



## **Besluit Motivering**

### **1 Inleiding**

#### **1.1 Aanleiding en doel KRW**

Schoon oppervlaktewater is een essentiële randvoorwaarde voor planten en dieren om te kunnen leven. Bovendien biedt het voor de mens een aantrekkelijke leefomgeving. Rijkswaterstaat werkt aan het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit van de Nederlandse rivieren. De maatregelen die Rijkswaterstaat hiervoor neemt komen voort uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Doel van de KRW is dat al het water in Europa schoon en gezond is. De KRW is in 2000 vastgesteld en kent drie uitvoeringsperiodes: 2009-2015, 2016-2021 en 2022-2027.

De KRW-richtlijn bepaalt dat de wateren een goed leefgebied moeten vormen voor de planten en dieren die er van nature thuishoren. De KRW-opgave is het verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Dit geldt voor al het water in Nederland, waarbij Rijkswaterstaat verantwoordelijk is voor het verbeteren van de kwaliteit van het water in de grote rivieren. Uiterlijk in 2027 moeten de doelen voor schoon en gezond water zijn gehaald of moeten op zijn minst alle KRW-maatregelen zijn genomen om dit mogelijk te maken.

De KRW-maatregelen zijn onder meer gericht op het verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Europese rivieren. Door herinrichting van oevers, uiterwaarden en beekmondingen kunnen verdwenen leefgebieden van waterplanten en -dieren in en langs de Maas weer zoveel mogelijk worden teruggebracht. Voorbeelden van KRW-maatregelen zijn:

- Herstel van verbindingen om vissen ruim baan te geven;
- Verbeteren van geleidelijke overgangen tussen water en land en tussen zoet en zout water;
- Een betere uitwisseling tussen de hoofdstroom van de rivier en geulen in de uiterwaarden;
- Voorkomen of beperken van de afwenteling van stofstromen vanuit bovenstrooms gelegen watersystemen. In enkele gebieden is het voorkomen van algenbloei een belangrijk aandachtspunt.

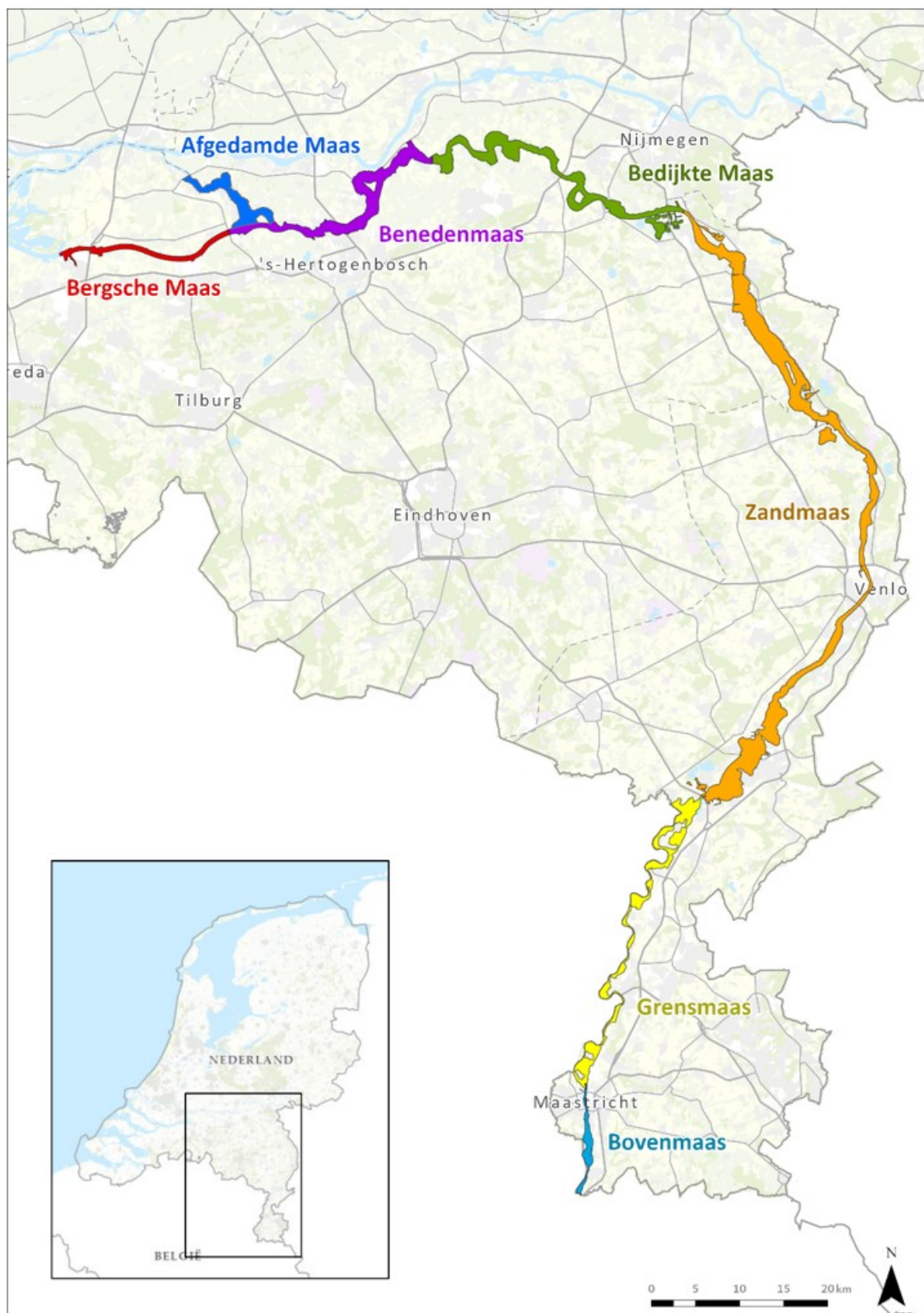
De KRW schrijft voor dat er stroomgebiedbeheerplannen (sgbp'en) moeten worden opgesteld met de beschrijving van de watersystemen, doelen en KRW-maatregelen. Voor de Rijn, Maas, Schelde en Eem zijn de eerste sgbp'en opgesteld in 2009, in 2022 zijn deze geactualiseerd. De sgbp'en zijn een bijlage bij het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. In deze sgbp'en is op hoofdlijnen beschreven welke KRW-maatregelen de komende jaren worden uitgevoerd. Langs de grote rivieren zijn de afgelopen jaren al diverse KRW-maatregelen uitgevoerd voor de KRW-opgave. Om te komen tot realisatie van de KRW-maatregelen langs de Maas in de laatste uitvoeringsperiode is het Programma Kaderrichtlijn Water Zuid-Nederland opgesteld.

#### **1.2 Programma Kaderrichtlijn Water Zuid-Nederland**

Het programma KRW Zuid-Nederland (KRW-ZN) heeft betrekking op het stroomgebied van de Maas: van Eijsden, waar de Maas Nederland binnenstroomt, tot en met de Bergsche Maas en de Afgedamde Maas (onderdeel van de Benedenmaas). Het stroomgebied beslaat het gebied vanaf rivierkilometer 5 tot en met rivierkilometer 240. Het programma KRW-ZN bestaat uit verschillende typen KRW-maatregelen in een aantal waterlichamen. Per waterlichaam zijn in de KRW ecologische waterkwaliteitsdoelen vastgesteld. Figuur 1-1 geeft een overzicht van de verschillende waterlichamen in de Maas.

Voor de uitvoering van KRW-maatregelen zijn op grond van de inmiddels ingetrokken Waterwet (ontwerp-)projectplannen opgesteld en worden vanwege de per 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet, (ontwerp-)projectbesluiten opgesteld. Elk besluit (projectplan Waterwet of projectbesluit Omgevingswet) omvat één of meer KRW-maatregelen. Maatregelen in hetzelfde waterlichaam zijn zoveel mogelijk in hetzelfde besluit opgenomen.

De indeling van de te nemen besluiten is gebaseerd op de ligging in de verschillende waterlichamen en de termijn waarop de KRW-maatregel kan worden uitgevoerd. Voor het programma worden naar verwachting nog meer projectbesluiten genomen.



Figuur 1-1 Waterlichamen van de Maas in het programma KRW-ZN. De Afgedamde Maas maakt onderdeel uit van de Benedenmaas.



### 1.3 Projectbesluit

Dit document bevat de motivering voor het Projectbesluit KRW Maas, maatregelen Poederoijense Waard, Slijkwellsewaard en Doornwaard.

Dit projectbesluit heeft betrekking op drie KRW-maatregelen langs de Afgedamde Maas in het waterlichaam Benedenmaas. De waterkwaliteit van de Afgedamde Maas draagt bij aan de waterkwaliteit van het waterlichaam Benedenmaas.

Voor de Afgedamde Maas zijn de KRW-doelen nog niet bereikt. Dit blijkt uit de 'Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands' (MWTL) waarin Ecologische Kwaliteitsratio-scores zijn bepaald voor de Afgedamde Maas. In de Afgedamde Maas scoren zowel het leefgebied van ongewervelde dieren en die van vissen ontoereikend tot slecht (zie Tabel 1 1).

Tabel 1-1 EKR-scores per jaar Afgedamde Maas. De kwaliteit van de Afgedamde Maas draagt bij aan de kwaliteit van de Benedenmaas; groen = goed, geel = matig, oranje = ontoereikend en rood = slecht (Macrofauna = ongewervelde dieren)

	2009	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Macrofauna</b>	0,35	0,30	0,30	0,42	0,36	0,36
<b>Waterplanten</b>	0,49	0,39	0,45	0,47	0,47	0,46
<b>Vissen</b>	0,11	0,14	0,16	0,13	0,13	0,10

Om de ecologische waterkwaliteit te verbeteren worden voor de Afgedamde Maas KRW-maatregelen genomen gericht op het realiseren van meer en beter leefgebied voor vissen, ongewervelde dieren en waterplanten. Dit kan worden gedaan door bij het maken van het KRW-ontwerp rekening te houden met de principes van het DNA van de rivier volgens de Smart Rivers aanpak<sup>1</sup>.

Bij de 'Smart Rivers aanpak' wordt er onder andere gewerkt op een manier waarbij het DNA van de rivier wordt gebruikt als objectief en toepasbaar criterium voor integrale ruimtelijke kwaliteit. Zo kan er samen worden gewerkt op basis van een gedeeld begrip van het riviersysteem en zijn keuzes hierdoor onderbouwd.

Kijkend naar het DNA van de Afgedamde Maas betekent dit het versterken van aquatische ecotopen met een beperkte getijdenwerking en meer ruimte voor natuurlijke oeverzones (voorheen riet- en biezenorzen). Daarnaast is de aanwezigheid van (geïsoleerd) moeras, in de vorm van geïsoleerde geulen en plassen, historisch een belangrijk element in het Afgedamde Maasgebied.

Met name voor vissen en ongewervelde dieren is verbetering van de biodiversiteit nodig in het waterlichaam Benedenmaas. De geconstateerde knelpunten binnen het gebied zijn met name een gebrek aan:

- Paai- en opgroeimogelijkheden voor jonge vissen met een voorkeur voor stilstaand water en rijke beplanting;
- Groeimogelijkheden voor oeverplanten en waterplanten;
- Diverse habitatniches voor kenmerkende soorten ongewervelde dieren die leven in of op de bodem of sediment of in de oeverzone op hout of vegetatie.

Gezien de knelpunten is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vastgesteld dat de volgende opgave volgens de Smart Rivers principes dient te worden gerealiseerd binnen de Afgedamde Maas<sup>2</sup> ;

- De aanleg van 2,5 kilometer geulen in het gebied en;
- De realisatie van 8,5 kilometer aan natuurvriendelijke oevers of 4,25 kilometer geulen.

Deze KRW-maatregelen moeten een directe invloed hebben op de geschiktheid van de Benedenmaas voor migrerende vis, ongewervelde dieren en waterplanten. Hiernaast dienen de KRW-maatregelen bij te dragen aan het realiseren van een natuurlijkere inrichting van de rivier.

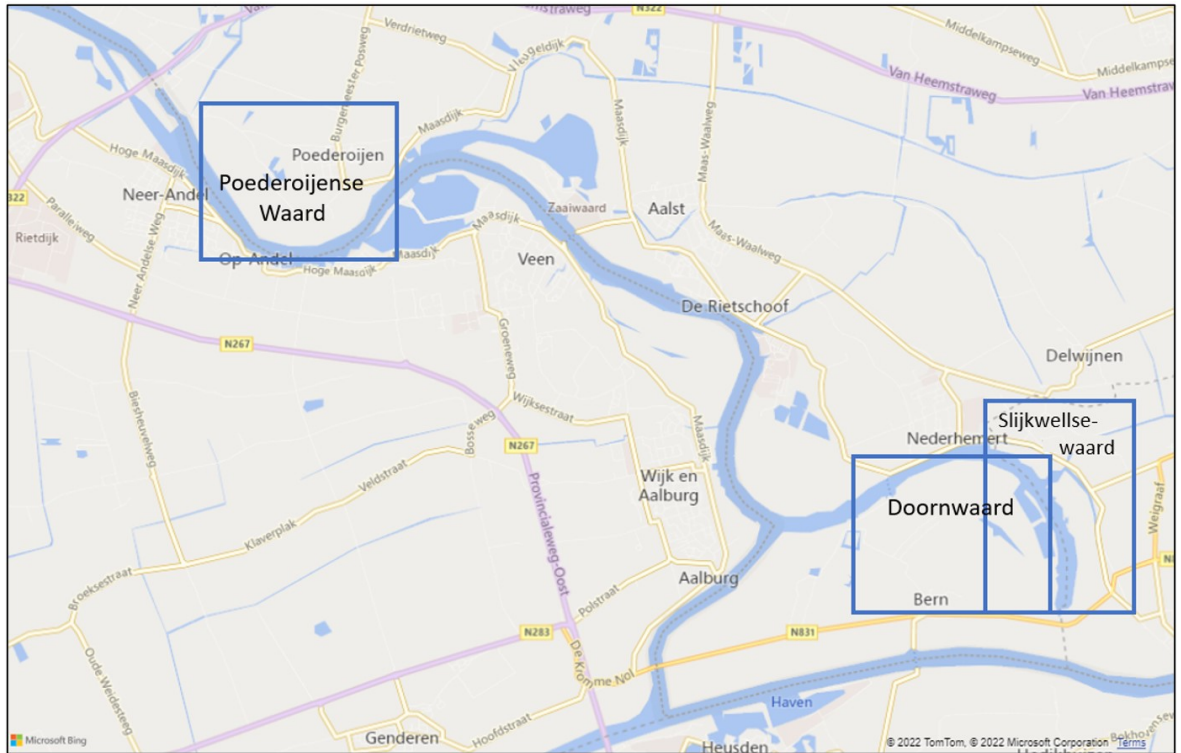
Om invulling te geven aan de doelstelling binnen de Afgedamde Maas worden de volgende drie KRW-maatregelen getroffen;

<sup>1</sup> <https://www.smartrivers.nl>

<sup>2</sup> Deze opgave volgt uit het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016 - 2021.

