



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# Ontwerp-Projectplan Waterwet Kaderrichtlijn Water Maas, deelpakket 6, maatregelen ecologisch herstel

Wat staat er in en hoe kunt u reageren?

Samenvatting | November 2023

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



# 1 De plannen voor tien KRW-maatregelen tussen Rijkkel en Afferden

## Waarom zijn deze maatregelen nodig?

De biodiversiteit in en langs de Maas is de afgelopen 150 jaar achteruitgegaan door allerlei menselijke ingrepen als het vastleggen van de oevers, plaatsen van stuwen, afsnijden van meanders en verlies aan geulen. Veel van de oorspronkelijke planten en dieren die thuishoren in het riviersysteem zijn daardoor verdwenen of komen nog maar in kleine aantallen voor. Het waterleven is uit balans en de ecologische waterkwaliteit laat te wensen over.

Daarom werkt Rijkswaterstaat al geruime tijd aan ecologisch herstel van de rivier. Dat gebeurt door oevers en beekmondningen natuurvriendelijker in te richten, geulen aan te leggen en oude Maasarmen nieuw leven in te blazen. Vaak wordt dat gecombineerd met het verankeren van dood hout als aanhechtingsplaats voor allerlei waterinsecten, kleine waterdierpjes en als schuilplaats voor vis.

## Kaderrichtlijn Water

De lidstaten van de Europese Unie hebben via de Kaderrichtlijn Water (KRW) de bindende afspraak gemaakt dat de oppervlaktewateren een goed leefgebied moeten vormen voor de planten en dieren die er van nature thuishoren. De uitvoering van de KRW loopt nog door tot en met 2027.

Vertaald naar de Maas is er voor elk gedeelte van de rivier een KRW-opgave vastgesteld; de Bovenmaas bij Eijsden, waar de rivier ons land binnenkomt, vervolgens de Grensmaas, de Zandmaas tussen Maasbracht en Mook, de Bedijkte Maas

tussen Heumen en Lith en verder stroomafwaarts vanaf stuw Lith de Benedenmaas, Bergsche Maas en Afgedamde Maas.

## Projectplan Waterwet

In het algemeen geldt in Nederland dat voor veranderingen aan een rivier een vergunning nodig is volgens de Waterwet. Het instrument hiervoor is het zogenoemde projectplan Waterwet. In deze brochure gaat het over het projectplan voor deelproject 6, dat bestaat uit de volgende tien KRW-maatregelen:

- Geul Bouxweerd
- Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje
- Oever Bouxweerd
- Geul Rijkelse Bemden
- Monding Stepkensbeek
- Oever Broekhuizerweerd-2
- Geul Wellerlooi
- Monding Looise Graaf
- Oever Bergen-5
- Oever Afferden-2

Per 1 januari 2024 treedt de nieuwe Omgevingswet in werking. Totdat het zover is, vormt de Waterwet het wettelijke kader voor aanleg of wijziging van de waterstaatswerken die bij Rijkswaterstaat in beheer zijn. Het projectplan beschrijft het werk en de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd. Daarbij gaat het niet alleen om de technische realisatie, maar ook om de inpassing in de omgeving.

## Leeswijzer

Deze samenvatting van het Ontwerp-Projectplan Waterwet informeert u op hoofdlijnen over de maatregelen en de procedure. Ook leest u wat u kunt doen als u op de inhoud wilt reageren. Meer gedetailleerde gegevens vindt u in het Ontwerp-Projectplan Waterwet en de bijlagen. Verderop in deze samenvatting leest u hoe u deze stukken kunt inzien. Aan deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend.

©blikonderwater

Onderdeel is tevens een beschrijving van de eventuele nadelige gevolgen, en de maatregelen die worden getroffen om zulke gevolgen te beperken.

Voordat een projectplan wordt vastgesteld, komt eerst een ontwerp-projectplan ter inzage te liggen, waar iedereen op kan reageren. Meer informatie over de procedure en hoe u een zienswijze kunt indienen op de plannen voor de vier maatregelen vindt u in hoofdstuk 3 van deze brochure.

## Toetsing aan de Waterwet

De Waterwet ziet er op toe dat veranderingen aan het watersysteem voldoen aan de volgende voorwaarden:

- de ingrepen mogen geen nadelig effect op de hoogwaterveiligheid hebben;
- de ingrepen moeten bijdragen aan de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit. Onderdeel hiervan is de zogenoemde KRW-toets, die vaststelt of het ontwerp voldoende is toegespitst op de KRW-doelen, zoals vastgelegd in de formele opgave. Wat de chemische kant betreft, moeten de werkzaamheden voldoen aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (BlBi), het Besluit bodemkwaliteit en de eisen die gelden bij eventueel gebruik van stortlocaties voor het opslaan van vrijgekomen grond;
- de ingrepen mogen niet strijdig zijn met de maatschappelijke en economische functies van het watersysteem, zoals de drinkwatervoorziening, scheepvaart en beregning van landbouwgronden.

De tien KRW-maatregelen zijn hieraan getoetst en voldoen aan deze voorwaarden.

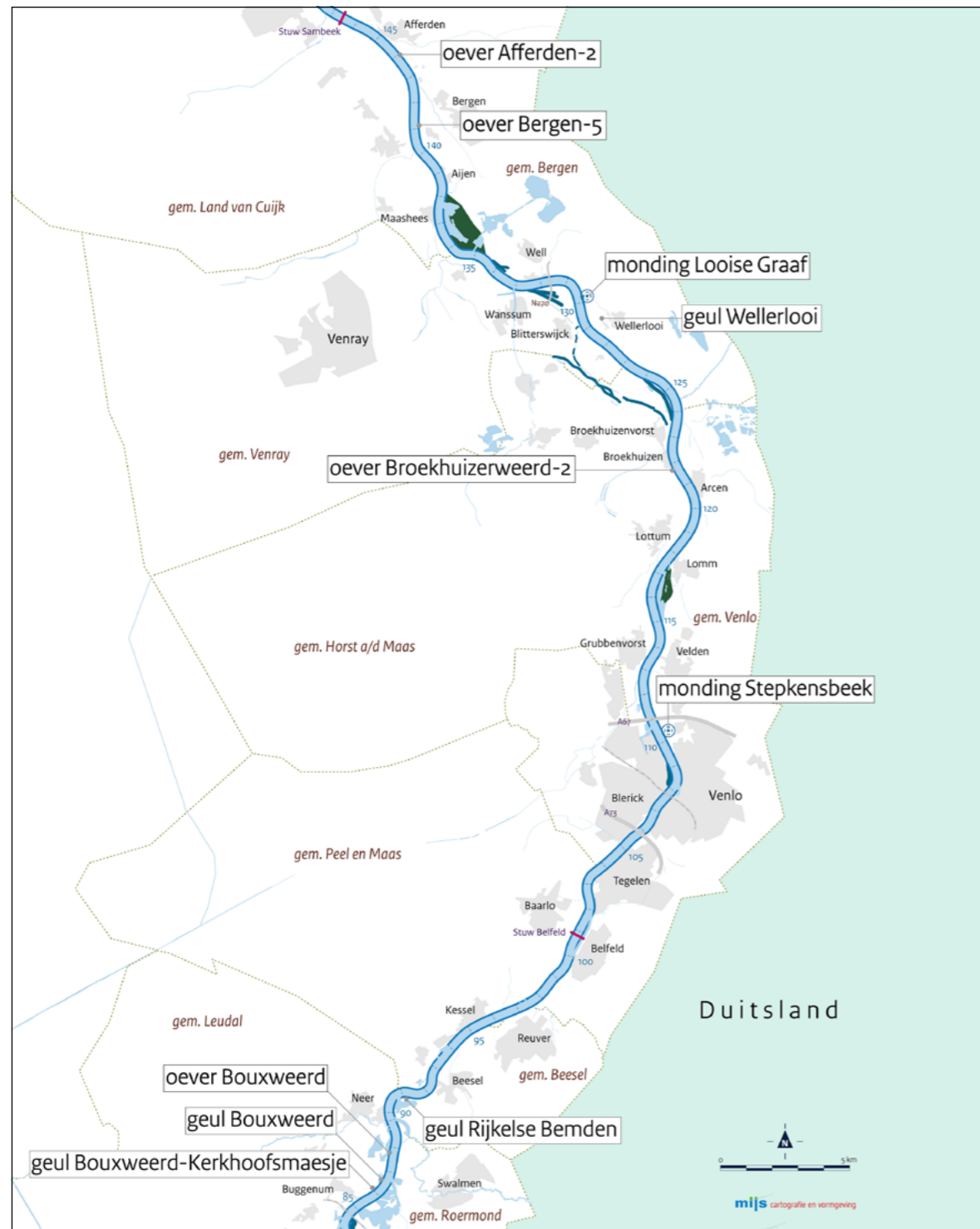
Rijkswaterstaat heeft aan de hand van de richtlijnen vastgesteld dat voor dit project geen milieueffectrapportage (m.e.r.) hoeft te worden uitgevoerd. De m.e.r.-beoordelingsnotitie is een van de bijlagen bij het Ontwerp-Projectplan Waterwet en ligt nu eveneens ter inzage.

