden)
- Sportvisunie (700.000 leden)
- Bureau Strooming en ARK Rewilding Nederland, architecten en vormgevers van de veilige riviernatuur in de Gelderse Poort en de Grensmaas

Het 'versnellingssteam' van NL2120, het Groeifondsprogramma gericht op een klimaatbestendige en natuurlijke inrichting van Nederland, werkt aan een Sociaaleconomische Impact Scan (SEIS) van de natuurlijke meergeulenaanpak en vergelijkt die met de andere opties binnen Ruimte voor de Rivier 2.0.



# Zuid-Limburg: Klimaatbestendig en natuurrijk heuvelland

Het lieflijke heuvelland in Zuid-Limburg heeft een grote landschappelijke waarde en een bijzondere soortenrijkdom. Bij hevige regen overstromden echter dorpen in de dalen van de Maas en van de beken Gulp en Geul. Een miljoenschade. Het omvormen van akkers en het wegnemen van verhardingen helpt om de bodem als natuurlijke spons te herstellen: natuur kan water opnemen, bufferen en geleidelijk weer afgeven.

In 2021 was er meer regenwater in de dalen dan in eerdere decennia maar door natuurherstel bleef de schade veel meer beperkt: het natuurlijker landschap kon het water veel beter absorberen en vertragen.

## Ecologisch en landschappelijk kapitaal

Er ontstaat tegelijkertijd meer leefgebied voor kwetsbare en beschermde wilde planten en dieren en ook de recreatiemogelijkheden nemen toe. De natuur in Zuid-Limburg is niet alleen ecologisch

waardevol, maar vormt een "natuurlijk kapitaal" dat jaarlijks meer dan een miljard euro aan economische waarde vertegenwoordigt. Dit overstijgt de directe economische omvang van de landbouwsector in de regio.



## Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Aankoop landbouwgrond om bestaande natuurgebieden groter en daarmee weerbaarder te maken. Als schakels tussen oude natuurgebieden bieden de nieuwe percelen kansen voor de migratie van beschermde soorten zoals wilde kat en grauwe klauwier en bestuivende insecten als hommels en keversoorten.
2. Extensieve jaarrond-begrazing transformeert voormalige akkers tot soortenrijk natuurgrasland. Bij lage graasdruk kan zich ruigte en open bos ontwikkelen. Soorten van open en meer gesloten landschappen komen hierdoor zij-aan-zij voor.
3. Water vasthouden in de heuvels door de loop van beken natuurlijker te maken en drainagesystemen uit de bodem te verwijderen. De soortenrijkdom neemt toe en beekbegeleidende bossen kunnen door natuurherstel en beveractiviteit, veel meer CO<sub>2</sub> opslaan. De wateroverlast in de dalen neemt af.
4. Bewoners en bezoekers van het heuvelland worden bij de natuurontwikkeling betrokken via veldbezoeken, lezingen en media. Dit vergroot het draagvlak voor de ingrepen in sterke mate.
5. De rewilding van het landschap gaat hand in hand met behoud en herstel van cultuurhistorische elementen. Graften op dalhellingen en houtwallen zijn er een goed voorbeeld van. Zo draagt functionele ecologische rewilding met oog voor cultuurgeschiedenis bij aan de streekidentiteit van het landschap.

## Deze beschermde Natura 2000-soorten herstellen zich:

Veel soorten en habitats waarvoor N2000-instandhoudingsdoelen gelden, herstellen zich dankzij rewilding in Zuid-Limburg. Daaronder bijzondere soorten als wilde kat, hazelmuis, boomkikker, grauwe klauwier en sleedoornpage.



## Verkoop van agrarische grond voor natuurherstel

Boeren Carolien en Jos Schuurmans vertellen in deze video over verkoop van een deel van hun grond aan ARK voor natuurontwikkeling (Youtube, 2:22 min.)



“De natuur in Zuid-Limburg is niet alleen ecologisch waardevol, maar vormt een "natuurlijk kapitaal" dat jaarlijks meer dan een miljard euro aan economische waarde vertegenwoordigt.





Na aankoop van landbouwpercelen is het opruimen van prikkeldraad een activiteit die steeds meer vrijwilligers veel voldoening oplevert. De rewilding kan nu echt beginnen.



Rewilding zorgt voor zachte overgangen tussen open delen van gebieden en meer 'gesloten' delen. Dat geeft veel meer kansen aan dier- en plantensoorten. Hier in het Gulpdal leven bevers en dassen zij-aan-zij met Galloway-runderen, wielewaal, nachtegaal en wespendif.

Deze beverdam in de Zuid-Limburgse Gulp zet het waterpeil in de beek met een halve meter op. Zo zorgt de bever zonder maaien of kunstmatige stuwten voor de plantengemeenschap die we zijn gaan kennen als het waardevolle 'dotterbloem-hooiland'.



Meer ruimte voor natuur (rewilding) betekent niet minder ruimte voor mensen. Integendeel: mensen zijn van harte welkom in de nieuwe natuur. De mogelijkheden voor natuurrecreatie kunnen dan ook fors toenemen.