- Geulen Doornwaard: Het uitbreiden van een bestaande geul en de aanleg van een eenzijdig aange-  
takte getijdengeul door het verondiepen van een zandwinplas;
- Geul Slijkwellsewaard: Het verbreden van de bestaande geul en het aanleggen van moeraszones  
in de plas die de zuidelijke geul met de Afgedamde Maas verbindt;
- Geulen Poederijense Waard: De aanleg van een geïsoleerde geul.

Het doel van deze KRW-maatregelen is het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit van de Afgedamde Maas door het verbeteren van de visstand, een toename van de macrofauna (hierna te noemen ongewervelde dieren) en van macrofyten (hierna te noemen waterplanten) langs en in de Afgedamde Maas. Dit draagt bij aan het bereiken van de algehele KRW-doelstelling van het programma KRW-ZN.



Figuur 1-2 Locaties KRW-maatregelen in de Afgedamde Maas

Figuur 1-2 geeft weer op welke gebieden dit projectbesluit betrekking heeft. Binnen deze gebieden ligt het projectgebied. Dit is het gebied waar de aanleg en de beheer- en onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden. Hoofdstuk 4 ligt dit nader toe.

## 1.4 Leeswijzer

Dit document bevat de motivering voor het Projectbesluit KRW Maas, maatregelen Doornwaard, Slijkwellsewaard en Poederijense Waard met de bijbehorende bijlagen (waaronder een verklarende woordenlijst). Het document biedt een compleet overzicht van het besluitvormingsproces en het project. Hoofdstuk 2 geeft het wettelijk kader weer. Hoofdstuk 3 beschrijft het verkenning- en participatieproces en de belangenafweging. Hoofdstuk 4 behandelt het project, het projectgebied en te treffen KRW-maatregelen. Hoofdstuk 5 bespreekt de impact op de leefomgeving. Hoofdstuk 6 gaat in op de verschillende belangen in het gebied en hoe deze worden beïnvloed en afgewogen. In hoofdstuk 7 wordt de uitvoerbaarheid beoordeeld. Hoofdstuk 8 richt zich op de projectrealisatie.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Vaststelling projectbesluit

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) stelt op grond van artikel 5.44, eerste lid van de Omgevingswet (Ow), het Projectbesluit KRW Maas, maatregelen Doornwaard, Slijkwellsewaard en Poederijense Waard vast.

Voor het vaststellen van een projectbesluit is gekozen omdat de Minister van IenW op grond van de Omgevingswet daarmee op doelmatige en doeltreffende wijze uitvoering kan geven aan de doelen die



voortvloeien uit de Europese Kaderrichtlijn Water. Er geldt een Europese, en daarmee ook een nationale, verplichting om hier aan te voldoen.

In sommige gevallen moet een dergelijk projectbesluit worden vastgesteld in overeenstemming met de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Dat is bij dit project niet aan de orde omdat het een project betreft gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit. Dit laatste volgt uit artikel 10.3 van de Omgevingsregeling.

### **Relatie met het omgevingsplan**

In paragraaf 5.1.3.5 wordt beschreven dat uitvoering van de drie KRW-maatregelen van dit projectbesluit (deels) strijdig is met het omgevingsplan<sup>3</sup> van de betreffende gemeente.

Het projectbesluit moet volgens artikel 5.52 Ow als dit nodig is de regels van het omgevingsplan wijzigen. Echter, nog niet alle omgevingsplannen voldoen volledig aan de Omgevingswet. Gemeenten hebben tijdens een overgangsfase tot 1 januari 2032 de tijd om een omgevingsplan vast te stellen dat geheel aan de eisen van de Omgevingswet voldoet. Vanwege deze overgangsfase heeft de wetgever geregeld dat gedurende deze fase het projectbesluit niet ook de regels van het omgevingsplan hoeft te wijzigen.

Het projectbesluit is deels in strijd met het omgevingsplan. Daardoor geldt dit besluit volgens artikel 22.16 Ow automatisch (van rechtswege) als omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Onder de Omgevingswet is met deze vergunning afwijking van de regels van het omgevingsplan toegestaan.

### **Instructieregels**

Voor de Minister van Infrastructuur en Waterstaat geldt bij het vaststellen van het projectbesluit een aantal instructieregels vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit zijn regels die gaan over de inhoud of motivering van het vast te stellen besluit. Deze instructieregels staan in de volgende paragrafen en artikelen van het Bkl: de paragrafen 5.1.1 en 5.1.2, artikel 5.37, paragraaf 5.1.4, de artikelen 5.129d, eerste lid, onder a en g, en 5.129e, eerste en tweede lid, de paragrafen 5.1.5.5, 5.1.7a en 5.1.8 en artikel 5.165. Deze regels schrijven voor dat het projectbesluit moet worden getoetst aan diverse aspecten van de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld de aspecten natuur, water en bodem. Deze beoordeling staat hierna beschreven in hoofdstuk 5.

## **2.2 Mer-beoordeling**

Voorafgaand aan het vaststellen van het projectbesluit moet worden beoordeeld of het de uitvoering van een project betreft waarvoor een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Vanuit bijlage V van het Omgevingsbesluit volgt dat het project mer-beoordelingsplichtig is. Dit omdat er binnen de KRW-maatregelen in de Afgedamde Maas sprake is van het opvullen van een diepe plas (categorie K10 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit).

Het doel van de mer-beoordeling is om te beoordelen of bij het te nemen projectbesluit belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In de uitgevoerde mer-beoordeling (zie bijlage 2) wordt geconcludeerd dat bij de uitvoering van het project geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en het opstellen van een milieueffectrapport daarom niet nodig is. Deze conclusie kan mede worden getrokken doordat via het treffen van een aantal mitigerende maatregelen negatieve milieueffecten kunnen worden voorkomen. Hoofdstuk 5 gaat hier in meer detail op in.

## **3 Verkenning en participatie**

### **3.1 Verkenning**

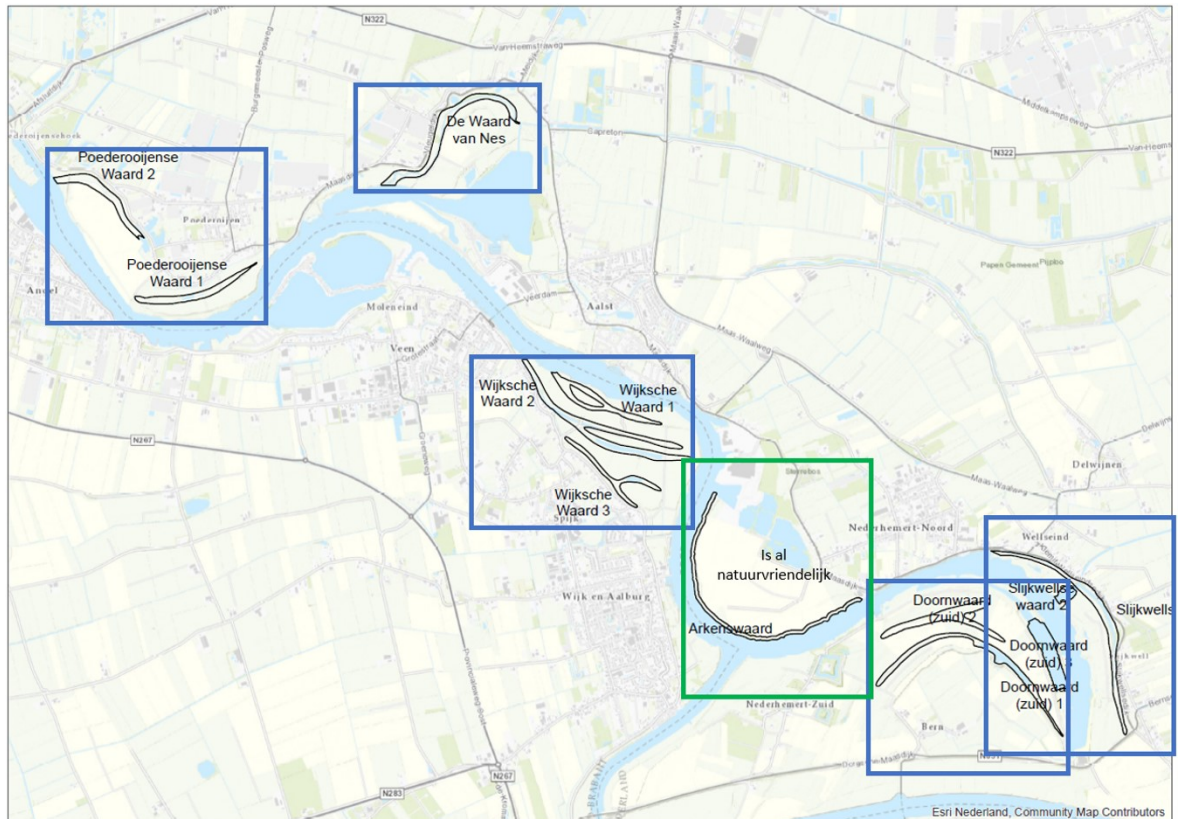
Om de ecologische kwaliteit van de Afgedamde Maas te verbeteren en een bijdrage te leveren aan de KRW-opgave zijn in de verkenningsfase van het project verschillende uiterwaarden rond de Afgedamde Maas onderzocht op hun potentie voor KRW-maatregelen. Bij de bepaling van de zoekgebieden is onder andere rekening gehouden met;

<sup>3</sup> Dit is na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 het 'van rechtswege' (dit wil zeggen: automatisch) geldende omgevingsplan en betreft feitelijk nog de op basis van de (oude) Wet ruimtelijke ordening vastgestelde bestemmingsplannen. Onder andere deze bestemmingsplannen maken volgens artikel 22.1 Ow deel uit van het zogeheten 'tijdelijk deel' van het omgevingsplan.

- De ligging van oude geulstructuren. Deze zijn bepaald op basis van geomorfologische kaarten en de hoogteligging. Op deze plekken kan een KRW-maatregel aansluiten op de vroegere functie van de rivier en wordt extra afgraven voorkomen;
- Een bestaande watergang of plas, waar met aanpassingen meer ecologische diversiteit kan worden bereikt. Denk aan het Zwin (oude geulstructuur) en de zandwinplas in de Doornwaard.

Dit heeft geleid tot de selectie van zes zoekgebieden binnen de Afgedamde Maas (zie Figuur 3-1):

- Doornwaard;
- Slijkwellsewaard;
- Poederoijense Waard;
- Wijksche waard;
- Waard van Nes;
- Arkenswaard.



Figuur 3-1 Zoekgebieden Afgedamde Maas

Hierna is binnen de vastgestelde zoekgebieden onderzocht welke plekken geschikt zijn voor KRW-maatregelen en waar zich belemmeringen bevinden. Denk hierbij aan:

- Aanwezige bebouwing of waterkerende functie of andere bestaande bestemming die niet te combineren valt met een KRW-maatregel. Bijvoorbeeld natuurontwikkeling nabij kasteel Nederhemert;
- Aanwezige aardgastransportleiding die niet in te passen valt in een ontwerp, waardoor een verlegging tot onacceptabele maatschappelijke kosten zou leiden;
- Vergunde of ver ontwikkelde andere ruimtelijke plannen waarmee een KRW-maatregel strijdig is. Bijvoorbeeld het Provinciale inrichtingsplan Doornwaard (2019);
- Er is op de plek van het zoekgebied al een KRW-maatregel gerealiseerd in een eerder KRW-project. Bijvoorbeeld de noordelijke geul in de Doornwaard en een geul in de Waard van Nes.

Naar aanleiding van deze analyse zijn tijdens het ontwerpproces de Arkenswaard, Wijksche Waard en de Waard van Nes afgevallen. De Arkenswaard omdat de oever hier tijdens een veldbezoek al ontstend bleek te zijn en de Wijksche Waard en de Waard van Nes omdat deze KRW-maatregelen niet haalbaar waren. In de Poederoijense waard is de tweede geul ook afgevallen omdat deze niet haalbaar bleek. In de Doornwaard is het zoekgebied verkleind omdat in het noordelijk deel al door de provincie Gelderland een natuurontwikkeling is uitgevoerd. Hiermee zijn de volgende KRW-maatregelen overgebleven;

- Doornwaard (Zuid) 1 hierna te noemen Geulen Doornwaard;
- Slijkwellsewaard 1 en 2 hierna te noemen Geul Slijkwellsewaard;



- Poederrijse Waard 1 hierna te noemen Geulen Poederrijse Waard.