## Wat gaat er gebeuren?

Afhankelijk van de locatie, zijn verschillende soorten ingrepen voorzien:

- Aanleggen geïsoleerde of eenzijdig aangetakte geulen in de Maasuitewaard. Deze worden afgestemd op de lokale omstandigheden om maximale winst voor de waternatuur te behalen.
- Verwijderen harde stenen oeververdediging langs de Maas. Dit wordt ook wel 'ontstenen' genoemd. Hiermee krijgen natuurlijke rivierprocessen als afkalving en aanzanding weer zoveel mogelijk de ruimte. Met als resultaat een geleidelijke overgang van water naar land met ondiep oeverwater.
- Verbeteren beekmondningen. De ingreep bestaat hier uit het verleggen en/of herinrichten van de uitmonding in de Maas, zodat vissen vanuit de rivier gemakkelijker de beek in kunnen zwemmen op weg naar hun opgroei- en voortplantingsgebieden en ook andere waterorganismen er op vooruit gaan.

# De locaties



Kijk op de klikbare kaart op [www.samenwerkenaanriviernatuur.nl/maas](http://www.samenwerkenaanriviernatuur.nl/maas) voor een overzicht van alle KRW-maatregelen langs de Maas die in uitvoering of voorbereiding zijn.

## 2 Totstandkoming ontwerpen

Voor alle KRW-maatregelen is een pre-verkenning en verkenning doorlopen onder leiding van specialisten met kennis van het Maassysteem. Op basis daarvan is een weloverwogen keuze gemaakt welke plekken het meest kansrijk zijn. Leidend daarbij waren aspecten als aanwezigheid van eventuele oude kronkelwaarden en geulstructuren in de uiterwaard, als aanwijzing dat er vroeger geulen lagen op die plekken. Ook is er gekeken naar andere karakteristieken van elk waterlichaam. In de Zandmaas komen bijvoorbeeld van nature kwelgeulen langs de terrassen voor.

### Hoe worden de maatregelen uitgevoerd?

Concrete afspraken en eisen voor de uitvoering worden geregeld in het realisatiecontract met de aannemer. Daarin staat onder meer de eis dat hinder voor de omgeving zoveel mogelijk moet worden beperkt. De aannemer is straks ook verantwoordelijk voor eventuele vergunningen, meldingen en/of ontheffingen die nodig zijn voor de uitvoering. Hoe die partij het werk precies gaat aanpakken, is nu nog niet bekend. Wel zal dat in ieder geval moeten voldoen aan de zorgplicht zoals beschreven in het Waterbesluit (artikel 6.15) en de Waterregeling (artikel 6.8 en 6.9).

In de daarop volgende planstudiefase is met behulp van onder meer handboringen en peilbuizen inzicht verkregen in de bodemopbouw en het grondwaterpeil. Ook is onderzocht of er rekening moest worden gehouden met eventueel aanwezige infrastructuur, archeologische en cultuurhistorische waarden, beschermde plant- of diersoorten, kabels en leidingen en ontplofbare oorlogsresten. Waar nodig is het ontwerp daarop aangepast.

Tevens zijn de ontwerpen langs de Smart Rivers-maatlat gelegd. Dat is een landschappelijke check, waarbij is gekeken of de maatregelen op de juiste plek langs de rivier komen te liggen en passen bij de kenmerken van de Zandmaas. Zie [www.smartrivers.nl](http://www.smartrivers.nl) voor meer informatie.

Alle grondeigenaren en andere direct belanghebbenden zijn geïnformeerd. Ook de betreffende natuurbeheerorganisaties, gemeenten, waterschappen en provincies zijn betrokken bij de voorgenomen werkzaamheden. Tijdens persoonlijke gesprekken en ontwerpessies zijn de randvoorwaarden, het ontwerp en de verschillende belangen besproken. Het Ontwerp-Projectplan Waterwet voor deelproject 6 bevat de definitieve werkzaamheden zoals Rijkswaterstaat die wil gaan uitvoeren. Dit plan ligt nu ter inzage. De ontwerpen en de uitgevoerde onderzoeken zijn er als bijlagen in opgenomen.

In het algemeen geldt dat de aan- en afvoer van werk-materiaal en vrijkomende materialen in de praktijk zowel via de weg als het water kan plaatsvinden. Rijkswaterstaat geeft aan opdrachtnemers wel de wens mee om vervoer zoveel mogelijk via de Maas te laten gaan. Soms laat een aannemer de vrijkomende grond of stenen tijdelijk in hoopjes gesorteerd in de oeverzone liggen. Zodra er vraag naar is, kunnen die vervolgens direct naar een andere werklocatie worden gebracht. Dit voorkomt onnodige opslag en vervoersbewegingen. Ook kan een oever of uiterwaard voor de veiligheid tijdelijk worden afgesloten tijdens de werkzaamheden.

Als dat nodig is, neemt de aannemer voorafgaand aan de uitvoering contact op met grondeigenaren en/of -gebruikers over toegang tot de werklocatie.

# 3 Inspraak

## Reageren

Op een aantal momenten in de procedure is inspraak mogelijk. Iedereen kan van 5 december 2023 tot en met 15 januari 2024 op het Ontwerp-Projectplan Waterwet reageren. Zo'n reactie wordt een zienswijze genoemd. Rijkswaterstaat betreft deze feedback bij het nemen van het definitieve besluit. In de reactienota bij het definitieve Projectplan Waterwet wordt teruggekoppeld wat er met alle zienswijzen is gedaan. Na publicatie daarvan is er voor belanghebbenden nog de mogelijkheid tot indienen van beroep bij de Raad van State (afdeling bestuursrechtspraak).

## Hoe kunt u reageren?

U kunt tijdens de zienswijzetermijn op de volgende manieren reageren op het Ontwerp-Projectplan Waterwet:

- Via e-mail: u kunt uw e-mail verzenden aan [omgevingsloket@rws.nl](mailto:omgevingsloket@rws.nl).
- Schriftelijk: stuur een gefrankeerde brief t.a.v. de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE te Utrecht.
- Mondeling: u kunt hiervoor contact opnemen met het Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat via telefoonnummer 088-7974300.

Vermeld in uw reactie duidelijk dat het om deelproject 6 gaat.

## Waar kan uw zienswijze over gaan?

U kunt ingaan op alle onderdelen van het Ontwerp-Projectplan. Dat kan een bezwaar zijn, maar het mag ook een instemmende reactie zijn. Ook kunt u aandacht vragen voor bepaalde aspecten. Er zijn geen voorschriften hoe een zienswijze eruit moet zien. Wel stellen we het op prijs als u ingaat op de volgende punten:

- Staan er zaken in het Ontwerp-Projectplan Waterwet die volgens u niet kloppen?
- Zijn er grote zaken en/of grote belangen over het hoofd gezien?
- Wordt u geraakt in uw belang? Zo ja, kunt u dat toelichten?
- Is de informatie in de bijlagen, waaronder de beschrijvingen per maatregel, correct en volledig?

## Waar kunt u de stukken inzien?

- Op het online Rijkswaterstaat Publicatie Platform: <https://open.rijkswaterstaat.nl/>, onder het tabblad 'Ter inzage'.
- De stukken zijn van 5 december 2023 tot en met 15 januari 2024 tijdens reguliere openingstijden, na telefonische afspraak, in te zien op de volgende locaties:
  - Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Magistratenlaan 82 te 's-Hertogenbosch;
  - Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Slachthuisstraat 71 te Roermond.
- Desgewenst kunnen de stukken digitaal ter beschikking worden gesteld. Dat gebeurt via e-mail of een filetransfer. Ook is het mogelijk om – tegen betaling – kopieën van de stukken te ontvangen. Dit kunt u aanvragen bij het Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat via 088-7974300.