# Wilde natuur onder bekendste brug in Rotterdam

Wie denkt dat het herstellen van ecosystemen door het herstellen van natuurlijke processen alleen kan in grote, verlaten gebieden zal verrast zijn door het Getijdenpark Eiland van Brienoord. Onder de brug, berucht van de fileberichten, ontstond in tien jaar tijd een parel van getijdennatuur middenin Rotterdam.

**V**lak bij het Feyenoordstadion bouwen bevers hun burcht en groeit de zeldzame spindotter – een stralend geel bloeiende oeverplant – op de ademhaling van het in- en uitstromende getij. Deze zeldzame plant kwam mee met de rivier vanuit de stroomopwaarts gelegen Biesbosch. Ook de zee heeft hier in de Rotterdamse delta grote invloed. Twee keer daags is het eiland omringd door slikken waar kustvogels foerageren, terwijl bij hoog tij de zeevissen

tussen de oeverplanten zwemmen. Het getij is een van de stuwende natuurlijke processen die de deltanatuur uniek maakt.

## Brienoord inspireert tot meer getijdenparken

Gemeente Rotterdam gaat verder met deze aanpak en experimenteert in NL2120 (een groot programma waarin wetenschap, bedrijfsleven, overheden, natuurorganisaties en onderwijs samenwerken om kennis op te doen over natuurlijke oplossingen) met een reeks *Nature-based solutions* in de stad. Centraal staat hierbij de aanleg van getijdenparken aan de oevers van de benedenrivieren.

## Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Samen met de gemeente Rotterdam en omwonenden is gekozen voor de ontwikkeling van een getijdepark waar natuurlijke processen ruimte krijgen. Soorten die profiteren van getijden vonden hun weg terug naar het Eiland van Brienoord.
2. De stenen oevers aan de west-, oost- en zuidkant zijn vervangen door flauwe zandige oevers om de getijden en sedimentstromen weer vrij spel te

“  
Getijdengeulen werden gegraven en maakten in- en uitstroom met elke 'ademhaling' van de Nieuwe Maas – die hier een getijdenrivier is – mogelijk.

geven. Ook is een ondiep gebied op het eiland gemaakt dat vol- en leegstroomt met het getij, voor extra getijdeninvloed.

3. Extensieve begrazing door Schotse Hooglanders houdt de begroeiing op een natuurlijk gevarieerde manier open.
4. In de waterlijn werden dode bomen gelegd als rivierhout dat bijdraagt aan de soortenrijkdom.
5. Voor de beleving van de 2,5 hectare getijdennatuur door omwonenden en andere bezoekers kwamen er een extra (loop)brug en een vlonderpad langs de waterlijn. Voor meer recreatiemogelijkheden zijn een zwemplas, speeltuin en uitkijktoren gerealiseerd.



Eén jaar na de aanleg van 'het fundament' voor natuurontwikkeling.



Vijf jaar later heeft zich een waardevol nieuw getijde-natuurgebied ontwikkeld.

**Nature-based Solutions**

De rewilding van het Eiland van Brieneoord draagt bij aan een oplossing voor meerdere maatschappelijk opgaven (*Nature-based solutions*): De natuur voorziet in de benodigde ruimte voor recreatie en beweging midden in de stad. Bewoners kunnen weer contact leggen met het water en de getijden zien en beleven.

- De waarde van woningen en kantoren in de omgeving lijkt gestegen door het natuurpark.
- Cultureel centrum en uitspanning De Buitenplaats op het Eiland geeft een economische en sociale impuls aan de wijk.
- Rewilding levert klimaatadaptatie op door: bomen en (bereikbaar) water zorgen voor verkoeling bij hitte. De flauwe zandige oevers zorgen voor demping van de golfslag tegen de kade bij storm en hoog water.

**Deze beschermde soorten herstellen zich in de Delta**

Het getijdeslakje *Mercuria anatina*, lenteklokje, spindotter, bever.



“  
Er is een soortenrijke,  
weelderige getijdenjungle ontstaan  
waarin Schotse Hooglanders voor  
openheid zorgen en bevers hun  
burchten bouwen.”



# Rivierpark Maasvallei combineert veiligheid met spectaculair natuurherstel

De natuur langs de Maas maakte een spectaculaire comeback na grootschalige, ondiepe grindwinning tussen Maastricht en Maaseik. Over zo'n kilometer of veertig kreeg de Maas natuurlijke dynamiek terug, met ruimte voor wildheid. Wildlevende paarden en runderen helpen de ontwikkeling van een halfopen, structureel mozaïeklandschap, vol wilde bloemen, insecten en vogels.

**D**eze natuur is toegankelijk voor recreanten om te wandelen, fietsen en kanoën. Op beide oevers van de Maas, aan de rand van de natuurgebieden, lopen populaire fietsroutes met uitzicht op de riviernatuur. In en rond de dorpen nemen ook ver-

blifsrecreatie een vlucht met overnachtingsmogelijkheden, van een B&B in een voormalig klooster tot drijvende vloten op een oude Maasmeander. De rewilding van de Maasvallei leidde tot spectaculair natuurherstel én sterk toegenomen recreatiemogelijkheden gecombineerd met waterveiligheid. De ingrepen gaven ruimte voor hoogwater in de Maas en zorgen voor droge en veilige Grensmaasdorpen.

## Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Er is ruim 2.500 hectare oever oppervlakkig afgegraven voor de winning van zand en grind langs de Maas. Dit heeft de hoogwaterveiligheid van de rivier vergroot. Er is een nieuw natuurlijk Maaslandschap ontstaan met riviernatuur op de Nederlandse en Vlaamse oevers dat ruimte geeft aan natuurvriendelijk ecotoerisme.

2. Introductie van wildlevende kuddes Konikpaarden en Gallowayrunderen, die in lage dichtheden jaar rond in het gebied leven. Hun aanwezigheid geeft een boost voor de natuurkwaliteit en de natuurbeleving in het gebied.
3. Opzetten van een grensoverschrijdende samenwerking. Zowel voor de migratie van kuddes over de Vlaams-Nederlandse grens, als voorzieningen voor toerisme en recreatie (zoals fiets- en wandelroutes, kaartmateriaal en natuurgidsen).
4. Vergroten van de natuurlijke verbondenheid van Rivierpark Maasvallei met naburige gebieden zoals Nationaal Park Hoge Kempen, en de landschapsparken KempenBroek en Bocageland/Geuldal.
5. Monitoring laat de ecologische waarde van natuurherstel zien: [Maas in Beeld](#) toont hoe het herstel van ecologische processen heeft geleid tot spectaculair herstel van bedreigde en zeldzame soorten die thuishoren in een grindrivierlandschap.

## Nature-based solutions in Rivierpark Maasvallei

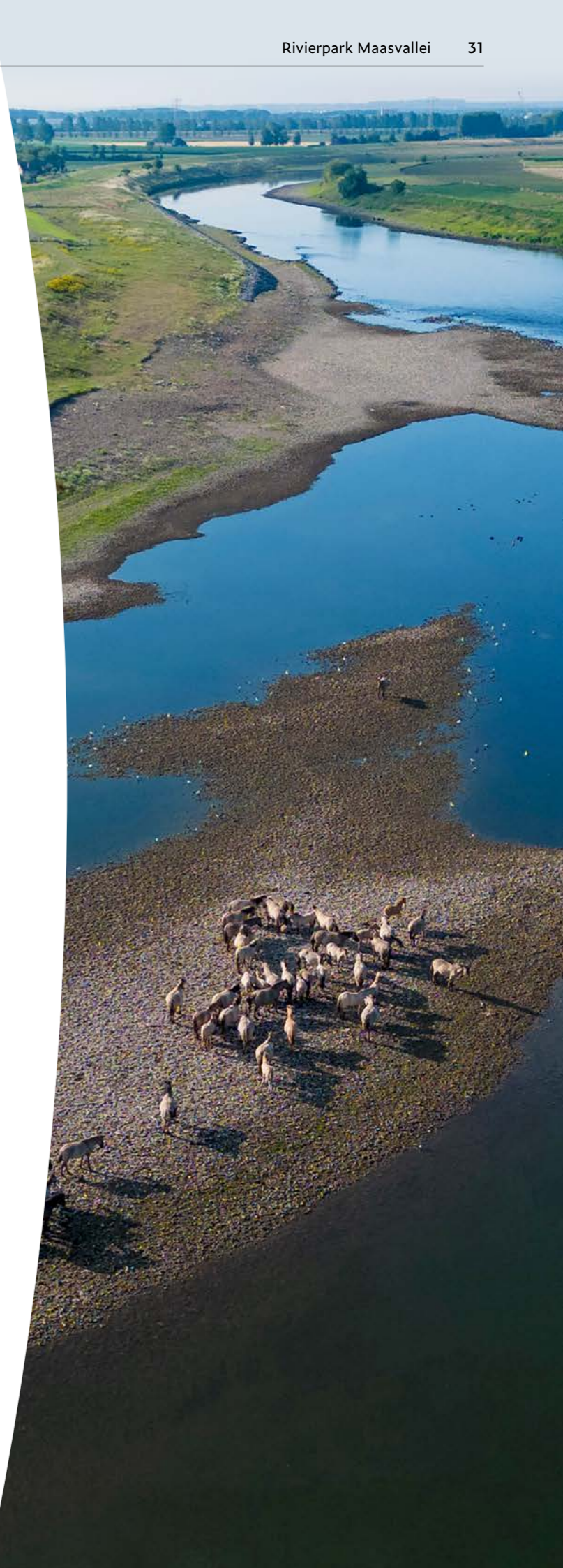
Grootschalige, oppervlakkige grindwinning heeft veel ruimte vrijgemaakt die beschikbaar is voor waterberging op momenten met een hoge waterafvoer in de Maas. Dorpen en steden aan de Maas hebben hierdoor fors minder wateroverlast. In plaats van dijken telkens te verhogen, is de rivier over het hele traject verbreed en zijn de oevers verlaagd. De financiering hiervoor is gevonden in een slimme koppeling met delfstoffenwinning.