Hoofdstuk 4 geeft een verdere toelichting op de te treffen KRW-maatregelen. Voor alle drie hiervoor genoemde KRW-maatregelen zijn zogeheten grondslagendossiers opgesteld (zie bijlage 3). In deze dossiers wordt voor elke maatregel beschreven waarom het treffen van maatregelen in het waterlichaam Beneden Maas noodzakelijk is, waarom voor een bepaald type maatregel is gekozen, hoe de keuze is gemaakt voor de locatie waar de maatregel wordt uitgevoerd en waarom de locatie hiervoor geschikt is.

### **3.2 Kennisgeving voornemen en participatie**

Volgens de Omgevingswet start de procedure om te komen tot het vaststellen van een projectbesluit met het bekendmaken van een kennisgeving voornemen en een kennisgeving participatie.

Op grond van artikel 4.63 lid 4 van de Invoeringswet Omgevingswet zijn dergelijke bekendmakingen niet nodig als voor inwerkingtreding van de Omgevingswet op grond van de Waterwet:

- Een projectplan is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en de voorbereiding voor inwerkingtreding van de Omgevingswet in een vergevorderd stadium is;
- Er (uiteindelijk) geen ontwerp van het projectplan ter inzage is gelegd; en
- Er voldaan is aan artikel 5.48, eerste lid Ow. Dit houdt in dat in het kader van de voorbereiding van het projectplan een verkenning moet hebben plaatsgevonden waarbij inzichten en kennis zijn vergaard over de aard van (in dit geval) de KRW-opgave, de voor de fysieke leefomgeving relevante ontwikkelingen en de mogelijke oplossingen voor deze opgave.

Omdat bij het project Afgedamde Maas aan deze voorwaarden wordt voldaan mag in plaats van het aanvankelijk voor dit project voorbereide projectplan een projectbesluit worden vastgesteld zonder bekendmaking van de kennisgeving. Hiervoor geldt wel dat binnen een periode van een jaar en zes maanden na inwerkingtreding van de Omgevingswet het projectbesluit definitief moet zijn vastgesteld.

### **3.3 Participatieproces**

In het proces om te komen tot het projectbesluit zijn belanghebbenden intensief betrokken. Via verschillende kanalen is mondeling en schriftelijk aandacht besteed aan het tijdig en doelmatig verstrekken en verkrijgen van informatie van belanghebbenden.

Er is een stakeholderanalyse opgesteld aan de start van de planuitwerking van KRW-maatregelen langs de Maas. Hierin is bepaald welke belangen spelen en hoe de verschillende belanghebbenden worden betrokken. Na de start van en gedurende de planuitwerking zijn persoonlijke gesprekken gevoerd met de grondeigenaren, natuur beherende organisaties en gemeenten. Tijdens deze gesprekken zijn het programma Kaderrichtlijn Water Zuid-Nederland en de KRW-maatregelen toegelicht. Vragen en belangen zijn daarnaast actief opgehaald door stakeholders te vragen om hun mening over de KRW-maatregel en ideeën in te brengen. Tijdens de ontwerpessies in elke fase van het ontwerpproces zijn belanghebbenden zoals gemeenten, provincies, grondeigenaren, waterschappen en lokale belangenverenigingen uitgenodigd om mee te denken over het ontwerp. Voor grotere KRW-maatregelen die veel invloed hebben op belangen van de omgeving, zijn fysieke of digitale informatiebijeenkomsten georganiseerd.

#### **Informatiekanalen**

De omgeving is en wordt verder geïnformeerd via diverse media, zoals:

- Projectinformatie op en [www.samenwerkenaanriviernatuur.nl](http://www.samenwerkenaanriviernatuur.nl);
- De nieuwsbrief KRW-ZN die twee keer per jaar wordt verstuurd en waar iedereen zich op kan abonneren;
- Advertenties in lokale dagbladen en/of huis-aan-huisbladen;
- Communicatie via sociale media als Facebook en X (voorheen Twitter);
- De centrale publieksinformatielijn van Rijkswaterstaat 0800-8002 voor vragen, klachten en meldingen;
- Persberichten.

## **4 Inhoud projectbesluit**

### **4.1 Het projectgebied**

In het projectbesluit wordt gesproken over verschillende gebieden, die hieronder worden toegelicht:

- Het projectgebied is het gebied waar het projectbesluit betrekking op heeft. Het projectgebied bestaat uit het gebied waarbinnen aanleg en het toekomstig beheer en onderhoud van de KRW-maatregelen zal plaatsvinden;
- Als er voor het toekomstige beheer en onderhoud een strook benodigd is zal deze beheer- en onderhoudsstrook aansluiten op de grens van de KRW-maatregel. Deze strook heeft een breedte van



4,1 meter en is onderdeel van het projectgebied. Uitzondering op deze breedte zijn beheer- en onderhoudsstroken die eigendom zijn van Waterschappen of Terrein beherende organisaties, hier worden de breedtes van de door die gehanteerde organisaties aangehouden. Meer detail over het beheer en onderhoud is opgenomen in paragraaf 8.5;

- Binnen het projectgebied liggen ook plekken waar geen fysieke maatregelen worden getroffen. Dit is het KRW-gebied.
- Rondom de KRW-maatregelen kan een zogenaamde bufferzone worden gerealiseerd om te zorgen voor een extra impuls voor de KRW-waarden. Een bufferzone is een zone waarin geen mest wordt uitgereden en waar geen gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Hiermee wordt de kans verminderd dat er ongewenste stoffen vanuit landbouwgebied via het (grond)water in de KRW-maatregel terecht komen. Bufferzones rond geulen hebben een breedte van 15 meter vanaf de grens van de erosielimietlijn. Voor beekmondingen geldt dat het beleid van de waterschappen wordt aangehouden. De dimensionering van de bufferzones is verwerkt in de Bijlage "Memo Bufferzones langs KRW-maatregelen KRW-ZN" (Bijlage 4). Voor de realisatie van de bufferzone is het vereist dat de grondeigenaar medewerking verleent.

## **4.2 Beschrijving project**

### **4.2.1 Geulen Doornwaard (zuid) [AM\_229\_L]**

#### **4.2.1.1 Huidige situatie**

De Doornwaard is een uiterwaard in de Afgedamde Maas ten noorden van de afsluitende dam bij Ammerzoden (rivierkilometer 228.8 – 231.7) in de gemeente Zaltbommel (zie Figuur 4-1). Aan de zuidzijde wordt de uiterwaard begrensd door de provinciale weg, aan de noordzijde ligt een rietzone langs de Afgedamde Maas. Aan de westzijde ligt een waterkering met binnendijks het kasteel Nederhemert. Het landgebruik is agrarisch grasland en akkerbouw (mais). In het gebied is geen bebouwing aanwezig. De zandwinplas maakt onderdeel uit van het Gelders NatuurNetwerk (GNN). De randen rondom de zandwinplas zijn deel van het Groene Ontwikkelzone. De geïsoleerde geul 't Zwin ligt binnen het GNN. Het gebied ten zuiden van 't Zwin is in de bestaande situatie geen onderdeel van het GNN of de Groene Ontwikkelzone.

In het westelijk deel van de uiterwaard ligt een paar honderd meter landinwaarts langs de dijk de langgestrekte plas 't Zwin. Deze plas is een van de Afgedamde Maas geïsoleerde geul. Bomen en struiken scheiden 't Zwin van het naastgelegen akkerland. Deze plas 't Zwin is in particulier eigendom en beheer.

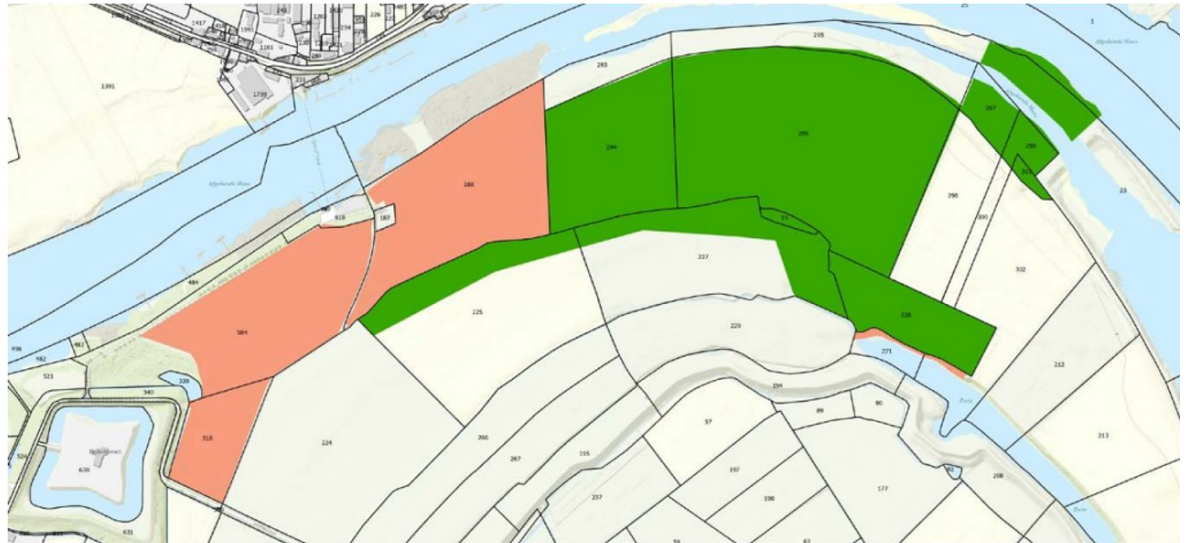
Ten zuiden van de Afgedamde Maas ligt een zandwinplas. In 2014 is hier al een KRW-maatregel uitgevoerd, waarbij de zandwinplas is aangetakt op het zomerbed van de Afgedamde Maas en een getijdegeul, parallel aan de Afgedamde Maas, is aangelegd. De zandwinplas is volledig in eigendom van de Staat. Voor de beweiding en het agrarisch gebruik van de percelen rondom de zandwinplas heeft het Rijksvastgoedbedrijf een overeenkomst met een pachter gesloten.





Figuur 4-1 Ligging Doornwaard langs de Afgedamde Maas

In de Doornwaard is buiten het programma KRW-ZN om sprake van een natuurontwikkelingsopgave. Hiervoor is in 2023 door de provincie Gelderland een impuls gegeven aan het gebied volgend uit het natuurbeheerplan Doornwaard Nederhemert 2023-2031. Er is geen sprake van overlap tussen projectgebieden van KRW-ZN en dat van de provincie (zie Figuur 4-2).



Ontwerp Natuurbeheerplan 2024  
 Beheergebied Ambitie 2024  
 BeheerType  
 N00.01 Nog om te vormen naar natuur  
 N00.02 Omvorming- Kwaliteitsimpuls (inrichting)

Figuur 4-2 Projectgebied Natuurontwikkeling Doornwaard Nederhemert-Zuid

#### 4.2.1.2 Oplossing

Figuur 4-3 is de inrichtingsschets voor de Geulen Doornwaard. De paragrafen hieronder beschrijven het ontwerp. Voor meer detail wordt verwezen naar de ontwerpnota en ontwerptekeningen in bijlage 5.



Figuur 4-3 Inrichtingsschets Geulen Doornwaard



De beoogde maatregel bestaat uit het realiseren van een getijdengeul door verondieping van de zandwinplas en het verlengen van een geïsoleerde geul. Deze maatregel omvat het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:

#### Zandwinplas:

- Verlengen van de oostelijke kades, door het aanbrengen van landtongen (deels afsluiten van de plas);
- Verondiepen van het zuidelijke gedeelte van de plas;
- Aanvullen van noordelijke oevers met zand, creëren moeraszone;
- Aanbrengen en verankeren van dood hout;
- Verplaatsen van de boot-werende ballenlijn.

#### Het Zwin:

- Verlengen van de bestaande geul;
- Verwijderen van rasters;
- Plaatsen van tijdelijke rasters.

### **Verondieping en ontwikkeling bestaande zandwinplas naar getijdengeul**

De KRW-maatregel voorziet in het verondiepen van de bestaande zandwinplas tot een getijdegeul, zodat er geschikt leefgebied voor vissen, ongewervelde dieren en waterplanten wordt gecreëerd. Momenteel heeft de zandwinplas een diepte van -10 meter NAP en steile taluds. Het zuidelijke deel van de zandwinplas wordt verondiept door de plas tot tussen de -0.5 meter en -1.5 meter NAP op te vullen met grond en baggerspecie. De taluds worden daarnaast geleidelijk gemaakt (1:10). In de oeverzone en in de aansluiting van de nieuwe getijdengeul op de diepe plas wordt dood rivierhout geplaatst en verankerd aan de bodem om zo leefgebieden voor ongewervelde dieren en jonge vis te creëren. De getijdengeul in de plas wordt afgewerkt met klei en in de moeraszones wordt riet aangeplant. Hiermee wordt de ontwikkeling van rietmoeras en oobos verder gestimuleerd. Aan de noordzijde van de zandwinplas wordt de overgang tussen de zandwinplas en de bestaande KRW-geul geleidelijk gemaakt. Hierdoor ontstaat een ecologisch waardevolle moeraszone. Op de nieuwe geleidelijke taluds worden rietzones aangelegd. Deze rietzones gaan over in een steiler talud (1:5) met bloemrijk grasland en struweel.

De twee landtongen die de zandwinplas van de Afgedamde Maas scheiden worden verlengd. Zo wordt de oeverlengte vergroot. De verbinding tussen de zandwinplas en de Afgedamde Maas neemt hiermee af van 200 meter breed tot 50 meter breed. De landtongen worden afgewerkt met zand zodat dit aansluit bij het beeld van de Afgedamde Maas met de bestaande zandstrandjes langs de oevers. Met een ballenlijn wordt de opening afgesloten voor gemotoriseerd bootverkeer.

Door het zoekgebied van de Geulen Doornwaard aan de noordelijke zijde in te perken is rekening gehouden met de natuurontwikkeling die de provincie Gelderland in de Doornwaard uitvoert.