## Inloopbijeenkomsten

Rijkswaterstaat organiseert tussen 13 en 20 december 2023 een aantal inloopbijeenkomsten voor belangstellenden om hen te informeren over de plannen. De actuele data en locaties hiervan vindt u op [www.samenwerkenaanrivieratuur.nl](http://www.samenwerkenaanrivieratuur.nl).

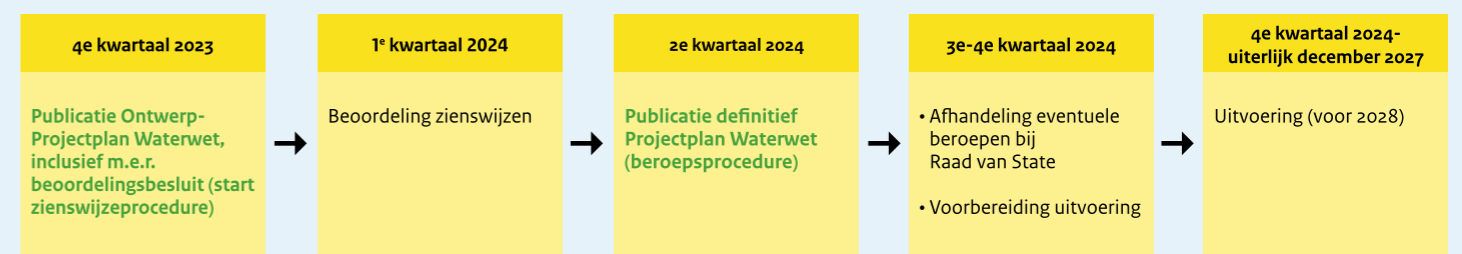
## Meer weten of vragen?

- Voor nadere informatie over de procedure kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met het Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat via 088-7974300.
- Kijk op de website [www.samenwerkenaanrivieratuur.nl](http://www.samenwerkenaanrivieratuur.nl) (riviertakpagina Maas) voor meer informatie over het programma Kaderrichtlijn Water Maas, inclusief een klikbare kaart met alle maatregelen die in voorbereiding en uitvoering zijn.



## Besluitvorming en reactiemogelijkheden

### 10 KRW-maatregelen langs de Maas tussen Rijkkel en Afferden\*



■ mogelijkheid om een zienswijze in te dienen (ontwerpbesluit) dan wel in beroep te gaan (definitief besluit)

\* Betreft Geul Rijkse Bemden, Geul Bouxweerd, Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje, Oever Bouxweerd, Monding Stepkensbeek, Oever Broekhuizerweerd-2, Geul Wellerloo, Monding Loise Graaf, Oever Bergen-5 en Oever Afferden-2. Deze planning is onder voorbehoud; aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Kijk voor meer informatie op de riviertakpagina Maas op [www.samenwerkenaanrivieratuur.nl](http://www.samenwerkenaanrivieratuur.nl)

# 4 Samenvatting per maatregel

## Geul Bouxweerd

In de uiterwaard ten noordoosten van Buggenum in de gemeente Leudal zijn drie KRW-maatregelen gepland, waaronder het aanleggen van een 1 kilometer lange geïsoleerde geul ter hoogte van rivierkilometer 86.3-87.4. De andere twee maatregelen in dit gebied zijn Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje en Oever Bouxweerd. Die komen hierna aan bod in deze brochure.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

Langs de plas Bouxweerd wordt een smalle geul gerealiseerd, die eindigt bij de zand- en kleiwinplas van Kuypers-Kessel. Bij normale en lage waterstanden is er geen rechtstreeks contact met de Maas, maar bij hoogwater loopt deze Geul Bouxweerd vol over de instroomdrempel en gaat dan meestromen met de rivier.

De geul zal onderaan de terrasrand langs de Groezeweg worden ingepast. Dat betekent maximale benutting van het kwelwater dat vanaf die hogere wal afstroomt richting Maas. Dergelijk grondwater heeft vaak gunstige ecologische eigenschappen, waardoor bijzondere flora en fauna weer de kans krijgen terug te keren. Daarnaast zal er ook water uit de Maas zelf via de bodem 'opwellen', een proces dat rivierkwel wordt genoemd. Het ontwerp biedt volop diversiteit in steilheid van de oevers, breedte van de waterbodem en waterdiepte. Dat noemen we gradiënten. Hoe meer gradiënten, hoe meer plant- en diersoorten zich ergens kunnen vestigen. Ook onderdeel van de plannen is een zogenoemde bufferzone. Dat is een strook land van 15 meter breed om de geul heen die ervoor zorgt dat gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen van aangrenzende landbouwgebieden worden gefilterd en daardoor zo min mogelijk terechtkomen in de KRW-geul.

De volgende werkzaamheden zijn nodig bij deze maatregel:

- verbreden huidige instroomdrempel van plas Bouxweerd;
- aanbrengen 3 duikers tussen de noordpunt van de geul en de zandwinplas van Kuypers Kessel;
- dempen Zwaardveldlossing ter plaatse van de geul. De lossing aan noordzijde blijft behouden;
- verwijderen van struweel en enkele wilgen;
- verplaatsen huidige stuw en duiker. Daaroverheen komt

een nieuw toegangspad, zodat de achterliggende percelen bereikbaar blijven;

- benutten deel van de vrijkomende grond om de zandplas aan noordzijde te verondiepen. En om de oostrand van plas Bouxweerd te verbreden ter bescherming tegen afkalving van de Maasoever;
- aanleggen aarden dam tussen de geul en plas Bouxweerd, zodat beide waterpartijen van elkaar gescheiden blijven;
- verankeren enkele dode bomen onder water als extra impuls voor het waterleven. Hiervoor worden in principe bomen uit gebied gebruikt die vrijkomen bij het aanleggen van de geul.