“

Door grootschalige oppervlakkige winning van grind kon de natuurontwikkeling van 2.500 hectare nieuwe natuur van de grond komen. De rivier kreeg letterlijk en figuurlijk meer ruimte om met klimaatverandering mee te bewegen.

## Deze bedreigde soorten en habitats herstellen zich dankzij rewilding in de Maasvallei

Het ecosysteem van de Rivierpark Maasvallei is spectaculair opgeveerd, bijvoorbeeld de habitats van droge grindbanken die zijn ontstaan. Bedreigde soorten als otter, boomkikker, das, kleine plevier, roodborsttapuit, oeverzwaluw en veldleeuwerik zijn teruggekeerd en/of in aantal toegenomen. De begrazing in het gebied geeft ruimte aan plantensoorten zoals rode ogentroost, veldsalie en wilde marjolein. Op grind- en leemoevers is ijzerhard te vinden, wit vetkruid, kandelaartje en rapunzelklokje en in bossen langs de oever staat borstelkrans. Ooibossen herstellen zich langs de Maas.



“  
Ecosysteemherstel bevordert niet alleen de biodiversiteit – zoals dit bloemrijke landschap dat rijk is aan bestuivende insecten – maar ook de recreatieve infrastructuur is sterk ontwikkeld. Een *Nature-based solution* voor klimaatadaptatie en waterveiligheid in optima-forma.



De monding van de Geul in de Maas laat zien hoe sterk de waterstanden hier fluctueren, en hoe het landschap erdoor gevormd wordt. In de natuurlijke steilrand broeden ijsvogels en oeverzwaluwen. Minder opvallend maar even waardevol: in dezelfde steilrand nestelen tientallen soorten wilde bijen, goudwespen en andere insecten. Een natuurlijke hotspot van biodiversiteit die zich met de dynamiek van de rivier door het landschap verplaatst.



Op plekken met minder dynamiek ontwikkelen zich ooibossen, aan de randen 'aangevallen' door bevers die zich met de bast van wilgen voeden. Dit bos ligt op een eiland en is daardoor beschermd tegen roofdieren. Ook komen er minder recreanten: een ideale broedplek voor vogels.





## Rifherstel in de voordelta Noordzee

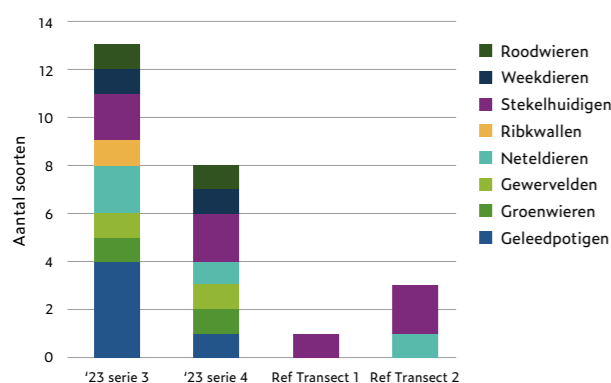
Schelpdierriffen zijn cruciaal voor een gezonde, gevarieerde Noordzee-natuur. Helaas is de Europese oester na een periode van overbevising en ziektes praktisch uitgestorven. Op zee is actief herstel gericht op het terugbrengen van bronpopulaties van leven: riffen zijn daarvoor de sleutel.

Het naleven van bestaande natuurbeschermingsafspraken, gericht op het herstellen van gebieden zonder bodemberoerende visserij, is een belangrijke voorwaarde voor herstel van het Noordzee-ecosysteem.

### Rifherstel met oesterkorven

Oesterkorven met nieuwe bronpopulaties van de Europese platte oester zorgen voor flinke biodiversiteitstoename. De korven zijn schuil- en hechtingsplekken op een verder lege, dynamische zandbodem. Ze zorgen voor luwte, vergelijkbaar met een oase in een woestijn. Hier vestigen zich jonge oesters en mosselen, wieren, sponzen en zachte koralen. Vissen vinden er beschutting en voedsel en zetten er eitjes af. In de luwte rondom de korven blijven zand en schelpen liggen: het rif kan zich ontwikkelen.

ARK bracht ruim 5,2 miljoen jonge oesters in 144 korven terug in de Voordelta. Het effect is goed zichtbaar: meer dan 200.000 Europese platte oesters werden volwassen. Al na één jaar begonnen de oesters



zich voort te planten, waardoor het rif zichzelf continu – zonder ingrijpen of kosten – blijft uitbreiden. Naast oesters vestigden zich ook mosselen in het rif. Dicht bij het oesterrif ligt (tenminste) één natuurlijk mosselrif, dat direct gebruikmaakte van het nieuwe leefgebied om zich uit te breiden. Uit monitoring blijkt dat dit rif veel meer biodiversiteit herbergt dan referentiegebieden, een belangrijke *proof of concept*.