### **Geul 't Zwin**

De bestaande geul het Zwin wordt met ongeveer 150 meter in zuidoostelijke richting verlengd (Figuur 4-3). In de verlengde geul worden relatief steile taluds (1:4) gecreëerd vanwege de beperkte beschikbare ruimte en het grote hoogteverschil met het omliggende maaiveld en de aanwezigheid van de regionale waterkering direct aan de westzijde van de KRW-maatregel. De totale breedte van de ontgraving bedraagt 38 meter. Het talud van de verlengde geul is aan de westzijde (nabij de waterkering) ongeveer 7 meter breed en aan de oostzijde 15 meter breed. De bodem van de verlengde geul komt gemiddeld een meter onder gemiddeld laagste grondwaterstand te liggen, op 0,80 meter - NAP. Het maaiveld aan de westzijde ligt op ongeveer 2,3 meter +NAP en aan de oostzijde is de hoogte ongeveer 3 meter +NAP. Het bestaande oobos en/of doornstruweel langs het Zwin blijft behouden en heeft ontwikkelruimte, wat bijdraagt aan het leef- en foeragegebied van onder andere insecten, vogels, zoogdieren en planten.

#### **4.2.1.3 Doelbereik**

Realisatie van de Geulen Doornwaard draagt bij aan de ontwikkeling en uitbreiding van:

- Ruimte en diverse omstandigheden voor waterplanten;
- Paai- en opgroeigebied voor vis;
- Geschikt habitat voor ongewervelde dieren.

In totaal komt er 990 meter aan nieuwe geul bij, 3,88 hectare aan verondieping van de huidige zandwinplas en worden er circa 5 stuks dood rivierhout aangebracht.

In de huidige toestand van het waterlichaam is er een knelpunt voor ongewervelde dieren en vis door de beperkte omvang en diversiteit in leefgebieden. Door de KRW-maatregelen ontstaat een grotere diversiteit



aan leefgebieden en neemt het areaal aan geschikt leefgebied toe. De KRW-maatregelen in de plas van de Doornwaard zullen de hoeveelheid en variatie geschikt paai- en opgroeigebied voor vis vergroten, wat positief kan doorwerken op hoeveel een soort aanwezig is en soortenrijkdom. Door het verlengen van de oeverzones en het aanleggen van ondieptes en moeraszones in de plas ontstaat een groter oppervlak aan overgangszones (van diep open water via moeras naar oobos). Dit vergroot de diversiteit aan groeiplaatsen van verschillende soorten water- en oeverplanten. De aanwezigheid van water- en oeverplanten in combinatie met rivierhout en moeraszones werken eveneens positief door op ongewervelde dieren, waardoor positieve indicatorsoorten (o.a. soorten van houtig substraat) toe kunnen nemen. Bovendien zorgen deze structuren voor enige variatie in stroming (bij afwisseling getij), waar mogelijk ook stroming minnende soorten profijt van kunnen hebben. Daarnaast blijft de bestaande diepe plas deels behouden, waardoor de functie van overwinteringshabitat behouden blijft. Het uitbreiden van het areaal aan laagdynamische milieus (het Zwin) zorgt voor mogelijkheden voor waterplanten, ongewervelde dieren en vissen die van stilstaand water houden. Hierdoor wordt zowel een getijdehabitat ontwikkeld als laagdynamisch geïsoleerd habitat. Op die manier kan zich een gevarieerde gemeenschap van ongewervelde dieren ontwikkelen die kenmerkend is voor deze wateren.

Voor meer inhoudelijke details wordt verwezen naar de KRW-toets voor de Geulen Doornwaard in bijlage 6.

#### *4.2.2 Geul Slijkwellsewaard [AM\_230\_R]*

##### **4.2.2.1 Huidige situatie**

De Slijkwellsewaard ligt in de buitenbocht van de Afdamde Maas ten westen van het dorp Slijkwell in de gemeente Maasdriel (zie Figuur 4-4). De Slijkwellsewaard wordt in het noorden begrensd door de Maasdijk, in het oosten door de Wellseindsedijk en in het zuiden door de Bergsche Maasdijk. Het is een relatief brede (300m) uiterwaard die naar het noorden toe versmalt.

Het gebied wordt gekenmerkt door restanten van stroomruggen en oeverwallen. Langs de dijk in de Slijkwellsewaard liggen twee verlande restgeulen. In het midden van de uiterwaard ligt een afgegraven plas. Deze plas verbindt de zuidelijke geul met de Afdamde Maas en ook het Baanbreker gemaal voert hier het water uit de Hoofdwetering op af. Het gebied is voornamelijk in gebruik als agrarisch grasland. Daarnaast zijn er natuurgraslanden en zijn Nederhemert-Noord en Wellseind bebouwd gebied. De Slijkwellsewaard ligt voor het grootste deel in de Groene Ontwikkelzone. Een klein deel van het gebied ligt binnen het GNN.

De Slijkwellsewaard is grotendeels eigendom van de Staat. Voor de beweiding en het agrarisch gebruik van deze percelen heeft het Rijksvastgoedbedrijf overeenkomsten met pachters gesloten. Het meest zuidelijke perceel is in particulier bezit. Enkele delen van deze uiterwaard nabij de waterkering zijn in eigendom en beheer van Waterschap Rivierenland.



Figuur 4-4 Ligging Slijkwellsewaard langs de Afgedamde Maas

#### 4.2.2.2 Oplossing

Figuur 4-5 is de inrichtingsschets voor de Geul Slijkwellsewaard. De paragrafen hieronder beschrijven het ontwerp. Voor meer detail wordt verwezen naar de ontwerpnota en ontwerptekeningen in bijlage 5.



Figuur 4-5 inrichtingsschets Geul Slijkwellsewaard

De beoogde KRW-maatregel bestaat uit het aanleggen van een getijdengeul met natuurvriendelijke oevers (noord), het aanleggen van een geïsoleerde geul met natuurvriendelijke oevers (zuid), en het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers aan beide zijden van de kom. Deze maatregel omvat de uitvoering van de volgende werkzaamheden:

**Noordelijke geul:**

- Verbreden van de geul in zuidwestelijke richting;
- Verdiepen van de geul (verwijderen van slib) en aanbrengen kleipakket;
- Afgraven van de westelijke slibophoging voor inlaat van de watergang ter verbetering van de instroom;
- Afgraven van geleidelijk oplopende taluds;
- Aanbrengen en verankeren van rivierhout;
- Tijdelijke verwijderen en terugplaatsen van oevervegetatie;
- Verwijderen loopplanken/brug (x2);
- Terugbrengen loopbrug ter hoogte van rivierkilometer 234,5.

**Kom:**

- Aanbrengen van geleidelijk oplopende taluds.

**Zuidelijke geul:**

- Verbreden van de geul in westelijke richting;
- Verdiepen van de geul (verwijderen van slib) en aanbrengen kleipakket;
- Aanbreng van een gronddam met klepduiker;
- Afgraven van geleidelijk oplopende taluds;
- Verlengen van de bestaande geul richting het zuiden;
- Verwijderen van enkele bomen;
- Tijdelijk verwijderen en terugplaatsen van oevervegetatie.

De Geul Slijkwellsewaard voorziet in het aanpassen van de bestaande noordelijke en zuidelijke geul. Hiermee herstellen de noordelijke verlande restgeulen weer tot getijdengeul met brede rietzones en wordt de zuidelijke geul een geïsoleerde geul. Daarnaast herstelt ook de oorspronkelijke morfologie. De aanpassingen vinden vooral plaats op de oevers in de binnenbocht van de bestaande geulen en in de kom tussen de twee geulen.



De noordelijke geul wordt aangetakt op de Afgedamde Maas, waarna de bestaande rietvegetatie wordt teruggeplaatst in de beoogde moeraszone. De noordelijke geul wordt met een helling afgegraven tot een maximale diepte van circa 0,5 meter – NAP. In de zuidelijke geul wordt al het aanwezige slib verwijderd. Hiermee komt de geulbodem op max 1.9 m - NAP te liggen. Het bestaande talud wordt vergraven en krijgt een brede (10m) moeraszone. Het oobos in het zuiden van het projectgebied is geheel ingepast in het geulontwerp. De zuidelijke geul zal door middel van een grondwal geïsoleerd worden van de Afgedamde Maas. Door de grondwal komt een duiker met afsluitklep. Bij hoogwater kan het water over de dam lopen waardoor de waterbergende functie behouden blijft. Na hoogwater kan de geul ontwateren via de duiker met terugslagklep.

Om de waterkwaliteit te verbeteren wordt in beide geulen slib verwijderd. Hierdoor wordt ook de getijdenwerking in de noordelijke geul verbeterd. Ter hoogte van rivierkilometer 230.5 wordt een wandelbrug over de watergang aangebracht ten behoeve van een wandelroute en de bereikbaarheid van steigers voor de pleziervaart in de uiterwaard. De brug is ter vervanging van een tweetal bestaande bruggetjes over de kreek die verwijderd worden.

De taluds van de verbindingsplas (Figuur 4-5) tussen beide geulen worden opgevuld met zand. Dit betekent dat er geen afgravingen plaatsvinden.

De aanwezige rasters in het te vergraven gebied worden verwijderd.

#### **4.2.2.3 Doelbereik**

Realisatie van de Geul Slijkwellsewaard draagt bij aan de ontwikkeling en uitbreiding van;

- Ruimte en diverse omstandigheden voor waterplanten;
- Paai- en opgroeigebied voor vis;
- Uitbreiding geschikt habitat voor ongewervelde dieren.

In totaal wordt er 400 meter natuurvriendelijke oever gerealiseerd en 1920 meter geul.

In de huidige toestand van het waterlichaam is er een knelpunt voor ongewervelde dieren en vis door een beperkte omvang en diversiteit in leefgebieden. Door de KRW-maatregelen ontstaat een grotere diversiteit aan leefgebieden en neemt het areaal aan geschikte groeiplaatsen toe. Het vergroten van het areaal aan natuurvriendelijke oevers werkt bevorderend voor de groeiomstandigheden voor waterplanten, wat daarmee ook habitat biedt voor ongewervelde dieren en vis. Door het vergroten van de getijdeninvloed in de noordelijke geul ontstaat hier een meer dynamisch systeem, wat een positief effect heeft op de aanwezigheid van kenmerkende soorten voor dit milieu. Daarbij zorgt het aanbrengen van dood hout voor variaties in stroomsnelheid en nieuwe leefgebieden. In de zuidelijke geul ontstaat een laagdynamisch milieu, waar waterplanten zich kunnen ontwikkelen. Dit heeft ook een positief effect op de vestiging en aantallen van kenmerkende vissoorten en ongewervelde dieren van laagdynamische, plantenrijke milieus. Naar verwachting zal met name de soortenrijkdom voor vis met een voorkeur voor stilstaand water met rijke beplanting en geassocieerde ongewervelde dieren toenemen. Denk hierbij aan soorten als vierlijneendagsvlieg en zwanenmossel. Onder de vissen in zoete getijdenrivieren die kunnen profiteren van de toename aan waterplanten bevinden zich soorten als Vetje, Bittervoorn en Kroeskarper.

De zuidelijke oevers worden natuurvriendelijk ingericht met variaties in het talud, waardoor een divers en groter oppervlak aan groeiplaatsen voor water- en oeverplanten ontstaat en daarmee ook voor vis en ongewervelde dieren. Het verwijderen van het slib draagt bij aan een betere waterkwaliteit en vergroot de lichttoevoer. Hierbij worden twee verschillende geultypen ontwikkeld, waarbij één onder invloed staat van getijdenwerking en één geul laagdynamisch wordt. Op die manier kan zich een gevarieerde levensgemeenschap ontwikkelen.

Voor meer inhoudelijke details wordt verwezen naar de KRW-MIRT formulier voor de Geul Slijkwellsewaard in bijlage 6.

### **4.2.3 Geulen Poederoijense Waard [AM\_241\_R]**

#### **4.2.3.1 Huidige situatie**

De Poederoijense Waard ligt in de binnenbocht van de Afgedamde Maas ten zuiden en westen van het dorp Poederoijen (rivierkilometer 239.5 – 241)(zie Figuur 4-6). Het is een relatief brede (300-400 m) uiterwaard met een lengte van ongeveer drie kilometer. Het gebied heeft een open karakter en wordt ingesloten door een zomerkade die vlak langs de noordelijke oever van de Afgedamde Maas ligt. In het zuiden van de uiterwaard ligt een restant van een geul (geulrelict). Het landgebruik bestaat voornamelijk uit agrarisch grasland en natuurgraslanden en een beperkt aantal percelen is in gebruik als maisland. In de Poederoi-

jense Waard bevindt zich een aaneengesloten deel van het GNN en Groene ontwikkelzone lopend van het gebied ter hoogte van Woudrichem langs de gehele (Afgedamde) Maas. Verder bevindt de Poederoijense Waard zich in het Unesco-gebied de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Het grasland en maïsland zijn in particulier eigendom en verpacht. De natuurgraslanden zijn in eigendom van Staatsbosbeheer en eveneens verpacht.



Figuur 4-6 Poederoijense Waard langs de Afgedamde Maas

#### 4.2.3.2 Oplossing

Figuur 4-7 is de inrichtingsschets voor de Geulen Poederoijense Waard. De paragrafen hieronder beschrijven het ontwerp. Voor meer detail wordt verwezen naar de ontwerpnota en ontwerptekeningen in bijlage 5.





Figuur 4-7 Inrichtingsschets Geulen Poederloijse Waard

De beoogde KRW-maatregel bestaat uit het aanleggen van twee geïsoleerde geulen (oost en west), waarbij de westelijke geul aansluit op een bestaande geul welke inclusief vegetatie wordt behouden. Deze maatregel omvat de uitvoering van de volgende werkzaamheden:

- Uitgraven van de geulen met zowel flauwe als steile taluds inclusief aanbrengen van kleipakket;
- Baggeren van de bestaande geul;
- Verwijderen van enkele bomen;
- Verwijderen van rasters;
- Plaatsen van tijdelijke rasters;
- Verwijderen van betonplaten;
- Verwijderen van onverharde toegangsweg;
- Transplantatie van riet.