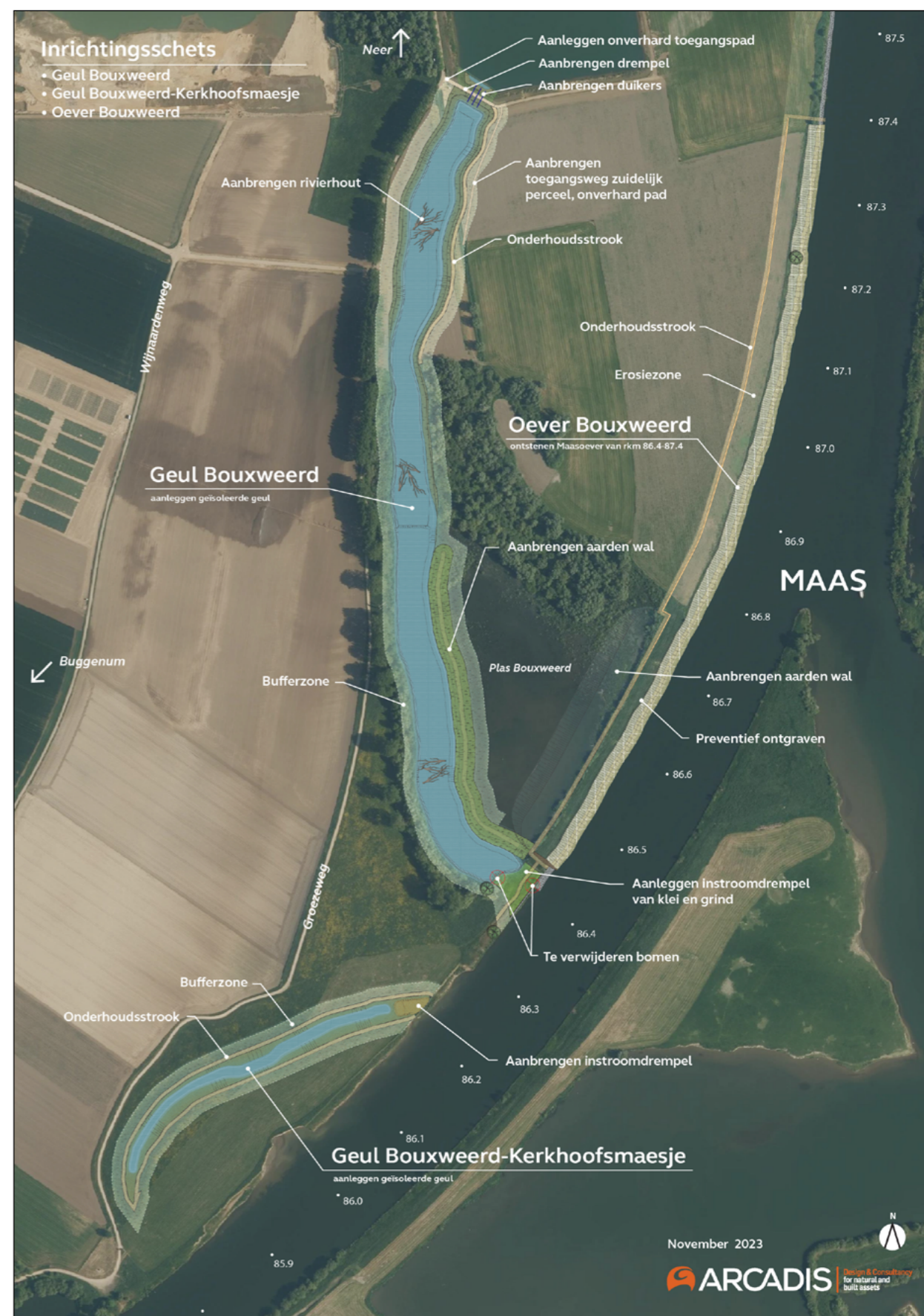
Soorten die van rustig en plantenrijk water houden zullen hun weg weten te vinden naar dit nieuwe habitat. Bijvoorbeeld watergentiaan en gele plomp, en de bittervoorn en kleine en grote modderkruiper. Goede condities ontstaan er ook voor allerlei insecten en andere waterdier-tjes, zoals de variabele waterjuffer en bolle stroommossel.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Met Staatsbosbeheer, de gemeente Leudal en Waterschap Limburg heeft overleg over de plannen plaatsgevonden. Contact is er ook met zand- en grindbedrijf Kuypers Kessel, omdat er bij de uitmonding van deze geul op dit moment nog een klein raakvlak is met het plan Wijnaerden. Beide partijen werken aan afstemming. Dat gebeurt zowel inhoudelijk als procedureel en in coöperatie met de klankbordgroep Wijnaerden, waarin onder meer de dorpsraad Buggenum zitting heeft.

In een eerdere fase was in opdracht van Rijkswaterstaat al een schetsontwerp gemaakt voor versterking van riviernatuur in deze uiterwaard. Dat is destijds in 2018 besproken in de klankbordgroep Wijnaerden. In de daarop volgende planstudiefase zijn de plannen aangescherpt en vastgelegd in het definitieve ontwerp, zoals nu opgenomen in het Ontwerp-Projectplan Waterwet.

Verder landinwaarts speelt in deze regio nog de dijkversterking Buggenum onder leiding van het waterschap. Geul Bouxweerd heeft geen invloed op deze waterkering en is buiten de zogeheten beschermingszone van de dijk gepland.



## Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje

Deze maatregel betreft een nieuwe, geïsoleerd liggende, geul met een lengte van 400 meter. Deze is voorzien op de linkeroever van de Maas tussen rivierkilometer 85.8 en 86.3, ten noordoosten van Buggenum in de gemeente Leudal.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

In feite gaat het hier om het uitdiepen van een bestaande uitloper van de Maas, die hier in vroegere tijden ook al liep. Het is de bedoeling dat de nieuwe geul een aantal dagen per jaar vol water komt te staan, om vervolgens in de loop van de zomer bijna helemaal droog te vallen. Een overstromingsvlakte als het ware, wat een normaal verschijnsel is langs natuurlijke rivieren en bijdraagt aan de biodiversiteit.

Tijdens de jaarlijkse droogval ontstaan er kansen voor pioniers als waterviolier. En planten die van slikkige rivieroever houden, zoals blauwe waterrepijs, verschillende tandzaden en waterpeper. Waterdierpjes met een korte levenscyclus voelen zich er eveneens thuis, zoals de kieuwpootkreeft.

De geul krijgt afwisselend steile of juist flauw oplopende oevers. De westzijde langs de terrasrand komt hoger te liggen dan de aantakking aan de Maas aan oostzijde. Zo kan het ecologisch waardevolle kwelwater uit het terras makkelijk de geul instromen. Tegelijkertijd zal er water uit de Maas zelf via de bodem 'opwellen' in de geul; een fenomeen dat rivierkwel wordt genoemd.

Aan de kant van de Maas komt een drempel bestaande uit waterdoorlatend grind en/of grof zand. Voordeel daarvan is dat er geen vissen of andere organismen in de leeggelopen

geul vast komen te zitten als het water zich na hogere waterstanden weer terugtrekt.

Onderdeel van het ontwerp is verder een bufferzone. Dat is een strook land van 15 meter breed om de geul heen die ervoor zorgt dat gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen van aangrenzende landbouwgebieden worden gefilterd en daardoor zo min mogelijk terechtkomen in de KRW-geul.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

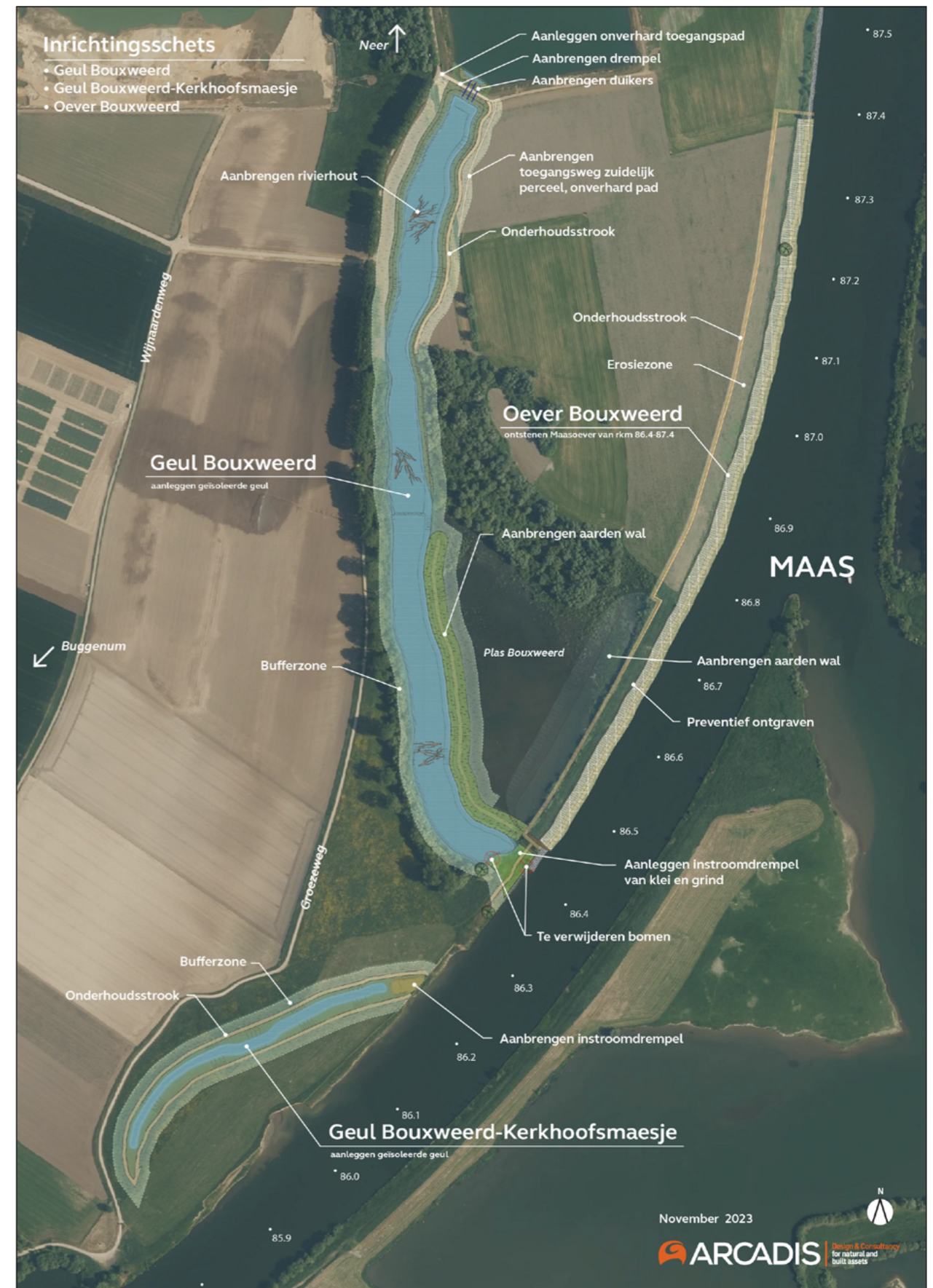
Met Staatsbosbeheer, de gemeente Leudal en Waterschap Limburg heeft overleg over de plannen plaatsgevonden. Contact is er ook met zand- en grindbedrijf Kuypers Kessel, omdat er bij de uitmonding van deze geul op dit moment nog een klein raakvlak is met het plan Wijnaerden. Beide partijen werken aan afstemming. Dat gebeurt zowel inhoudelijk als procedureel en in coöperatie met de klankbordgroep Wijnaerden, waarin onder meer de dorpsraad Buggenum zitting heeft.