De grafiek vergelijkt welke soorten (binnen groepen van verwante soorten) er voorkomen bij de oesterkorven, en bij referentiegebieden zonder oesterkorven. De oesterkorven zorgen voor een hoger aantal unieke soorten die alléén voorkomen in de omgeving van de korven, in vergelijking met de slechts zanderige referentiegebieden (de twee rechterstaven in het diagram). Dit toont dat oesterkorven zorgen voor verhoging van de biodiversiteit en leefgebied bieden aan meer unieke soorten<sup>1</sup>.

### Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Herintroductie van nieuwe bronpopulaties van de nagenoeg uitgestorven Europese platte oester in beschermende, bio-afbreekbare omgeving.
2. Introductie hard substraat (oesterkorven, schelpen, stenen, hout) vormt de basis waarop schelpdieren zich kunnen hechten.
3. (Bodem)rust creëren is fundamenteel: geen (bodemberoerende) visserij, geen gas-, olie-, zand-, schelpenwinning, geluidsoverlast beperken.
4. Geduld en vertrouwen in herstelkracht van natuur – riffen vormen zich in de loop van tientallen jaren. Volhouden, blijven introduceren en beschermen is dan ook fundamenteel.
5. De Noordzeenatuur zichtbaar maken door film en excursies: zeelessen voor basisschoolkinderen, het meenemen van journalisten op expedities, snorkelexcursies voor onder meer betrokken beleidsmedewerkers en -verantwoordelijken.

<sup>1</sup>Het in 2025 verschenen [wetenschappelijke onderzoeksrapport](#) van ReViFes, gepubliceerd door Waardenburg Ecology, TU Delft, Wageningen Universiteit en NIOZ, onderschrijft de sleutelrol van riffen en hard substraat.



In Yrseke worden oesterschelpen afkomstig uit de horeca 'geënt' met gekweekte oesterlarven, die in dit stadium haast microscopisch klein zijn. ARK-medewerkers plaatsen deze vervolgens in biologisch afbreekbare oesterkorven.

De biologisch afbreekbare oesterkorven worden op zorgvuldig geselecteerde plaatsen neergelaten en verankerd.

De ondiepe wateren van de Voordelta bestaan op veel plekken vrijwel alleen uit kale zandbodem. Op deze foto is de 'nulsituatie' nog relatief positief en daarmee gunstig voor actief systeemherstel.

Op dezelfde locatie, na het verstrijken van enkele jaren, is de basis van een herstellend rif gelegd. De soorten die dit herstel mogelijk maken (mosselen en platte oesters) zijn teruggekeerd, met in hun kielzog een snel groeiende levensgemeenschap onder water.

## Windmolens en kabels kans voor natuurherstel Noordzee

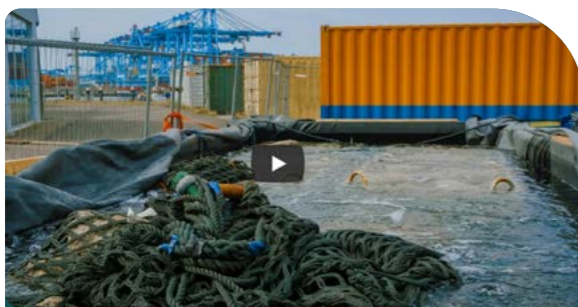
Oesterriffen zijn kraamkamers van biodiversiteit op zee. In 2024 testte ARK voor het eerst in de Noordzee een techniek om de aanleg van windmolens en kabels op zee als kans voor natuurherstel te benutten. In 2025 is deze 'remote setting' aanpak binnen het RESO-project geoptimaliseerd en afgestemd op de werkwijze van maritieme aannemers.

Stenen worden in gigantische hoeveelheden gebruikt voor de fundering van windparken en om kabels in zee op hun plek te houden. In dit project kunnen deze stenen nu eerst worden begroeid met larven van oesters. Deze 'oesterstenen' kunnen in containers rechtstreeks op schepen worden geladen en uitgezet, zonder extra logistiek of vaarbewegingen. Dankzij de schaalbare opzet kan dit proces overal, op iedere schaal, kostenefficiënt worden uitgevoerd. Als deze techniek een van de *non-price criteria* wordt in toekomstige tenders, kan de energietransitie een grote impuls geven aan het herstel van oesterriffen, en daarmee bijdragen aan een fundament voor biodiversiteit op de Noordzee.

Een consortium van bedrijven, kennisinstellingen en natuurorganisaties werkt samen aan de doorontwikkeling van de Remote setting techniek. Partners van ARK zijn Wageningen Marine Research, Wageningen Universiteit, Stichting Zeeschelp, Waardenburg Ecology, Van Oord Ocean Health, TenneT, Havenbedrijf Rotterdam en programma De Rijke Noordzee.

### Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Stenen die de fundamente van windmolenparken en kabels op hun plek houden op de Noordzeebodem kunnen nu worden begroeid met oesterlarven.



In deze video wordt het remote setting-project uitgelegd door de samenwerkende partijen: wetenschap, offshore-bedrijven en ARK.