De Geulen Poederloijse Waard voorzien in het ontgraven van een verlande geul tot een permanent waterhoudende geul (Figuur 4-7). De bodem van de geul wordt ontgraven tot circa 0.80 meter – NAP. Vanwege de aanwezigheid van een grote aardgasleiding is de geul in twee delen opgesplitst. De geul wordt vanwege de aanwezige zomerkade, die een verhoging in het land vormt tussen de geul en de Afgedamde Maas, niet aangetakt op de rivier. De aanwezige zwarte populieren nabij het oostelijk deel van de geul blijven behouden.

Alle aanwezige rasters in het gebied en de twee aanwezige betonplaten aan de oostzijde van de westelijke geul worden verwijderd ter bevordering van de ontwikkeling van een moeraszone.

#### 4.2.3.3 Doelbereik

Realisatie van de Geulen Poederloijse Waard draagt bij aan de ontwikkeling en uitbreiding van;

- Groeiplaatsen en variatie aan omstandigheden voor waterplanten;
- Paai- en opgroei- en leefgebied voor ongewervelde dieren en vis.

In totaal wordt er 810 meter geïsoleerde laagdynamische geul gerealiseerd.

In de huidige toestand van het waterlichaam Benedenmaas is er een knelpunt voor ongewervelde dieren en vis door een beperkte omvang en diversiteit in leefgebieden. Door de KRW-maatregelen ontstaat een grotere diversiteit aan leefgebieden en neemt het areaal aan geschikt habitat toe. Door de variatie aan



oeverprofielen en waterdieptes en de toename aan moerassige habitats en land-water overgangen, kan een gevarieerde gemeenschap ontwikkelen van vis ongewervelde dieren. De gemeenschap kenmerkt zich voor de laagdynamische wateren in zoete getijdenrivieren. De bijbehorende waterplantenvegetaties zullen zich uitbreiden vanuit de bestaande watervegetatie. Naar verwachting zal met name de soortenrijkdom voor vis met een voorkeur voor stilstaand water met een rijke beplanting en geassocieerde ongewervelde dieren toenemen. Denk hierbij aan soorten als Vierlijneendagsvlieg, Bataafse stroommossel en Bittervoorn.

Voor meer inhoudelijke details wordt verwezen naar de KRW-toets voor de Geulen Poederrijense Waard in bijlage 6.

#### **4.3 Buiten toepassing laten regels andere overheden**

Bij de vaststelling van het projectbesluit is het mogelijk om regels van andere overheden buiten toepassing te laten. Omdat er is gebleken dat er geen sprake is van regels van andere overheden die de uitvoering van het projectbesluit kunnen belemmeren, hoeven er in het projectbesluit geen regels van andere overheden buiten toepassing te worden verklaard.

#### **4.4 Termijn niet vaststellen belemmerende regels in het omgevingsplan of provinciaal projectbesluit**

Vanaf het moment waarop het projectbesluit is vastgesteld tot 3 jaar na vaststelling van het projectbesluit dan wel eerder, als het project waarvoor het projectbesluit is vastgesteld eerder is gerealiseerd, worden in een omgevingsplan van de gemeenten Maasdriel en Zaltbommel en in een projectbesluit van de provincie Gelderland geen regels gesteld die het uitvoeren van het project belemmeren. Dit volgt uit artikel 4.19a, derde lid en artikel 5.53a, derde lid van de Omgevingswet. Mocht het nodig zijn kan de termijn eenmalig worden verlengd.

### **5 Het project en de kwaliteit van de fysieke leefomgeving**

#### **5.1 Algemeen wettelijk kader**

Het project waarvoor dit projectbesluit wordt vastgesteld moet voldoen aan (inter)nationale en regionale of lokale wet- en regelgeving. Ook moet worden bezien of het project past binnen door Rijk, provincie, gemeenten of waterschappen vastgesteld beleid over (onderdelen van) de fysieke leefomgeving. In dit hoofdstuk volgt de toetsing aan relevante wet- en regelgeving.

In algemene zin kan worden gezegd dat het project bijdraagt aan het beschermen en verbeteren van een aantal van de volgende (algemene) doelen van de Omgevingswet, die zijn gericht op het in onderlinge samenhang:

- Bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarden van de natuur, en;
- Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om maatschappelijke behoeften te vervullen.

Daarnaast voldoet het project aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit besluit bevat instructieregels over de fysieke leefomgeving die bij het vaststellen van het projectbesluit van toepassing zijn en beogen bepaalde belangen te borgen en te beschermen. Zoals het beschermen van de gezondheid en het milieu. Dit wordt in dit hoofdstuk voor zover nodig nader toegelicht.

#### **5.1 Algemeen wettelijk kader**

##### **5.1.1 Internationaal**

Voor de uitvoering van de drie KRW-maatregelen die in dit projectbesluit zijn beschreven zijn internationaal de Kaderrichtlijn Water (richtlijn 2000/60/EG) en de Vogel- en Habitatrichtlijn (richtlijn 92/43/EEG) relevant.

##### **5.1.1.1 Kaderrichtlijn Water (KRW)**

De Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is erop gericht de kwaliteit van watersystemen te verbeteren, zoals grondwater en oppervlaktewater. Het moet de vervuiling van waterlichamen verminderen en voorkomen, duurzaam watergebruik bevorderen en de effecten van overstromingen en droogte beperken. De KRW stelt concrete doelen voor elk oppervlakte- en grondwaterlichaam en voor specifiek beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden. Voor oppervlaktewater stelt de KRW eisen aan de chemische en ecologische



kwaliteit. Uiterlijk in 2027 moeten de door de KRW aangewezen wateren voldoen aan de vastgestelde doelen. Zie hoofdstuk 3 voor een verdere toelichting op de opgave.

Met de te realiseren KRW-maatregelen ontstaat een grotere diversiteit aan leefgebieden en neemt het areaal aan geschikt habitat toe. Voor elk van de voorgenomen KRW-maatregelen is het doelbereik bepaald met behulp van een zogenoemde KRW-toets. De resultaten van de toetsingen zijn beschreven onder 'doelbereik' in hoofdstuk 4 per maatregel. De volledige KRW-toetsen zijn opgenomen in bijlage 6.

#### **5.1.1.2 EU Vogel- en Habitatrichtlijn**

De Vogel- en Habitatrichtlijn richten zich op het behouden van de Europese biodiversiteit. Dit doel wordt enerzijds nagestreefd door het beschermen van soorten en anderzijds door de bescherming van gebieden die een samenhangend netwerk (Natura 2000) vormen.

De Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke leefgebieden en habitat van soorten (Habitatrichtlijn). De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden.

De beoogde uitvoering van de drie KRW-maatregelen in dit projectbesluit vinden niet plaats in Natura 2000-gebieden. Wel is onderzocht of de KRW-maatregelen effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden middels externe werking.

#### **5.1.2 Nationaal**

Voor de KRW-maatregelen zijn nationaal de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 2020 en het Nationaal Water Programma (NWP) 2022–2027 relevant.

##### **5.1.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

De NOVI is de Rijksvisie op een duurzame fysieke leefomgeving. In de NOVI staan de keuzes op nationaal niveau. De NOVI richt zich op vier prioriteiten, te weten.

- a. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
- b. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- c. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- d. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

In de NOVI zijn ook nationale belangen benoemd, die op nationaal niveau moeten worden behartigd. Het 'waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van water' is één van de nationale belangen. De KRW-maatregelen dragen bij aan dit nationale belang van een goede waterkwaliteit.

##### **5.1.2.2 Nationaal Water Programma (NWP)**

Zowel landelijk als regionaal waterbeleid wordt vastgelegd in waterprogramma's. Het Rijk doet dit voor de rijkswateren in het Nationaal Waterprogramma (voorheen Nationaal Waterplan). Hierin staat welke maatregelen genomen moeten worden om Nederland veilig en leefbaar te houden en om de kansen die water biedt, te benutten. Dit is nodig om voor te bereiden op klimaatverandering, om meer samenhang binnen het beleid aan te brengen, om water meer ruimte te geven en om natuurlijke processen te herstellen.

Vooruitlopend op de Omgevingswet heeft het Rijk het Nationaal Waterprogramma en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren geïntegreerd tot één waterprogramma. Als wettelijke bijlagen zijn opgenomen de stroomgebiedbeheerplannen (sgbp'en), het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee 2022-2027. In het Nationaal Waterprogramma ligt de focus op omgaan met de uitdagingen van klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk. Ook wil het Rijk water een leidend principe maken in de ruimtelijke inrichting van Nederland.

De KRW schrijft voor dat sgbp'en moeten worden opgesteld met de beschrijving van de watersystemen, doelen en KRW-maatregelen. Met het Nationaal Waterprogramma voldoet Nederland aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Ook vormt het Nationaal Waterprogramma het kader voor de regionale waterplannen. Met dit project wordt een aantal KRW-maatregelen uit het stroomgebiedbeheerplan voor de Maas gerealiseerd.



### 5.1.3 Regionaal

Voor de drie uit te voeren KRW-maatregelen zijn de volgende regionale (beleids)documenten relevant:

- Provinciale Omgevingsvisie Gaaf Gelderland;
- Provinciale omgevingsverordening;
- Regionaal waterprogramma Gelderland;
- Omgevingsvisie Bommelerwaard;
- Omgevingsplan/bestemmingsplan gemeenten;
- Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland.

#### 5.1.3.1 Provinciale Omgevingsvisie

##### Algemeen

De provincie Gelderland heeft de 'Omgevingsvisie Gaaf Gelderland' vastgesteld op 19-12-2019. De visie richt zich op de lange termijn en beschrijft hoe Gelderland zich doorontwikkeld naar een 'gave' provincie waarin ruimte is voor wat 'cool en vernieuwend' is maar ook om 'wat het beschermen waard is' intact te laten, te beschermen of te herstellen. Daartoe is in de visie het Gelders Natuurnetwerk (GNN) aangegeven en een Groene Ontwikkelzone. Binnen deze zones is ruimte voor behoud, herstel en ontwikkeling van natuur.

##### NNN

Het GNN maakt deel uit van het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Het NNN is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn verantwoordelijk voor het NNN op het land. Ook alle grote wateren (grote rivieren, Deltawateren, IJsselmeergebied en Waddenzee) en de gehele Noordzee behoren tot het NNN. Voor deze gebieden is het Rijk verantwoordelijk. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

Het projectgebied maakt deel uit van de Groene Ontwikkelzone en het GNN. De KRW-maatregelen dragen bij aan de ontwikkeling van dit netwerk. Alleen de tijdelijke werkzaamheden voor de aanleg van deze KRW-maatregelen leiden tot een tijdelijke verstoring van natuur (zie hoofdstuk 5). Het project besluit sluit aan op de omgevingsvisie van de provincie Gelderland.

#### 5.1.3.2 Provinciale omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Gelderland (2022) bevat de provinciale regels op het gebied van milieu, wegen, water, grond, agrarische bedrijven, natuur, wonen en ruimte. Deze verordening vervangt de eerdere verordeningen zoals de Wegenverordening, de Waterverordening en de Provinciale Milieuverordening.

De Omgevingsverordening heeft onder andere als doel om een gezond, veilig, schoon en welvend Gelderland te ontwikkelen. De ontwikkeling van KRW-maatregelen sluit aan op deze doelstellingen door het verbeteren van de waterkwaliteit en het versterken van de flora en fauna.

#### 5.1.3.3 Regionaal waterprogramma Gelderland

Op 15 december 2021 heeft Provinciale Staten het Regionaal waterprogramma vastgesteld. In dit programma staat beschreven hoe de provincie de komende jaren aan de slag gaat met het water. Thema's die hierin zijn opgenomen betreffen hoogwaterveiligheid, waterkwaliteit, klimaatadaptatie, natuurdoelen en economie en recreatie.

De uitgangspunten van het programma zijn dat voorkomen beter is dan genezen en dat het herstel van het systeem een belangrijke rol speelt bij duurzaamheid en klimaatbestendigheid. Herstel van de waterkwaliteit van de oppervlaktewateren vanuit de KRW wordt hierin expliciet benoemd en de provincie wil samen met haar partners (o.a. de waterschappen en het Rijk) werken aan herstel en behoud van de kwaliteit van het water.

#### 5.1.3.4 Omgevingsvisie Bommelerwaard

De gemeenten Zaltbommel en Maasdriel hebben samen de omgevingsvisie Bommelerwaard vastgesteld (2021). Deze omgevingsvisie geldt voor het grondgebied van beide gemeentes. Alle drie de KRW-maatregelen liggen in een gebied waar, naast waterveiligheid, medegebruik voor natuur belangrijk is. De Poederrijense waard is daarnaast onderdeel van een aandachtsgebied van Unesco, vanwege de Nieuwe



Hollandse Waterlinie. De Poederoijense waard was onderdeel van het inundatiegebied van de Hollandse Waterlinie. Het is daarom van belang om inundatievelden daar waar mogelijk open te houden. Alle KRW-maatregelen leveren een bijdrage aan natuur. De geul in de Poederoijense Waard behoudt de openheid van de inundatievelden. Daarmee sluit het projectbesluit aan op de omgevingsvisie.

### **5.1.3.5 Tijdelijk omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan)**

De KRW-Maatregelen zijn getoetst op strijdigheid met de in april 2024 vigerende omgevingsplannen (Bijlage 7, toetsing heeft plaatsgevonden in april 2024). De gemeenten in het projectgebied werken nog met een tijdelijk omgevingsplan. Dit omgevingsplan bestaat onder meer uit de bestemmingsplannen, die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet vigerend waren, en de bruidsschat (rijksregels). De Rijksregels gaan met name over de uitvoering, bij de effectbeoordeling van de mer-beoordeling is rekening gehouden met deze Rijksregels.