In een eerdere fase was in opdracht van Rijkswaterstaat al een schetsontwerp gemaakt voor versterking van rivier-natuur in deze uiterwaard. Dat is destijds in 2018 besproken in de klankbordgroep Wijnaerden. In de daarop volgende planstudiefase zijn de plannen aangescherpt en vastgelegd in het definitieve ontwerp, zoals nu opgenomen in het Ontwerp-Projectplan Waterwet.

Verder landinwaarts speelt in deze regio nog de dijkversterking Buggenum onder leiding van Waterschap Limburg. Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje heeft geen invloed op deze waterkering en is buiten de zogeheten beschermingszone van de dijk gepland.



Het maatregelgebied van Geul Bouxweerd-Kerkhoofsmaesje. Foto: Studio Retouched



November 2023

ARCADIS for natural and built assets

## Oever Bouxweerd

Langs de Bouxweerd in de gemeente Leudal is het de bedoeling de Maasoever natuurvriendelijk in te richten. Het gaat om de strook tussen rivierkilometer 86,45 en 87,6, ten noordoosten van Buggenum.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

De Maasoever zal over een lengte van 1 kilometer worden 'ontsteend'. Dat wil zeggen dat de oeververdediging die stamt uit de jaren '70 van de vorige eeuw, zoveel mogelijk wordt weggehaald. De nieuwe oever gaat aan zuidzijde aansluiten op de instroomopening van Geul Bouxweerd.

Het doel is dat rivierprocessen als afkalving (erosie) en aanzanding (sedimentatie) weer de ruimte krijgen. Na verloop van tijd komen zodoende de rivierstrandjes terug, met ondiep water en steilranden. Vissen en kleine waterdiertjes die bij de rivier horen profiteren daarvan; er ontstaan bijvoorbeeld meer geschikte plekken voor vis om te rusten en paaien.

In het zuidelijke deel is vanwege de achterliggende plas Bouxweerd maar een smalle strook grond beschikbaar voor herinrichting. Onder water blijft daarom nog een rand stenen zitten, wat voorkomt dat de afkalving te ver doorschiet naar het achterland. Aan die zuidpunt wordt de oever ook zo'n 35 meter breder gemaakt om doorbreken naar de plas als gevolg van afkalving te voorkomen. Hiervoor wordt grond gebruikt die vrijkomt bij het graven van Geul Bouxweerd. Op het noordelijke stuk is er landinwaarts wel genoeg ruimte voor afkalving. Daarom kan de oeverbekleding daar nagenoeg helemaal worden weggehaald.



Het maatregelgebied van Oever Bouxweerd op de linkeroever van de Maas. Foto: Studio Retouched

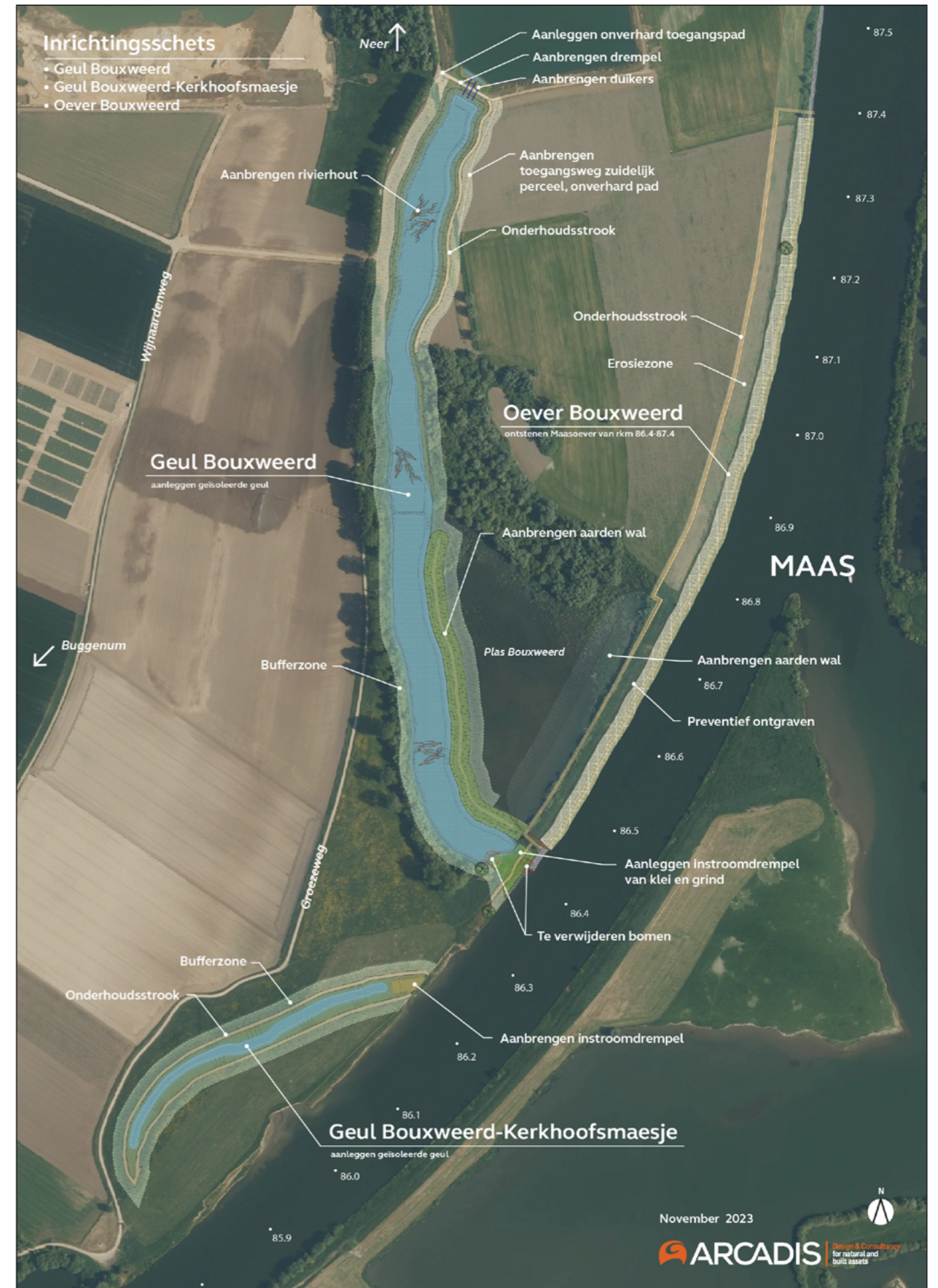
Op een aantal plekken wordt bij deze maatregel een deel van de oevergrond preventief afgegraven en afgevoerd. Hiermee wil Rijkswaterstaat mogelijke hinder voor de scheepvaart door aanzanding voorkomen.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Met Staatsbosbeheer, de gemeente Leudal en Waterschap Limburg heeft overleg over de plannen plaatsgevonden. Contact is er ook met zand- en grindbedrijf Kuypers Kessel, omdat er bij de uitmonding van deze geul op dit moment nog een klein raakvlak is met het plan Wijnaerden. Beide partijen werken aan afstemming. Dat gebeurt zowel inhoudelijk als procedureel en in coöperatie met de klankbordgroep Wijnaerden, waarin onder meer de dorpsraad Buggenum zitting heeft.