2. Op deze stenen ontwikkelt zich een oesterrif: kraamkamers van leven – vissen en andere soorten – in een zee die juist heel veel leven is verloren.
3. De techniek is perfect in te passen in het werkproces voor energie op zee en heeft zich in de praktijk bewezen.
4. De overheid kan de toepassing ondersteunen door Remote setting op te nemen in tendercriteria en aanbestedingstrajecten. Toepassing kan leiden tot een schaa sprong in natuurherstel op de Noordzee leiden – maar dan hebben we wel wetgeving nodig waarin voor dergelijke grote infrastructurele projecten in de aanbestedingsvoorwaarden wordt opgenomen dat er een natuurpositieve impact moet zijn – dat je méér natuur achterlaat dan je aantrof.
5. Met oesterriffen versterkte kabelkruisingen dragen bij aan de veiligheid van kritieke infrastructuur

### Deze beschermde soorten herstellen zich:

Er zwemt geen vis in de Noordzee die niet op enig moment zou profiteren van rifherstel. Naast vissoorten zijn herstelmaatregelen gericht op platte oester en andere schelpdieren. Wanneer de rifstructuren zich verder herstellen, dan nemen de voortplantingsplekken ook voor commercieel belangrijke soorten als haring en makreel toe. Rifherstel is daarmee een sleutel tot herstel van veerkracht in het Noordzee-ecosysteem.



“

Oesterlarven geënt op stortstenen. Stenen als deze worden met duizenden tonnen toegepast in offshore-werkzaamheden. Door deze stenen te gebruiken als basis voor rifherstel, kan ecosysteemherstel op zee een grote impuls krijgen. Het is daarvoor nodig om deze 'best practice' als voorwaarde voor vergunningverlening op te nemen.

# Herstel van zeldzame vochtige Leembossen



“ De natte leembossen van Het Groene Woud kenmerken zich in het vroege voorjaar door een heel soortenrijke ondergroei. Als gevolg van (teveel) stikstof raakte deze vaak overwoekerd door braam. In kerngebieden zijn de soorten – zoals hier bosanemoon en muskuskruid – bewaard gebleven en breiden zich na herstelmaatregelen (rewilding) weer uit in de regio.

In Het Groene Woud werkt ARK aan het herstel van leembossen: natte bossen op voedselrijke, slecht doorlatende leemgronden, gekenmerkt door een natuurlijke afwisseling van natte en drogere plekken, open plekken, oude bomen en dood hout. Door ontwatering, houtproductie en landbouw zijn leembossen in grote delen van Europa verdwenen of sterk verarmd. Leembossen zijn reservoirs van water in een veranderend klimaat.

In Brabant is herstel van de leembossen een belangrijk onderdeel van provinciale natuurherstel-ambitie. Als enige Nederlandse provincie maakt Noord-Brabant nog werk van actieve grondverwerving om het Natuurnetwerk in Brabant af te maken en zo natuurherstel te ondersteunen. Met het Natuur Netwerk Brabant als beleidsdoel kan werk worden gemaakt van ecosysteemherstel. De Provincie pakt dit door middel van rewilding aan: ARK verwerft grond en neemt herstelmaatregelen door inrichting, herstel van hydrologie en het terugbrengen van zaadbronnen van boom- en struiksoorten.

## Aankoop van landbouwgrond voor ontsnippering

ARK heeft in Het Groene Woud bijna 500 hectare grond aangekocht, grotendeels voormalige landbouwpercelen en productiebossen. Door deze gronden uit productie te nemen en natuurlijke processen opnieuw ruimte te geven, ontstaan de voorwaarden voor robuuste, zelfregulerende bossystemen. Water mag langer in de bodem blijven, bomen verouderen weer echt en dood hout blijft liggen als voedingsbron en schuilplek.

“ Als enige Nederlandse provincie maakt Noord-Brabant nog werk van actieve grondverwerving om het Natuurnetwerk in Brabant af te maken en zo natuurherstel te ondersteunen.

De landbouw verandert snel. Veel bedrijven hebben geen opvolging en er zijn nu minder boeren dan ooit tevoren. Vrijwillige grondverkoop door stoppende boeren biedt boeren rust en perspectief in een tijd van

grote veranderingen in de landbouw. In plaats van aanhoudende onzekerheid ontstaat ruimte voor een nieuwe balans tussen landbouw en natuur. Trends in de landbouwsector, zoals de toename van lieteelt en andere teelten met veel bestrijdingsmiddelen, maken natuurherstel urgenter dan ooit. Tegelijkertijd profiteren omliggende bedrijven en dorpen dankzij rewilding van een aantrekkelijker en klimaatbestendiger omgeving, waar recreatie, waterbuffering, CO<sub>2</sub>-opslag en natuurbeleving samenkomen.

## Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Aankoop van voormalige landbouw- en productiebospercelen door ARK, die daarmee het afmaken van het Nationaal Natuur Netwerk in de provincie Noord-Brabant vormgeeft.
2. Herstel van hydrologie en bodemreliëf door oude geulen te openen en drainage te verwijderen.
3. Aanplant van bos met focus op zeldzaam geworden soorten zoals fladderiep
4. Terugkeer van grote grazers (runderen) in enkele gebieden voor natuurlijke openheid en soortenrijk mozaïeklandschap. Daar profiteert ook de zeldzame vlinder het spiegeldikkopje van, net als het oranjeblauw zwemmend geraamte, een oer kreeftje dat nog maar op twee plekken in Nederland leeft.