De KRW-maatregelen in de Poederoijense waard en de Slijkwellsewaard zijn niet strijdig met het tijdelijke omgevingsplan van de gemeente<sup>4</sup>. Voor de verondieping van de zandwinplas in de Doornwaard geldt dat sprake is van strijdigheid met het tijdelijke omgevingsplan<sup>5</sup>, vanwege de verlenging van de bestaande landtongen. In de bestaande situatie is sprake van de functie 'water'. De regels voor deze functie bieden geen ruimte voor de aanleg van een landtong. Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven geldt dit besluit volgens artikel 22.16 van de Omgevingswet automatisch (van rechtswege) als omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Er is daarom geen losse omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit nodig ten behoeve van deze strijdigheid.

### **5.1.3.6 Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland**

De Waterschapsverordening van Waterschap Rivierenland (2022) beschrijft de doelen van het waterschap en de voorwaarden waaronder een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten verleend kan worden. Het primaire doel is het voorkomen van wateroverlast. Het tweede doel is het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem. Omdat het project de veiligheid van waterkeringen niet aantast en de KRW-maatregelen bijdragen aan de waterkwaliteit past het binnen de verordening.

Elke zes jaar leggen waterschappen vast welke aanpak en welke maatregelen op hoofdlijnen nodig zijn om het watersysteem en de waterkeringen op orde te brengen en te houden. Het Nationale Waterprogramma en het Provinciaal Waterprogramma bieden de kaders voor het waterbeheerprogramma, zoals onder andere de waterkwaliteitsdoelen voor de KRW-waterlichamen. Het waterbeheerprogramma geeft hier de regionale invulling van deze kaders aan. Met dit projectbesluit blijft de veiligheid tegen overstroming gewaarborgd, wateroverlast en watertekorten worden voorkomen en aan het watersysteem verbonden maatschappelijke functies als recreatie en landbouw blijven mogelijk. Dit projectbesluit levert een bijdrage aan de KRW-opgave en daarmee aan het waterbeheerprogramma van het waterschap.

## **5.2 Gezondheid**

Een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit (artikel 1.3 sub a Ow). Het aspect gezondheid is meegenomen in de mer-beoordeling (bijlage 2). De gevolgen van het projectbesluit op de gezondheid zijn onderzocht door te toetsen aan de onderdelen geluid, luchtkwaliteit en risico op ongevallen. In de mer-beoordeling is geconcludeerd dat er geen aanzienlijke nadelige gevolgen optreden voor deze drie thema's als gevolg van de uitvoering van dit projectbesluit.

## **5.3 Maatregelen ter voorkoming, beperking of compensatie van nadelige gevolgen fysieke leefomgeving**

### **5.3.1 Effecten**

Na toetsing aan de drie criteria uit bijlage III van de mer-richtlijn (kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect) wordt geconcludeerd dat de realisatie van de KRW-maatregelen niet leidt tot aanzienlijke milieugevolgen. In Tabel 5 1 is een overzicht van de conclusies uit de mer-beoordeling (bijlage 2) opgenomen.

<sup>4</sup> Tijdelijk omgevingsplan gemeente Zaltbommel (1-1-2024) met bestemmingsplan 'Buitengebied Zaltbommel (27-09-2014)' en tijdelijk omgevingsplan gemeente Maasdriel (1-1-2024) met bestemmingsplan 'Buitengebied herziening 2022 (13-10-2022)'

<sup>5</sup> Tijdelijk omgevingsplan gemeente Zaltbommel (1-1-2024) met bestemmingsplan 'Buitengebied Zaltbommel (27-09-2014)'



**Tabel 5-1 conclusies mer-beoordeling**

Aspect	Conclusie
Natuur –N2000	De KRW-maatregelen in de Afgedamde Maas liggen op minstens 1,5 kilometer afstand van Natura2000 gebieden. Directe beïnvloeding van deze gebieden is daarmee uitgesloten. Door de beperkte en tijdelijke uitstoot van stikstof zijn ook negatieve effecten op N2000 als gevolg van stikstofuitstoot op voorhand uit te sluiten. Er is dan ook geen sprake van een N2000 activiteit volgens de Omgevingswet en een omgevingsvergunning N2000-activiteit is daarom niet nodig.
Natuur –NNN	De KRW-maatregelen leiden tot een verlies in oppervlakte van specifieke beheertypen. Dit verlies komt ten gunste van de ontwikkeling van natuurwaarden in andere beheertypen die passen bij de kernkwaliteit van het gebied. De kernkwaliteiten van het gebied blijven behouden of worden zelfs versterkt door de ontwikkeling van nieuwe natuurbeheertypen zoals Zoete Plas, Dynamisch Moeras of Kruiden- en faunarijk grasland. De ontwikkeling draagt daarom in het algemeen in positieve zin bij aan de kwaliteit van het GNN. Bovendien is geen sprake van een afname van oppervlakte of samenhang van het NNN. Dit betekent dat wordt voldaan aan de eisen uit artikel 2.39 van de Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (geraadpleegd op 3 februari 2022) en dat de herinrichting is toegestaan.
Natuur –Soorten	In de projectgebieden zijn verschillende beschermde plant- en diersoorten waargenomen. Hiervoor worden diverse mitigerende maatregelen getroffen tijdens de uitvoering om effecten te voorkomen. Mits er wordt gewerkt conform de zorgplicht en de mitigerende maatregelen, zijn effecten uitgesloten. Om effecten op de bever te beperken, is het ontwerp in de Doornwaard aangepast. Zo vinden alle werkzaamheden op ten minste 20 meter afstand van de burcht plaats. Omdat er geen sprake is van significante negatieve effecten is er geen omgevingsvergunning voor een flora fauna-activiteit benodigd.
Natuur –KRW-doelstelling	Door middel van de aanleg van natuurvriendelijke oevers, geulen, rivierhout en het verondiepen van een diepe plas, wordt een bijdrage geleverd aan het behalen van de KRW-doelstelling. Er is ook geen sprake van (tijdelijke) achteruitgang.
Archeologie	Mits zorgvuldig rekening gehouden wordt met de archeologische waarden in de verschillende plangebieden en gewerkt wordt volgens een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), treden er geen aanzienlijke nadelige milieugevolgen op in het kader van Archeologie.
Cultuurhistorie	Het ontwerp van de Geulen Doornwaard tast de Bernse dijk niet aan. Wel gaat een halve hectare boerenland met oude kenmerken verloren. Maar door het beperkte oppervlakte en het aansluiten van de nieuwe geul op de al bestaande geul zijn aanzienlijke effecten uitgesloten. Verder leiden de ontwerpen niet tot effecten op cultuurhistorie.
Ruimtelijke kwaliteit	De werkzaamheden verbeteren de ruimtelijke kwaliteit van het landschap. Er is geen sprake van aanzienlijke nadelige milieugevolgen.
Bodem – (water)bodemkwaliteit	In geen van de maatregelgebieden is op basis van de indicatieve (water)bodemonderzoeken sprake van interventiewaarde-overschrijdingen (ofwel een oordeel 'niet toepasbaar'), zowel in monsters die representatief zijn voor de af te graven bodemlagen als voor de nieuwe (water)bodem. Wel zijn er locaties waar de bodem vanwege PFAS als niet toepasbaar is verklaard. Dit bodemmateriaal dient afgevoerd te worden naar een geschikte verwerkingslocatie.
Bodem – Waterbodemimmisietoets	Voor ingrepen waarbij een nieuw contact ontstaat tussen een waterbodem en het oppervlaktewater, dient er getoetst te worden op het effect van deze nieuwe waterbodem op de waterkwaliteit. Hiervoor is de waterbodemimmisietoets (WIT) ontwikkeld. Er is op basis van indicatieve waterbodemonderzoeken verkend of de waterbodemkwaliteit aanleiding geeft om een Waterbodemimmisietoets uit te voeren. Uit de verkennende beoordelingen blijkt hier vooralsnog geen aanleiding voor.. Voorafgaand aan het aanleggen van de KRW-maatregelen dienen (water)bodemonderzoeken conform de vigerende normen te worden uitgevoerd om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de (water)bodem waarbij



Aspect	Conclusie
	nieuw contact met het water ontstaat. Na het uitvoeren van deze (water)bodemonderzoeken dient een WIT te worden uitgevoerd.
Bodem –Herinrichting diepe plas Doornwaard	De toepassing van baggerspecie met gehalten PFAS die voldoen aan het herverontreinigingsniveau voor bagger uit Rijkswateren in de verondieping van de Doornwaard volgens het handelingskader PFAS kan leiden tot een beperkte achteruitgang van de bodemkwaliteit ten opzichte van de huidige kwaliteit van de ontvangende bodem m.b.t. PFAS. Echter, de toepassing is in lijn met het principe van functionele toepassingen uit het BAL en is niet in strijd met wet- en regelgeving. Er wordt immers voldaan aan de toepassings-eisen uit het Handelingskader PFAS. Ook voldoet de toepassing aan kwaliteitseisen voor overige parameters voor toepassen van baggerspecie in een diepe plas. Tot slot is voorafgaand aan de toepassing een lozingsvergunning nodig (artikel 4.1276 BAL). Er worden geen verdere nadelige milieugevolgen verwacht.
Water –Waterveiligheid	Door het aanbrengen of terugbrengen van klei in de bodem worden effecten op effectieve voorlandlengte van de waterkeringen voorkomen.
Water –Verdroging	Over het algemeen worden bij de KRW-maatregelen geen nadelige milieugevolgen verwacht door verdroging. De huidige waterhuishoudkundige situatie en grondwaterdynamiek zijn als randvoorwaarden voor het ontwerp gebruikt
Water –Rivierkunde	De KRW-maatregelen leiden alle drie tot een toename van het bergend volume. De totale toename van het bergend volume is 47.564 m3. Hiermee hebben de KRW-maatregelen een positief effect op de rivierkundige situatie.
Water –Drinkwater	Tijdens de realisatie van de aangetakte geulen in de Slijkwellsewaard en de Doornwaard is er tijdelijk risico op vertroebeling van het water. Gezien de afstand tot het drinkwaterinname punt is dit risico beperkt. Wel worden er voorwaarden opgenomen in het realisatiecontract om zoveel mogelijk vertroebeling te voorkomen.
Niet gesprongen conventionele explosieven	De Doornwaard en Slijkwellsewaard zijn verdacht op de aanwezigheid van NGCE. In deze gebieden vindt voorafgaand aan de uitvoering extra onderzoek plaats of er is sprake van NGCE-begeleiding.
Verkeer	Het realiseren van de maatregelen heeft geen verkeer aantrekkende functie. Afhankelijk van de uitvoeringsmethode kunnen wel tijdelijk extra verkeersbewegingen van zwaar verkeer plaats vinden.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Er treden geen aanzienlijke nadelige milieugevolgen op in het kader van gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen.
Gezondheid –Geluid	Werkzaamheden veroorzaken tijdelijk extra geluid. Er is op de lange termijn geen sprake van aanzienlijke effecten op het aspect geluid.
Gezondheid - Luchtkwaliteit	Werkzaamheden beïnvloeden tijdelijk de luchtkwaliteit. Er is op de lange termijn geen sprake van aanzienlijke effecten op de luchtkwaliteit.
Gezondheid –Risico op ongevallen	Er treden geen aanzienlijke risico's tot ongevallen op als gevolg van de KRW-maatregelen.

### 5.3.2 Maatregelen ter beperking of voorkoming van effecten

Om de effecten van de KRW-maatregelen op de fysieke leefomgeving te beperken worden (tijdelijke) maatregelen getroffen om deze effecten te voorkomen, beperken of te mitigeren:

- Tijdens het hoogwaterseizoen mag er geen materieel rijden binnen de (beschermings)zone van de aanwezige waterkering in beheer van waterschap Rivierenland. Zo worden effecten op de waterveiligheid te voorkomen;
- Tijdens het broedseizoen vindt geen uitvoering van werkzaamheden plaats om negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van beschermde soorten te voorkomen;
- In het realisatiecontract richting de aannemer wordt opgenomen dat vertroebeling van het water zo goed als mogelijk moet worden voorkomen vanwege het belang van de drinkwaterwinning.
- Rondom de bestaande beverburcht gelegen aan de noordwestzijde van de zandwinplas wordt een werkvrije zone van 20 meter gehanteerd om tijdelijke hinder te beperken.



- Er wordt gewerkt volgens het door het bevoegd gezag goedgekeurde Programma van Eisen voor Archeologie.

## **6 Belangenafweging**

### **Agrariërs en agrarische bedrijven in de omgeving**

Voor boeren en agrarische bedrijven in het gebied is het behoud van zoveel mogelijk agrarische grond belangrijk voor hun bedrijfsvoering. Hierna zijn de belangen van agrariërs per KRW-maatregel beschreven.

#### Geulen Doornwaard

De gronden in de Doornwaard rondom het Zwin zijn in agrarisch gebruik en particulier eigendom. Hier vindt zowel akkerbouw (mais) als veeteelt plaats. Rondom de zandwinplas worden de gronden gebruikt als agrarisch grasland en zijn in pacht bij de Staat. Het verlengen van het Zwin leidt tot ruimtebeslag en gebruiksbeperkingen op agrarische grond. Deze gebruiksbeperkingen zijn het niet uitrijden van mest en pesticiden. Met de gebruikers en eigenaren van deze gronden worden gesprekken gevoerd en worden afspraken gemaakt over de benodigde grond voor de geul. Het proces van grondverwerving en regelingen voor nadeelcompensatie wordt toegelicht in paragraaf 7.1 en 7.2.

#### Geul Slijkwellsewaard

De gronden in de Slijkwellsewaard worden vrijwel allemaal agrarisch gebruikt (grasland voor vee), zijn in eigendom van de Staat en worden verpacht. Een uitzondering hierop is het zuidelijke gedeelte van de zuidelijke geul, welke in particulier eigendom is. Op deze grond vindt biologische veeteelt plaats. Het aanleggen van de geulen (verlengen, uitgraven en verbreden) vergt ruimtebeslag op de agrarische grond in het gebied. Met de gebruikers en eigenaren van deze gronden worden gesprekken gevoerd en worden afspraken gemaakt over de benodigde grond voor de geul rondom de geul. Het proces van grondverwerving en regelingen voor nadeelcompensatie wordt toegelicht in paragraaf 7.1 en 7.2.