In een eerdere fase was in opdracht van Rijkswaterstaat al een schetsontwerp gemaakt voor versterking van rivier natuur in deze uiterwaard. Dat is destijds in 2018 besproken in de klankbordgroep Wijnaerden. In de daarop volgende planstudiefase zijn de plannen aangescherpt en vastgelegd in het definitieve ontwerp, zoals nu opgenomen in het Ontwerp-Projectplan Waterwet.

Verder landinwaarts speelt in deze regio nog de dijkversterking Buggenum onder leiding van Waterschap Limburg. Oever Bouxweerd heeft geen invloed op deze waterkering en is buiten de zogeheten beschermingszone van de dijk gepland.



## Inrichtingsschets - Geul Rijkelse Bemden

Aanleggen geïsoleerde geul en eenzijdig aangetakte geul

MAAS



## Geul Rijkelse Bemden

Bij deze maatregel gaat het om het aanleggen van een geïsoleerde geul plus een eenzijdig aangetakte Y-vormige geul in de uiterwaard Rijkelse Bemden in de gemeente Beesel. Dit gebied ligt op de rechteroever van de Maas tussen rivierkilometer 90.7 en 91.5, bij het buurtschap Rijkel.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

Aan de rechterkant van de uiterwaard wordt de bestaande langwerpige geul in westelijke richting doorgetrokken. Een deel daarvan krijgt vervolgens een geleidelijk oplopende oever, terwijl andere stukken juist met een steilrand worden afgewerkt. Meer variatie in inrichting zorgt voor meer variatie in planten en dieren. Elke soort stelt immers zo zijn eisen aan zijn omgeving om zich te kunnen vestigen. Overigens komen hier nu al verschillende waterplanten voor, zoals aarvederkruid, net als diverse soorten libellen.

Aan de linkerkant van de uiterwaard worden de drie bestaande poelen met elkaar te verbinden en aan de plas Rijkelse Bemden aangetakt via een te graven Y-vormige geul. Daarbij wordt het teveel aan slib uit de poelen verwijderd voor een betere waterkwaliteit. Minder slib betekent minder vertroebeling, wat onder meer de plantengroei bevordert. Ook de aanwezige invasieve plant grote waternavel wordt zoveel mogelijk weggehaald om het waterleven te verbeteren.

Bij de monding van deze nieuwe westelijke geul zal dood hout een plek krijgen. Rivierhout hoort thuis in een natuurlijk riviersysteem. Het werkt als een op zichzelf staande biotoop, waar het al snel wemelt van het leven. Zodoende ontstaat hier een aantrekkelijk voortplantingsgebied voor vissen zoals de blankvoorn en riviergrondel. Met voldoende ondiep water en beschutting van planten voor vislarfjes om veilig op te groeien.

Op een aantal plekken moeten struiken wijken om de ingrepen mogelijk te maken. Maar de groep bomen bij de Y-geul blijft behouden, net als de bomen langs de bestaande geul aan oostzijde. Onderdeel van het ontwerp zijn ook zogenaamde bufferzones. Dat zijn stroken land van 15 meter breed om de geulen heen die ervoor zorgen dat gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen van aangrenzende landbouwgebieden worden gefilterd en daardoor zo min mogelijk terechtkomen in de KRW-geulen.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Via een aantal ontwerpessies met onder andere Staatsbosbeheer, Waterschap Limburg, IVN de Steilrand en de gemeente Beesel heeft het ontwerp vorm gekregen. Daarbij kwamen verschillende aandachtspunten naar voren. In het ontwerp is onder meer rekening gehouden met de wens bepaalde bestaande natuurwaarden te behouden. Zo komen in het gebied bijvoorbeeld de grasmus, bosrietzanger, rietgors en blauwborst voor. Ook de looproute voor grote grazers tijdens hoogwater blijft bestaan in het ontwerp.





## Monding Stepkensbeek

Bij deze ingreep wordt de monding van de Stepkensbeek in de gemeente Venlo verlegd en verbreed. De beek ligt in de gemeente Venlo op de rechteroever van de Maas tussen rivierkilometer 110.3 en 110.6, ten zuiden van de snelweg A67.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

De Stepkensbeek ligt geografisch gezien strategisch tussen twee snelstromende beken in: aan de zuidkant de Aalsbeek bij Venlo en aan de noordkant de Lingsforterbeek bij Arcen. Daarmee is de beek interessant als vluchtplaats en tussenstation voor (migrerende) vissoorten.

In de herfst en winter, en soms ook in het voorjaar, is het een stromende beek, terwijl in de zomer droogval optreedt. Dit komt onder meer doordat op het laatste stuk – daar waar de beek uitmondt in de Maas – de bodem steil afloopt. Dit zogenoemde grote verhang zorgt voor snelle afvoer van water richting Maas. Als er weinig aanvoer van water is, kan dat leiden tot droogval. Dat is niet gunstig voor het waterleven in de Stepkensbeek, want dat bestaat juist vooral uit planten en dieren die afkomen op de stroming in de rest van het jaar.

Om het water bij lage wateraanvoer langer vast te houden, wil Rijkswaterstaat de monding over een lengte van 200 meter verlengen en via een bocht iets noordelijker in de Maas laten uitkomen. Daar is zodoende een nieuwe uitmonding voorzien, terwijl de huidige aansluiting wordt gedempt en vastgelegd met stortsteen. De verlegde waterloop wordt tegelijk breder en dieper gemaakt, ook aan bovenstroomse kant. Zodoende moet het water in de beek straks een langere weg afleggen voordat het bij de rivier aankomt; de verblijftijd van het water neemt toe, met als resultaat dat de beek minder snel droog zal staan dan nu het geval is.

De nieuwe beekloop wordt afgewerkt met moerasstrookjes, pakketten dood hout en zowel steile als flauwe oevers. Zo'n structuurrijke inrichting biedt voor elk wat wils in het rivier-beekstelsel. Bijvoorbeeld als kraamkamer voor jonge stromingsminnende vis zoals bierpje, rivierdonderpad en serpeling. In het droge seizoen kunnen juist flora en fauna die van meer moerassige omstandigheden houden tot ontwikkeling komen.

Verder worden bij de herinrichting de bestaande duikers verlaagd om ze op juiste diepte te brengen en blijven de bestaande houtige struiken en bomen zoveel mogelijk gespaard.

Onderdeel van het ontwerp is ook een zogenoemde bufferzone. Dat is een strook land van 5 meter breed om de verlegde beekmonding heen die ervoor zorgt dat gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen van aangrenzende landbouwgebieden worden gefilterd en daardoor zo min mogelijk in het water terechtkomen.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Over de plannen voor de Stepkensbeek is contact geweest met Stichting Het Limburgs Landschap, Waterschap Limburg en de gemeente Venlo.



## Oever Broekhuizerweerd-2

Deze maatregel betreft het natuurvriendelijk herinrichten van de Maasoever over een lengte van 300 meter. Dit gebeurt op de linkeroever ter hoogte van het dorp Broekhuizen in de gemeente Horst aan de Maas, tussen rivierkilometer 121,6 en 121,9.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

De aanwezige oeververdediging wordt tot 1 meter onder het gemiddelde waterpeil verwijderd. Vervolgens wordt een deel van de oevergrond preventief afgegraven en afgevoerd, om te voorkomen dat het op het onderwatertalud terecht komt en mogelijk hinder zou kunnen veroorzaken voor de scheepvaart. Bij enkele bomen die in de te ontstene oever staan, blijft de bestorting bij de voet van de bomen liggen, zodat ze beter bestand zijn tegen omvallen.

Net ten zuiden van het oevertraject bevindt zich de monding van de waterloop Cannegieter, met daaraan grenzend een ondiepe plas. De monding van dit beekje kan mee-eroderen zodat ook die een natuurlijker karakter krijgt. Aan de noordgrens van het oevertraject Broekhuizerweerd-2 zal juist een stenen dammetje onder het maaiveld worden ingegraven om ervoor te zorgen dat de afkalving niet verder noordwaarts voortschrijdt dan dat punt.