5. Terugkeer van edelherten in Het Groene Woud. Edelherten leven van nature in vochtige bossen. In (nu nog een enclave in) Het Groene Woud kunnen ze hun sleutelrol weer spelen en trekken veel bekijks.

## Nature-based solutions

De van nature vochtige leembossen zijn geweldige waterreservoirs voor de landbouw en 'klimaat-airconditioning' die verkoeling brengen in warme, droge perioden. De recreatieve waarde van de Brabantse leembossen is groot: de bossen dragen bij aan een prettig vestigingsklimaat voor bedrijven én wonen in de omgeving.

## Deze beschermde soorten herstellen zich in de leembossen:

Nu de eerst sterk versnipperde leembossen in Het Groene Woud (Midden-Brabant) weer beter verbonden raken tot grotere eenheden, kan herstel van de waterhuishouding veel habitats en soorten beter huisvesten. Soorten die sterk profiteren zijn slanke sleutelbloem, wespandief, zwartblauwe rapunzel, oranjeblauw zwemmend geraamte, struiken als viltroos en bomen als fladderiep en zomerlinde. Het zal niet lang meer duren voor ook de zwarte ooievaar er kan terugkeren.

Het oranjeblauw zwemmend geraamte is een oerkreeftje van circa twee centimeter dat nog twee populaties heeft in Nederland: in Gelderland (nabij Deventer) en in het Noord-Brabantse Groene Woud. Na miljoenen jaren bestaan te hebben, zijn de populaties nu kritisch klein en versnipperd geworden.



Foto: Theo Bosboom uit zijn boek 'Flowerscapes'. De slanke sleutelbloem is een vroege voorjaars-bloeier en kensoort van bossen op natte gebufferde bodems. De soort werd door ontwatering voor de landbouw zeldzaam en keert nu terug, als resultaat van hydrologisch herstel dat onderdeel is van actieve natuurontwikkeling in Midden-Brabant.



In Het Groene Woud werden edelherten als essentieel onderdeel van een vitaal ecosysteem teruggebracht. De herten trekken veel bekijks en zijn een recreatieve attractie geworden.



Dode en levende bomen zijn onderdeel van een compleet ecosysteem. Door bij monitoring en kwaliteitsbewaking niet te kijken naar individuele soorten, maar vooral naar trends, zoals de bosvogelindex en de hoeveelheid staand en liggend dood hout, is de vooruitgang in natuurkwaliteit goed te bewaken. In kwaliteitsmonitoring van bossen wordt dit al toegepast en dit instrument kan gemakkelijk worden uitgebreid.



# Een levend doorstroommoeras op de grens

In KempenBroek, het uitgestrekte grensgebied van Nederland en België, is steeds beter zichtbaar wat de winst is van het verbinden van versnipperde natuurgebieden.

**M**eer dan 800 hectare voormalige landbouwgrond werd hier aangekocht en omgevormd om bestaande natuurgebieden groter te maken en beter te verbinden. Er is nu ruim 25.000 hectare aaneengesloten natuur in het KempenBroek.

## Hydrologisch herstel

Hier vertraagt het water dat uit de Hoge Kempen in Vlaanderen naar Brabant stroomt. Door sloten te dempen, waterpeilen te verhogen en natuurlijke

beeklopen te herstellen, kan water zich weer verspreiden over het landschap. Dit vertraagt de afvoer, zuivert het water en buffert zowel extreme regen als droogte. De herstelde hydrologische dynamiek vormt de basis voor steeds soortenrijkere natuur.

## De comeback van sleutelsoorten

Grote grazers (runderen en paarden, in Weerterbos ook edelhert) zorgen voor variatie in de vegetatiestructuur. Open water, rietmoeras, natte graslanden, struweel en broekbos wisselen elkaar af. Dit mozaïek biedt leefgebied aan kwetsbare soorten als waterspitsmuis, roerdomp en woudaap. Het gebied ontwikkelt zich bovendien steeds nadrukkelijker als potentieel leefgebied voor de otter, terwijl de zwarte ooievaar inmiddels zomers in het gebied verblijft – een teken van toenemende rust en voedselrijkdom.

KempenBroek is een grensoverschrijdend natuurlandschap, waar natuurherstel niet stopt bij de landsgrens. Door samenwerking over de grens met België ontstaat een robuust, samenhangend systeem waarin water, soorten en natuurlijke processen vrij kunnen functioneren. Deze schaal maakt het mogelijk om ruimte te bieden aan soorten die grote, rustige en natte leefgebieden nodig hebben en aan de natuurlijke processen in bodem en water die voor natuurlijke variatie zorgen. Ook mensen profiteren van dit levende doorstroommoeras. Het vasthouden en zuiveren van water vergroot de klimaatbestendigheid van de regio,

“  
Door samenwerking over de grens met België ontstaat een robuust, samenhangend systeem waarin water, soorten en natuurlijke processen vrij kunnen functioneren.”

terwijl de toenemende natuurkwaliteit bezoekers aantrekt. Lokale ondernemers spelen in op natuurtoerisme met wandel- en fietsroutes, verblijfsrecreatie en streekproducten. KempenBroek groeit uit tot een landschap dat weer ademt, stroomt en verbindt – een levend bewijs dat grootschalig natuurherstel in Nederland mogelijk is wanneer water en natuur opnieuw de ruimte krijgen.