#### Geulen Poederoijense Waard

De noordelijke percelen van de Poederoijense Waard worden agrarisch gebruikt. Hier vindt zowel akkerbouw (mais) als veeteelt plaats. Deze percelen worden verpacht. De zuidelijke percelen zijn in eigendom bij Staatsbosbeheer en hebben de bestemming natuur (grasland).

Het realiseren van de geulen zorgt voor ruimtebeslag op grond die nu agrarisch worden gebruikt (noordelijke percelen). De grondeigenaren en pachters van deze percelen hebben aangegeven, dat de geul zoveel mogelijk richting het zuiden, op percelen van Staatsbosbeheer, dient te worden verplaatst. Hier ligt al een bestemming natuur, en zo gaat minder agrarische grond verloren. In het ontwerp is daar zoveel mogelijk rekening mee gehouden. De geul ligt zoveel mogelijk zuidelijk, aansluitend op de hoogteligging van het gebied, maar vergt nog steeds ruimtebeslag op de noordelijke percelen. Met de gebruikers en eigenaren van deze gronden zijn gesprekken gevoerd en worden afspraken gemaakt over de benodigde grond voor de geul. Het proces van grondverwerving en regelingen voor nadeelcompensatie wordt toegelicht in paragraaf 7.1 en 7.2.

### **Bereikbaarheid voor recreanten en agrariërs**

#### Geul Slijkwellsewaard

Er bevinden zich steigers aan de zuidelijke zijde van de bestaande noordelijke geul van de Slijkwellsewaard. In de bestaande situatie liggen twee voetgangersbruggen over de geul, zodat de steigers bereikbaar zijn. In overleg met de omgeving wordt in het ontwerp één nieuwe brug teruggebracht om de bereikbaarheid van de steigers te waarborgen.

In het zuiden van de Slijkwellsewaard, zuidelijke geul, bevindt zich de Melkdam. Deze is belangrijk voor de bereikbaarheid van agrarische voertuigen in het gebied. Met deze functie is rekening gehouden in het ontwerp. De geul komt alleen ten noorden van de Melkdam te liggen. Daarmee blijft de Melkdam en de toegang over Melkdam via de Slijkwellsewaard behouden.

Het meest zuidelijke perceel wordt agrarisch gebruikt. Hier worden biologische koeien gehouden, die gemolken worden door een mobiele melkrobot. De melkrobot bevindt zich aan de oostzijde van de bestaande geul. De koeien lopen langs het water, tussen de Melkdam en de geul, van- en naar de melkrobot. Na het verlengen van de geul, is het belangrijk dat de koeien nog steeds bij de melkrobot kunnen geraken. Om de bereikbaarheid van de melkrobot te waarborgen, is de geul niet doorgetrokken tot aan de Melkdam.





## Recreatie

### Geulen Doornwaard

De zandwinplas wordt gebruikt voor recreatievaart. Met het verplaatsen van de ballenlijn van de monding van de noordelijke geul naar de opening van de zandwinplas wordt de toegankelijkheid voor recreatievaart op de plas ingeperkt. Door een ballenlijn te plaatsen met een opening kunnen kano's en roeiboten de plas wel blijven bereiken.

Voor de sportvisserij is het belangrijk dat er voldoende paaigebieden en overwinteringsgebieden zijn voor vissen. Om een overwinteringsplaats voor vissen te behouden wordt in het ontwerp een deel van de plas niet verondiept en blijft de bestaande diepte deels behouden.

### Geul Slijkwellsewaard

De zuidelijke geul wordt gebruikt om kano's te water te laten. In de bestaande situatie staat deze geul in verbinding met de Afdamde Maas. Met de KRW-maatregel wordt een geïsoleerde geul gerealiseerd. Hiermee is het niet langer mogelijk om met een in de geul te water gelaten kano of bootje de Afdamde Maas te bereiken.

Voor de sportvisserij is het belangrijk dat er voldoende paaigebieden zijn voor vissen. De aanpassingen aan de geulen dragen hier aan bij. Het afdammen van de zuidelijke geul zorgt er wel voor dat vissen niet langer in directe verbinding staan met de Afdamde Maas waarmee de sportvisserij in deze geul wordt beperkt.

## Afweging

Er worden diverse belangen van verschillende partijen geraakt door het uitvoeren van de KRW-maatregelen. De KRW-maatregelen zoals beschreven in het projectbesluit zijn benodigd om de doelstellingen te halen van de internationale KRW. Vanwege het belang van deze maatregelen worden de gevolgen voor de overige belangen als aanvaardbaar beoordeeld.

## 7 Uitvoerbaarheid projectbesluit

### ***7.1 Gronden benodigd voor de uitvoering van het projectbesluit***

Het voorgenomen project wordt uitgevoerd binnen het projectgebied zoals omschreven in het projectbesluit (zie hierover ook hoofdstuk 4 van de motivering). Een groot deel van de gronden binnen het projectgebied is in eigendom van het Rijk. Voor de uitvoering van het project zijn ook gronden van derden nodig.

In bijlage 8 is opgenomen welke gronden – ten tijde van het vaststellen van het projectbesluit – in eigendom zijn van het Rijk en van derden.

### **Gedoogplicht**

Het kan zijn dat voor de uitvoering of instandhouding van het project (tijdelijk) gronden van derden nodig zijn – bijvoorbeeld voor het aanleggen of wijzigen van een waterstaatswerk en daarmee verband houdende werkzaamheden. Als de rechthebbenden van de grond (zoals de eigenaar en/of de pachter) geen toestemming verlenen voor het gebruik van de grond, kan de Minister een gedoogplicht opleggen. De rechthebbenden van de grond hebben recht op vergoeding van de schade door een gedoogplicht, mits deze schade een rechtstreeks en noodzakelijk gevolg is van de gedoogplicht<sup>6</sup>.

Een gedoogplicht kan alleen worden opgelegd als de belangen van de rechthebbende geen onteigening vorderen. In de jurisprudentie is uitgewerkt wanneer de belangen van rechthebbenden onteigening vorderen. Daarbij is onder andere relevant de benodigde grondoppervlakte in verhouding tot het totale grondoppervlak (het zogenoemde oppervlakte-criterium). Deze verhouding wordt in de praktijk vaak uitgedrukt in een percentage. Anders gezegd, welk percentage van het totale grondoppervlak wordt geraakt door de gedoogplicht. Daarnaast is van belang of zich bijzondere omstandigheden voordoen, zoals de omstandigheid dat de bruikbaarheid van de rest van de grond vermindert als gevolg van de gedoogplicht.

### **Onteigening**

<sup>6</sup> In afd. 10.2 en 10.3 van de Ow is de schadevergoeding door gedoogplichten geregeld.



Het kan zijn dat het instrument van de gedoogplicht niet toereikend is (bijv. omdat er omstandigheden zijn waardoor het noodzakelijk is de grond in eigendom te verwerven) of niet geschikt is (bijv. omdat de belangen van de rechthebbende onteigening vorderen). In die gevallen streeft RWS ernaar de benodigde grond minnelijk aan te kopen. Als het minnelijk aankopen van de grond niet lukt, kan RWS het onteigeningsinstrumentarium aanwenden. Het projectbesluit kan dienen als grondslag voor onteigening (op grond van artikel 11.6 Ow).

Het onteigeningsinstrumentarium geldt als uiterste middel. RWS probeert altijd eerst vrijwillige overeenstemming met de grondeigenaar te bereiken over de aankoop van de benodigde gronden door in overleg te treden met de grondeigenaar. Dit wordt het minnelijk overleg genoemd. Wanneer na redelijke onderhandelingen de benodigde gronden niet tijdig en binnen een redelijke termijn minnelijk kunnen worden verworven, wordt op enig moment de formele onteigeningsprocedure opgestart. Uitgangspunt bij onteigening is een volledige schadeloosstelling. Hieronder vallen onder andere vermogensschade, inkomensschade en bijkomende schade (zoals verhuiskosten).

## **7.2 Nadeelcompensatie**

Het kan zijn dat er schade ontstaat vanwege het rechtmatig vastgestelde projectbesluit. De vergoeding van deze schade is nadeelcompensatie (ofwel schadevergoeding vanwege rechtmatige overheidsdaad). Het kan bijvoorbeeld gaan om schade door langdurige wegonderbrekingen waardoor er sprake is van verminderde bereikbaarheid of schade in de vorm van waardevermindering van een onroerende zaak.

Nadeelcompensatie betreft een vergoeding van schade die uitstijgt boven het normaal maatschappelijk risico en een burger of bedrijf onevenredig zwaar treft in vergelijking tot andere burgers of bedrijven. Deze schade hoeft een burger of bedrijf niet geheel te dragen, maar wordt door de Minister (gedeeltelijk) vergoed. Degene die schade lijdt (de benadeelde) kan een verzoek om schadevergoeding indienen bij de Minister vanwege schade, mits veroorzaakt door het vastgestelde projectbesluit en deze schade uitstijgt boven het normaal maatschappelijk risico<sup>7</sup>. De benadeelde kan na inwerkingtreding van het projectbesluit een verzoek om nadeelcompensatie indienen bij de Minister.

De Minister behandelt aanvragen om nadeelcompensatie op basis van de 'Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Waterstaat 2024'<sup>8</sup>. In deze beleidsregel staat op welke wijze een verzoek om nadeelcompensatie moet worden ingediend en de manier waarop deze verzoeken worden beoordeeld en afgehandeld<sup>9</sup>.

## **7.3 Bouw- en gewasschade**

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de uitvoering van het project schade ontstaan aan eigendommen van derden. Bijvoorbeeld schade aan gebouwen of aan gewassen die groeien in de nabije omgeving van het projectgebied.

Bij gebouwschade valt te denken aan scheurvorming in muren als gevolg van de uitvoering van werkzaamheden. Gewasschade kan ontstaan door een mogelijk noodzakelijke (tijdelijke) grondwaterstandsverlaging, waardoor in agrarisch gebied aanwezige gewassen kunnen verdrogen.

Als van dit soort schade sprake is, kan degene die schade leidt een verzoek tot schadevergoeding indienen. Hiervoor wordt tijdens de uitvoering van het project aan de omgeving bekendgemaakt op welke wijze dit verzoek kan worden ingediend.

## **7.4 Maatvoering**

Er zijn verschillende afbeeldingen en afmetingen van waterstaatwerken opgenomen die met dit projectbesluit worden gewijzigd. De maten en de afbeeldingen zijn bepalend voor de wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd. Desondanks is niet uit te sluiten dat in de uitvoering kleine afwijkingen ontstaan van de hierboven beschreven maatvoering. Dit is inherent aan de aard van de waterstaatswerken voorkomend uit de praktische en de noodzakelijke grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden en –machines. Dit onder voorwaarde dat de op de ontwerptekening weergegeven grens van het projectgebied niet wordt overschreden.

<sup>7</sup> Artikel 15, lid 1, onder I, van de Ow.

<sup>8</sup> De beleidsregel is online raadpleegbaar via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0049076/2024-01-01>

<sup>9</sup> Meer informatie over nadeelcompensatie is te vinden via:

<https://www.rijkswaterstaat.nl/over-ons/contact/schade-en-compensatie/nadeelcompensatie>.



## 8 Realisatie projectbesluit

### 8.1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Tijdens de aanleg van de drie KRW-maatregelen worden tijdelijke antivraastrasters geplaatst rondom locaties waar rietontwikkeling is voorzien. Deze locaties zijn opgenomen op de ontwerptekeningen in de bijlage 5. De rasters voorkomen dat onder andere ganzen het riet opeten. Deze rasters worden geplaatst tijdens de uitvoering en blijven daar voor een periode van 2 jaar na de uitvoering staan. Daarna worden de rasters verwijderd.

### 8.2 Geïntegreerde omgevingsvergunning

De Omgevingswet biedt de mogelijkheid in het projectbesluit te bepalen dat dit besluit tevens geldt als omgevingsvergunning. Als een dergelijke vergunning voor de uitvoering van het projectbesluit is vereist (artikel 5.52, tweede lid onder a Ow). Daarmee krijgt het projectbesluit juridisch het karakter van een integraal besluit.

De uitvoering van de in het projectbesluit beschreven maatregelen zijn op grond van artikel 6.17 Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) aan te merken als vergunningplichtige activiteiten waarvoor een zogeheten omgevingsvergunning voor een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een oppervlaktewaterlichaam, in beheer van het rijk, is vereist. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag om deze omgevingsvergunning te verlenen. Deze minister is ook bevoegd gezag voor dit projectbesluit. Het projectbesluit bevat reeds de onderbouwing die ook benodigd is voor de omgevingsvergunning beperkingengebiedactiviteit.

Als het projectbesluit geldt als omgevingsvergunning voor een beperkingengebied met betrekking tot een oppervlaktelichaam moet wel worden voldaan aan de in artikel 8.84 van het Besluit kwaliteit leefomgeving voor deze vergunning geldende beoordelingsregels. Dit laatste is het geval. Zo zijn deze maatregelen beschreven in het projectbesluit onder andere verenigbaar met het belang, zoals aangegeven in het eerste lid onder b van dit artikel, van het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen.

### 8.3 Uitvoeringsvergunningen projectbesluit

Om tot een gedragen ontwerp te komen voor het projectbesluit zijn - gedurende de planstudiefase - op verschillende plaatsen in het projectgebied onderzoeken uitgevoerd. Met behulp van handboringen, proefsleuven en peilbuizen is inzicht verkregen in de bodemopbouw en het grondwaterpeil. Voor de verkennende onderzoeken zijn verschillende meldingen gedaan en vergunningen aangevraagd.