Een oever die niet langer beschermd is, zal afkalven. In het begin gaat dat wat sneller, omdat de scheepsgolven dan goed vat hebben op het zand en zelfs de zwaardere klei. Zo kunnen ze de grond loswoelen en ontstaan er strandjes met luwe zones. Dat is precies de omgeving waar vissen en allerlei nuttige waterbeestjes zich thuis voelen. Als zich eenmaal strandjes hebben gevormd, neemt de snelheid van de afkalving af.

Ondiep oeverwater is belangrijk voor vissen om te kunnen uitrusten en naar voedsel te zoeken. Typische rivierfossen zijn bijvoorbeeld de alver, riviergrondel, winde en driedoornige stekelbaars. Bij de planten zullen we waarschijnlijk pioniersoorten als bruin cypergras en slijkgroen gaan zien, net als de libellensoort rivierrombout. En wie weet zullen ook kokerjuffers hun opwachting maken.

Eerder, in 2016, is aan de zuidkant van het natuurgebied Broekhuizerweerd al een natuurvriendelijke oever gerealiseerd. De afslag is op die plek daarna echter harder gegaan dan gewenst was. Daardoor had de scheidingssdam tussen de rivier en de achterliggende plas niet meer de vereiste veilige breedte. Rijkswaterstaat heeft de oever daarom op die plek weer versterkt om de dam in stand te houden. Bij de maatregel Oever Broekhuizen-2 is dit niet aan de orde. Daar is voldoende ruimte in het achterland aanwezig, er ligt ook geen plas met scheidingssdam.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Het ontwerp is voorgelegd aan de gemeente Horst aan de Maas, Waterschap Limburg, Stichting Landschap Horst aan de Maas en de betrokken particuliere grondeigenaren. Daaruit kwamen enkele aandachtspunten en wensen naar voren. Zo wil de gemeente het bestaande struinp pad langs de oever behouden. Rijkswaterstaat heeft daarop met het waterschap gesproken over het inpassen van een loopbrug die de gemeente wil aanleggen over de monding van de Cannegieter. Het ontwerp van Oever Broekhuizerweerd-2 is daar voor geschikt.



## Geul Wellerlooi

Deze ingreep omvat het aanleggen van een kwelgeul bestaande uit drie compartimenten in de uiterwaard ter hoogte van Wellerlooi en ten westen van de Rijksweg-Zuid. Gelegen op de rechteroever van de Maas, tussen rivierkilometer 128.6 en 129.6 in de gemeente Bergen.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

Kwelgeulen waren vroeger karakteristiek voor de Zandmaas tussen Buggenum en Mook. De rivier loopt hier namelijk door een tamelijk diep uitgesleten en smalle bedding met aan weerskanten een getrappt terrassenlandschap. Dit deel van de Maas wordt daarom ook wel de Terrassenmaas genoemd. Vanaf de hogere flanken stroomt er helder en mineraalrijk grondwater (kwel) richting de rivier, wat bijzondere natuurwaarden met zich meebrengt. Rijkswaterstaat streeft er naar deze kwelmilieus waar dat kan weer terug te brengen als onderdeel van het ecologisch herstel van het Maassysteem.

Dit type waterleefgebied is een ideale vestigingsplaats voor planten en dieren die van stilstaand, helder en mineraalrijk water houden dat rijk is aan planten. Moeraszegge, algemene adderwortel, veldrus, waterviolier en kransvederkruid gedijen er bijvoorbeeld goed. En als er voldoende water- en oeverplanten zijn, dan werkt dat ook positief door op macrofauna. Dat zijn allerlei kleine ongewervelde diertjes en waterinsecten zoals de vierlijneendagsvlieg, zoetwatermosselen en libellensoorten als de glassnijder en vroege glazenmaker. Ook bepaalde vissen kunnen in kwelgeulen voorkomen.

De volgende werkzaamheden maken deel uit van het ontwerp Geul Wellerlooi:

- graven van drie ondiepe kwelgeulen;
- creëren flauw talud bij de geulen door afplaggen van het maaiveld aan westzijde;
- verbreden en verdiepen bestaande lossing richting Maas;
- verwijderen van struweel en een houtwal aan oostzijde;
- aanbrengen drie schotbalkstuwten (regelen waterpeil door middel van balken in het water);
- vervangen bestaande duiker door een beter regelbare klepduiker;
- verwijderen van een duiker;
- aanbrengen dode bomen in de geuldelen als ecologisch waardevol rivierhout.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Via een aantal ontwerpessies heeft het plan vorm gekregen. Daarin is zoveel mogelijk rekening gehouden met wensen van direct betrokken partijen als de gemeente Bergen en grondeigenaar Stichting het Limburgs Landschap. Hieruit kwamen verschillende aandachtspunten en wensen naar voren. Die zijn zorgvuldig afgewogen.

Dit heeft er bijvoorbeeld toe geleid dat in het ontwerp ruimte is opgenomen voor het Limburgs Landschap om eventueel Maasheggen in te passen. De bestaande heggen in het gebied die haaks op de Maas staan blijven ook behouden in de plannen, net als de solitaire bomen en boomgroepen. Wel moet de haag (het struweel) aan de oostkant van de beoogde geulen deels worden verwijderd om Geul Wellerlooi mogelijk te maken. De terrassenrand aan diezelfde kant wordt daarentegen verder versterkt door het talud steil af te graven.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het maatregelgebied op een laagterras ligt dat in het laat-pleistocene is ontstaan. Dit brengt een hoge archeologische verwachting met zich mee. Daarom is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog gevonden, en een krater van een ontplofte bom uit diezelfde periode. In het verdere proces zal rekening worden gehouden met deze hoge kans op archeologische vondsten. Daarvoor gelden standaard werkprotocollen.

## Inrichtingsschets - Monding Looise Graaf

Ecologisch verbeteren beekmondning



## Monding Looise Graaf

Bij deze maatregel staat het ecologisch verbeteren van de monding Looise Graaf centraal. De locatie bevindt zich op de rechteroever van de Zandmaas tussen de dorpen Wellerlooi en Well, ter hoogte van rivierkilometer 130-131 in de gemeente Bergen.

Het betreft een gegraven lossing, die begint bij Wellerlooi en ooit door de mens is aangelegd om kwelwater dat vanuit de achterliggende Maasduinen komt, af te voeren naar de rivier. Tegenwoordig wordt de waterloop ook gebruikt voor de afwatering van regenwater uit het dorp en van de kassencomplexen.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert dat op?

De uitmonding in de Maas moet een aantrekkelijk leefgebied worden met rustig stromend water. Daarvoor wordt de monding over een lengte van 200 meter licht slingerend ingericht. Er komen steile oevers in de buitenbochten en in de binnenbochten juist zachte brede oevers. Verder zijn er dode bomen in het water voorzien als extra impuls voor het ecosysteem. Allerlei waterinsecten, algen en wieren leven op en rond het hout. Vissen kunnen er schuilen en naar voedsel zoeken. Nieuwe duikers onder de weg Geyselberg en de Rijksweg-Zuid zorgen ervoor dat de lossing beter wordt verbonden met de bovenloop.