## Top-5 maatregelen voor natuurherstel

1. Aankoop van voormalige landbouwgronden en herstel van hydrologie (demping van ontwaterende sloten is de voornaamste) om versnipperde natuur te verbinden en vergroten.
2. Een plek geven voor natuurlijke kringloopprocessen door dode dieren in de natuur terug te plaatsen en hier voorlichting over geven aan beheerders, publiek en scholieren.
3. Herstel van natuurlijke beek- en moerasstructuren door inrichtingswerkzaamheden, waarna de natuur zelf weer 'bezet' kan nemen van de nieuwe situatie.
4. Terugkeer van grote grazers die soorten van (half) open gebieden faciliteren door een halfopen mozaïeklandschap te creëren. Want zelfs 80% van de planten die we met bos associëren is van voldoende openheid afhankelijk.
5. Grensoverschrijdende samenhang in beheer en inrichting met Belgische en Nederlandse beheerders. Na inrichting draagt ARK de natuurgebieden over aan eindbeheerders, zoals Natuurmonumenten.

“  
Beverdammen brengen het waterpeil omhoog. Zo ontstaan natte broekbossen: leefgebied voor dotterbloemen en andere planten van natte wilgen- en elzenbroekbossen.”



De van nature natte gebieden in het KempenBroek werden pas zo'n 60 jaar geleden in cultuur gebracht. Na ecosysteemherstel is KempenBroek weer leefgebied van onder andere de zeldzame woudaap, lepelaars, zeearend en zwarte ooievaar. Ook boomkikkers nemen snel in aantal toe in het kielzog van begrazing door wildlevende runderen en paarden.

### Deze Natura2000-soorten herstellen zich in het KempenBroek

De schaalvergroting en het herstel van natuurlijke processen leidt tot de terugkeer van veel beschermde N2000-doelsoorten. In het gebied maken hoefdieren als edelherten en zwijnen hun rentree. Boomkijkers herstellen zich spectaculair. Raaf, zwarte ooievaar en woudaapje broeden er weer. Fraai duizendguldenkruid en vele andere plantensoorten komen op uit oude zaadbanken die onder voormalige landbouwgrond vandaan zijn gehaald.



Woudaapje

Over het ecosysteemherstel door middel van rewilding in het KempenBroek wordt een bioscoop- en tv-film gemaakt: De Terugkeer van de Wildernis komt uit in 2028 en zal te zien zijn op NPO1 en Ketnet/CANVAS in België.



“  
Hoewel Nederlanders edelherten vooral met de droge Veluwe associëren, komen de dieren van nature meer in laaggelegen, voedselrijke gebieden voor. Het terugbrengen van edelherten in het Weerterbos was een belangrijke stap in het systeemherstel van de natte Kempen. De herten vervullen een ecologische rol: ze houden al grazend het landschap meer open. Hun terugkeer is ook een psychologische mijlpaal: ze laten zien dat natuurherstel een keuze is!



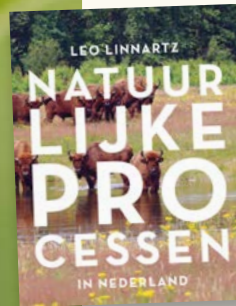
# Rewilding leeslijst

winkel.ark.eu/nl

## Wildernis in eigen land

Jeroen Helmer (nu in 4e druk) / Lemniscaat

De ecologische illustraties en toegankelijke tekst maken dit een standaardwerk over hoe 'het horloge van de natuur' is opgebouwd en kan functioneren in Nederland.



## Handboek Natuurlijke processen

Leo Linnartz / ARK Rewilding Nederland

Een boek over specifiek de natuurlijke processen die in Nederland van belang zijn voor de rewildingpraktijk in Nederland en daarbuiten. Voor iedereen die meer wil weten over de knoppen waar je aan kunt draaien als je natuur wilt helpen herstellen naar rijke ecosystemen die weer zelfregulerend zijn. ARK stelt het handboek gratis beschikbaar als e-book.

## Rewilding in Nederland

Liesbeth Bakker, Koen Arts en Arjen Buys / KNNV Uitgeverij

Essays over natuurontwikkeling en andere aspecten van rewilding en onderliggende wetenschappelijke onderbouwing in de Nederlandse praktijk.



## Rijn in Beeld en Maas in Beeld

De resultaten van grootschalige natuurontwikkeling (rewilding) langs Rijn en Maas zijn uitgebreid gemonitord en beschreven in de onderzoeksrapporten Rijn in Beeld en Maas in Beeld.

[maasinbeeld.nl](http://maasinbeeld.nl) en [rijninbeeld.nl](http://rijninbeeld.nl)