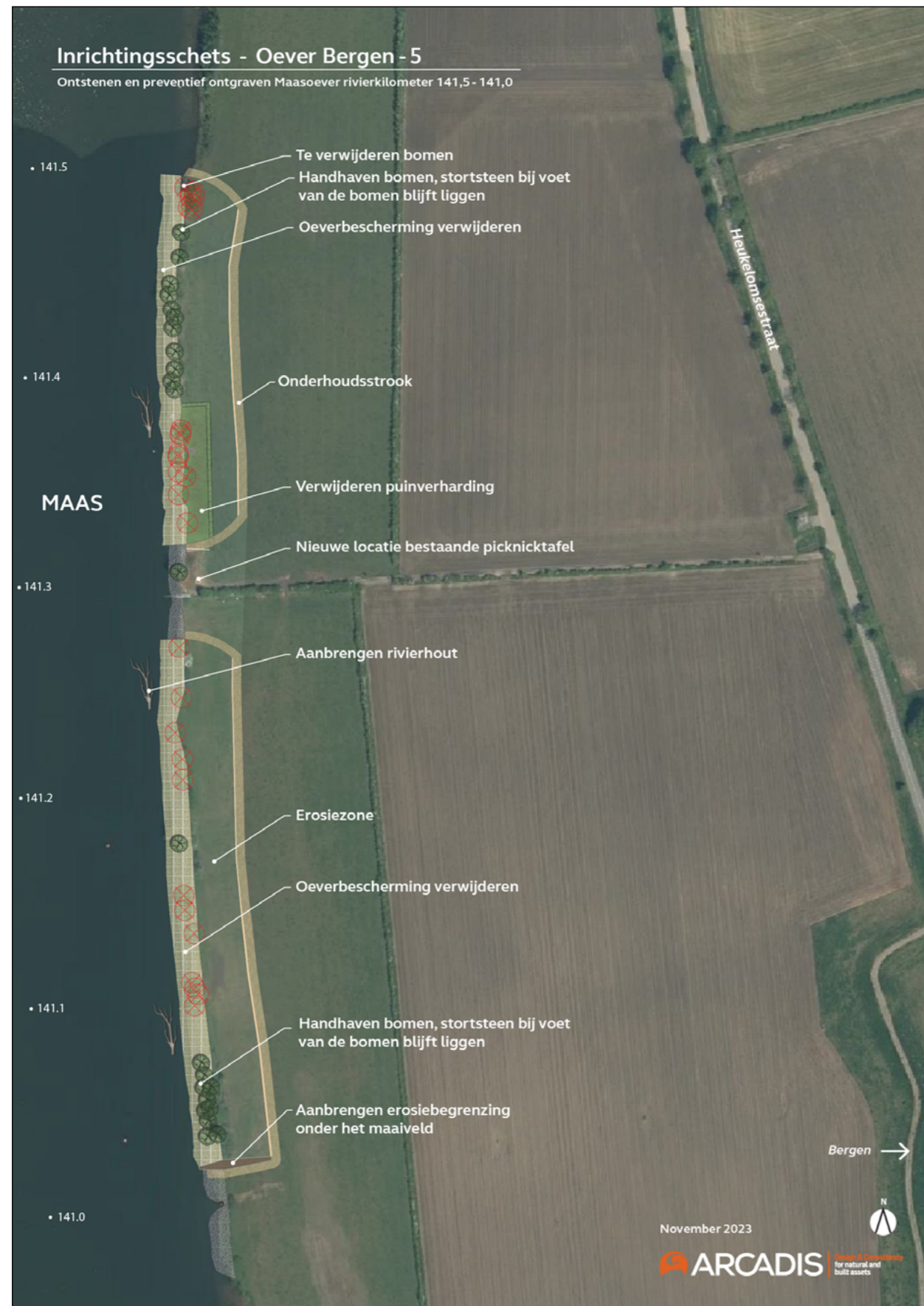
Om de ingang van de Looise Graaf beter toegankelijk te maken voor vis, moeten hier enkele bomen wijken en wordt er wat stortsteen op de oevers van de monding verwijderd. Tegelijkertijd is het de bedoeling juist met strategisch aangebrachte stortsteen de scheepvaartgolven te breken en zo de versturende invloed daarvan in de monding te verminderen.

In het maatregelgebied bevinden zich houtwallen: bomen en struiken op een aarden rand die hier van oudsher het landschap sieren. Evenals houtsingels: lijnvormige landschapselementen die karakteristiek zijn voor dit gebied. Het ontwerp zorgt er voor dat deze niet langer worden doorsneden. Verder is het de bedoeling het zuidelijke maaipad te laten 'verbossen' en het noordelijke maaipad te verleggen en verbreden.

Tot slot komt er een bufferzone om de maatregel te liggen. Dat is een strook land van 5 meter breed die ervoor zorgt dat gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen van aangrenzende landbouwgebieden worden gefilterd en daardoor zo min mogelijk in het water van de Looise Graaf terechtkomen.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Tijdens de voorbereiding en het ontwerpproces is er overleg gevoerd met direct belanghebbenden als Stichting het Limburgs Landschap, gemeente Bergen, Waterschap Limburg en aangrenzende grondeigenaren.



## Oever Bergen-5

Deze maatregel omvat het realiseren van een natuurvriendelijke Maasoever tussen rivierkilometer 140.9 en 141.5, ter hoogte van het dorp Bergen, gelegen in de gelijknamige gemeente.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

Op deze oeverstrook wordt de kunstmatige stenen bestorting over een lengte van circa 420 meter tot onder de waterlijn weggehaald. Het sluit aan de noordzijde direct aan op een eerder in 2016 al gerealiseerde natuurvriendelijke Maasoever met de naam Bergen-2; die wordt zodoende in feite verlengd. Het meest zuidelijke puntje blijft door de aanwezigheid van een overstortvoorziening van de gemeente onaangeroerd; de duiker aldaar blijft behouden.

Op een deel van het traject bevindt zich een puinlaag. Die wordt tot zo'n 60 centimeter onder het maaiveld afgegraven om te voorkomen dat dit materiaal in de rivier terecht komt als de oever gaat afkalven. Afslag als zodanig is een natuurlijk en gewenst proces, waar de maatregel Bergen-5 dan ook op inzet. In het midden van het werkgebied bevindt zich een Maasheg. Deze blijft behouden. De bestaande picknicktafel wordt naar de Maasheg verplaatst, omdat die tafel anders in de erosiezone zou staan. Een aantal bomen moet wijken voor het realiseren

van deze KRW-maatregel. Bij de bomen die wel kunnen blijven staan, blijft het stortsteen aan de voet van de bomen liggen. Zo zijn ze beter bestand tegen omvallen. Tot slot maakt het afzinken van enkele dode bomen in de oeverzone deel uit van het ontwerp. Vanzelfsprekend wordt dit rivierhout stevig verankerd vastgelegd om wegdrijven te voorkomen.

Om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren is het belangrijk dat de inrichting van de Maas wordt aangepast: minder harde stenige oevers en meer zachte geleidelijk oplopende oevers. Bij een kanaalachtige inrichting hebben planten en dieren te weinig kans zich te ontwikkelen; het waterleven speelt zich vooral af in ondiepe oeverzones.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Over het ontwerp is afgestemd met direct betrokken partijen als de gemeente Bergen. Daaruit zijn diverse aandachtspunten en wensen naar voren gekomen, waar zoveel mogelijk rekening mee is gehouden in het ontwerp, zoals het behoud van de Maasheg en de picknicktafel.



Een deel van het maatregelgebied van Oever Bergen-5. Foto: Studio Retouched



## Oever Afferden-2

Ook ter hoogte van Afferden staat een natuurvriendelijke Maasoever gepland en wel over een lengte van 400 meter tussen rivierkilometer 143.8 en 144.2.

### Wat gaat er gebeuren en wat levert het op?

Bij deze oeverstrook wordt de onnatuurlijke stenen bestorting over 400 meter verwijderd. Voor het zuidelijk deel van het achterland geldt een hoge archeologische verwachting. Op die plek blijft de oeververdediging daarom onder water gedeeltelijk liggen, zodat de afkalving niet te ver gaat.

Na het 'ontstening' zal de oever in zekere mate afbrokkelen en zich beetje bij beetje landinwaarts terugtrekken. Een zachtere geleidelijke overgang van land naar water is het resultaat. En dat is goed nieuws voor de rivierflora en -fauna die nu weer de kansen krijgen terug te keren. Een grotere variatie aan soorten zorgt voor een robuuster ecosysteem dat tegen een stootje kan in moeilijke tijden als droogte of uitbraak van ziekte.

Voorts plaatst Rijkswaterstaat enkele dode bomen in de oeverzone. Met name macrofauna profiteert daarvan. Dat zijn allerlei waterinsecten, mosselen, slakjes en andere kleine diertjes die op en bij dood hout leven. Vanzelfsprekend worden deze boomrifen stevig verankerd om wegdrijven te voorkomen.

### Totstandkoming ontwerp en afstemming

Met direct betrokken partijen als de gemeente Bergen is het ontwerp tot stand gekomen. Daarbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met verschillende wensen en eisen. Een daarvan was bijvoorbeeld het behoud van oude bomen, zowel solitaire als groepjes bomen, wat ook is doorgevoerd in het ontwerp.

Dit is een uitgave van

**Rijkswaterstaat**

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
0800 - 8002

november 2023 | ZN1123ZB158