Voorafgaand aan de uitvoering worden de vereiste vergunningen aangevraagd en meldingen gedaan. Het betreft in ieder geval de volgende vergunningen:

**Tabel 8-1: Vergunningen**

Toestemming	Bevoegd gezag	Reden
Watervergunning (in december 2023 aangevraagd onder de Waterwet)	Waterschap Rivierenland	De watervergunning is nodig omdat de KRW-maatregelen zich bevinden in de (beschermings)zone van waterkeringen in beheer bij Waterschap Rivierenland
Omgevingsvergunning binnenplanse omgevingsplanactiviteit	Gemeente Zaltbommel	De vergunning is nodig vanwege de bepalingen in het omgevingsplan voor het uitvoeren van werkzaamheden
Omgevingsvergunning binnenplanse omgevingsplanactiviteit	Gemeente Maasdriel	De vergunning is nodig vanwege de bepalingen in het omgevingsplan voor het uitvoeren van werkzaamheden

Deze vergunningen maken geen onderdeel uit van het projectbesluit en zullen worden aangevraagd bij het betreffende bevoegde gezag. De vergunningen zijn dus geen integraal onderdeel van het projectbesluit. Het beschikken over een vergunning voor een buitenplanse afwijkingsactiviteit is niet nodig, zoals hiervoor beschreven in hoofdstuk 2.

Verder worden voorafgaand aan de uitvoering benodigde ontheffingen aangevraagd en meldingen gedaan die uitvoering gerelateerd zijn. Hierbij moet gedacht worden aan meldingen in het kader van een algemene plaatselijke verordening, lozingen of verkeersontheffingen. Deze worden te zijner tijd verzorgd door de aannemer.



## **8.4 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase**

In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen de wijze van uitvoering van de in het projectbesluit beschreven KRW-maatregelen toegelicht:

- Wanneer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden grond en baggerspecie vrijkomt, wordt deze waar mogelijk weer gebruikt in de nabije omgeving. De baggerspecie die vrijkomt vanuit de Geulen Poederijense Waard en de Geul Slijkwellsewaard wordt zoveel als mogelijk toegepast in de oude zandwinplas in de Doornwaard. In gevallen waar dit niet kan, bijvoorbeeld vanwege bodemverontreiniging, wordt grond en baggerspecie opgeslagen in depots;
- De werkzaamheden worden per KRW-maatregel in een aaneengesloten periode uitgevoerd. Zo blijft overlast in het gebied zoveel mogelijk beperkt en kan het project tijdig worden uitgevoerd;
- Uitgangspunt voor de uitvoering is dat overlast zoveel als mogelijk is wordt voorkomen;
- De werkzaamheden voor de KRW-maatregelen kunnen naar huidige verwachting in 2024 starten;
- Tijdens de uitvoering worden vrijkomende materialen zoals puin of ander afval afgevoerd. De locaties van de werkzaamheden zijn over land en/of over water bereikbaar, waardoor de aan- en afvoer over het land of water kan worden uitgevoerd;
- De vrijkomende materialen worden mogelijk binnen het projectgebied in depot gezet. Dit is een tijdelijke situatie tijdens de uitvoering;
- Voor, tijdens en na de uitvoering wordt rekening gehouden met de weers- en terreinomstandigheden. In natte perioden kan dit betekenen dat wordt gewerkt met rijplaten. Verder wordt rekening gehouden met het snel kunnen verwijderen van materieel en materiaal bij hoogwater;
- Terreineigenaren en terreinbeheerders worden op de hoogte gesteld van de startdatum van de uitvoering. Ook wordt de rivierbeheerder voorafgaand aan de werkzaamheden op de hoogte gesteld van de startdatum van de uitvoering. Aanwezige afrasteringen worden in stand gehouden, of tijdelijk verplaatst in overleg met de eigenaar. Wanneer wegen tijdelijk moeten worden afgesloten, worden de omwonenden hierover tijdig geïnformeerd.

## **8.5 Beheer en onderhoud**

Het is de wettelijke taak van Rijkswaterstaat om het beheer en onderhoud uit te voeren van het waterstaatskundige werk in verband met de zorgplicht hoogwaterveiligheid en de verbetering van de ecologische waterkwaliteit.

Om dit onderhoud te vergemakkelijken is de intentie van RWS om alle gronden waarop een KRW-maatregel wordt gerealiseerd te verwerven. Zie hiervoor het in paragraaf 7.1 beschreven proces. Het beheer van het 'natte deel' wordt in principe door Rijkswaterstaat zelf uitgevoerd. Het vegetatiekundig beheer (op land) wordt in principe door RWS zelf of via een openbaar aanbesteed onderhoudscontract uitgevoerd. Hierin is maatwerk mogelijk, afgestemd op locatie specifieke omstandigheden. Mochten de gronden in eigendom zijn van een terrein beherende organisatie (zoals bijvoorbeeld Staatsbosbeheer) dan kan een overeenkomst gesloten worden met de organisatie voor het wettelijk vegetatiebeheer conform de vegetatielegger, inclusief daarbij behorende vergoedingen.

### **Instandhouding**

Rijkswaterstaat inspecteert jaarlijks het rivierhout waarbij wordt gekeken of het rivierhout nog goed is verankerd. Om de KRW-maatregelen in stand te houden maakt RWS ook gebruik van de beheer- en onderhoudspaden (zie paragraaf 4.1).

### **Natuurlijke ontwikkeling**

Na aanleg van de KRW-maatregelen is er in de Afdamde Maas meer en beter leefgebied voor vissen, ongewervelde dieren en waterplanten gecreëerd. Door natuurlijke processen ontwikkelen deze leefgebieden. In een aantal gevallen, bijvoorbeeld bij erosie of verruiging of te veel vegetatie is aanvullend beheer en onderhoud nodig. Van belang is dat de ecologische ontwikkelingen (o.a. geschiktere leefgebieden voor vis, waterplanten en ongewervelde dieren) in het water van de Maas behouden blijven en zich verder kunnen uitbreiden. Daarvoor is goed beheer en onderhoud van belang. Afhankelijk van de ontwikkelingen vindt meer en minder actief beheer en onderhoud plaats.



## Bijlagen

**Tabel 8-5 Bijlagen**

Nummer	Inhoud	Datum
Bijlage 1	Begrippen	
Bijlage 2	Mer-beoordeling	d.d. 27 juni 2024
Bijlage 3	Grondslagdossier	
.1	Doornwaard	d.d. 10 oktober 2023
.2	Slijkwellsewaard	d.d. 10 oktober 2023
.3	Poederijense Waard	d.d. 10 oktober 2023
Bijlage 4	Memo bufferzones langs KRW-maatregelen KRW-ZN	d.d. 16 februari 2024
Bijlage 5	Ontwerpnota	
.1	Ontwerpnota Doornwaard	d.d. 14 juli 2023
.2	Ontwerpnota Slijkwellsewaard	d.d. 14 juli 2023
.3	Ontwerpnota Poederijense Waard	d.d. 14 juli 2023
Bijlage 6	KRW-MIRT Formulier	
.1	Doornwaard	d.d. 24 augustus 2023
.2	Slijkwellsewaard	d.d. 24 augustus 2023
.3	Poederijense Waard	d.d. 24 augustus 2023
Bijlage 7	Omgevingsplantoets	
.1	Doornwaard	d.d. 16 april 2024
.2	Slijkwellsewaard Zaltbommel	d.d. 16 april 2024
.3	Slijkwellsewaard Maasdriel	d.d. 16 april 2024
.4	Poederijense Waard	d.d. 16 april 2024
Bijlage 8	Kaarten eigendomssituatie	d.d. 06 maart 2024

## Bijlage 1

### Begrippen

Begrip	Verklaring
Agrarisch	Ander woord voor landbouw.
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Aspect	Aspecten zijn de onderwerpen die binnen een milieuthema worden onderzocht. Elk aspect is vertaald naar één of meerdere criteria op basis waarvan de effectbeoordeling plaatsvindt.
Baggeren	Werkzaamheden waarbij baggerspecie wordt verwijderd
Baggerspecie	Materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of ruimte die voor oppervlaktewater is bestemd.
Beekmonding	Het deel van een beek vanaf het punt waar deze het winterbed van de Maas inkomt tot het punt waar deze uitstroomt in de Maas.
Bereikbaarheid	De mate waarin een locatie binnen acceptabele tijd te bereiken is.
Bestemmingsplan	Gemeentelijk plan waarin het gebruik en de bebouwingmogelijkheden van gronden en de aanleg van allerlei andere werken en werkzaamheden wordt geregeld. Onder de Omgevingswet zijn bestemmingsplannen automatisch (van rechtswege) omgezet in het omgevingsplan van elke gemeente.



Begrip	Verklaring
Binnendijks	Gebied landwaarts van de waterkering waarvoor een wettelijke veiligheidsnorm is gedefinieerd. De landwaartse grens van de waterkering is de grens met het achterliggende maaiveld.
Bodemverontreiniging	Aanwezigheid van stoffen, micro-organismen of straling op of in de bodem door, of als gevolg van menselijke activiteit, op zodanige wijze dat deze zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verplaatsen en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen, waarbij afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de functionele eigenschappen van de bodem.
Bufferzone	De zone rondom een maatregel waarbinnen geen mest of gewasbeschermingsmiddelen mogen worden uitgereden.
Cultuurhistorie	Geschiedenis van de ontwikkeling van onze beschaving.
Duiker	Kokervormige constructie bedoeld om watergangen te verbinden.
Eenzijdig aangetakte geul	Een geul die aan één kant in directe verbinding staat met de rivier.
EKR	Ecologische kwaliteitsratio. Een methode om de KRW-waterkwaliteit te bepalen.
Erosie	Erosie is het proces van slijtage van een vast oppervlak waarbij materiaal wordt verplaatst of geheel verdwijnt, vooral door de werking van wind, stromend water en/of ijs.
Fauna	De dierenwereld.
Geomorfologie	Een tak van de geografie die de vormen van het landschap en de processen die bij het ontstaan daarvan een rol spelen of hebben gespeeld, bestudeert.
Geïsoleerde geul	Een geul in de uiterwaard die niet in directe verbinding staat met de rivier.
Getijdengeul	Een geul in directe verbinding met een rivier waar sprake is van getijdewerking.
GNN	Gelders Natuur Netwerk. Het Gelders deel van het NatuurNetwerk Nederland.
GO	Groene ontwikkelzone
Gronddam	Een grondlichaam dat twee wateren van elkaar scheidt.
Habitatrichtlijn	Europese richtlijn die de bescherming regelt van bedreigde natuurtypen (habitats) en in het wild levende soorten planten en dieren, die op Europees niveau van belang zijn.
Indicatorsoort	Dier- of plantensoorten die een algemeen beeld geven van de gezondheid van het gehele ecosysteem.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen, etc. waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Een Europese richtlijn die voorschrijft dat de kwaliteit van Europees grond- en oppervlaktewater aan bepaalde eisen moet voldoen.
Programma KRW-ZN	Het programma met alle KRW-maatregelen die worden getroffen langs de Maas.
KRW-gebied	Het gebied binnen het projectgebied waarbinnen geen fysieke werkzaamheden plaatsvinden.
KRW-maatregel	Een voorgeschreven ingreep in het winterbed van de rivier met als doel de KRW-waarden te verbeteren.
KRW-waterlichaam	Waterlichaam waarvoor vanuit de KRW-doelen zijn gesteld voor de waterkwaliteit.
Landschap	De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede door de wisselwerking met de mens.
Macrofyten	Waterplanten die met het blote oog zichtbaar zijn, zoals riet, eendekroos en waterzuring.



Begrip	Verklaring
Macrofauna	Ongewervelde waterdieren die met het blote oog zichtbaar zijn, zoals watertorren, vlokreeftjes en poelslakken.
Mer-beoordeling	Hierin wordt beoordeeld of aanzienlijke nadelige gevolgen zijn uit te sluiten. Als dit niet het geval is dient een volwaardige mer-procedure te worden doorlopen.
Maaiveld	Hoogte van het terreinoppervlak
Milieueffectrapportage (mer-procedure)	De wettelijk geregelde procedure van milieueffectrapportage. (Afkort: mer)
Maaiveld	Het aardoppervlak van het natuurlijk of aangelegde terrein.
Milieueffectrapport (MER)	Milieueffectrapport (Afkort MER). Openbaar document waarin de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven en beoordeeld. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van een of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
Mitigerende maatregelen	Maatregelen die worden genomen om de nadelige effecten van activiteiten of fysieke ingrepen te verminderen dan wel te voorkomen.
Moeraszone	Een nat gebied waarin kruidachtige plantensoorten domineren.
Natura 2000 / N2000	Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie, gebaseerd op de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.
Natuurgraslanden	Grasland dat bijdraagt aan de natuurwaarden. Het grasland is niet agrarisch in gebruik.
NatuurNetwerk Nederland (NNN)	Het NatuurNetwerk Nederland (Afkort: NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Dit netwerk vormt de ecologische hoofdstructuur (EHS) van Nederland. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
Natuurvriendelijke oever	Een oever met een geleidelijke overgang van water naar land zodat er meer uitwisseling plaats vindt tussen bovenwater en onderwater ecosystemen.
Niet gesprongen conventionele explosieven (NGCE)	In en op de bodem liggende niet gesprongen explosieven, overgebleven van de oorlogshandelingen in beide wereldoorlogen en van militaire activiteiten. Voor de uitvoering van de KRW-maatregelen kunnen niet gesprongen explosieven een gevaar opleveren voor de betrokkenen.
Oeverzone	De overgangszone tussen land en water.
Overstromingsrisico	De kans dat een gebied overstroomt, doordat de waterkering rondom dat gebied op één of meer plaatsen faalt.
PFAS	Per- en polyfluoralkylstoffen (Afkort: PFAS) zijn, door de mens gemaakte, chemische stoffen. Deze stoffen komen van nature niet in het milieu voor. PFAS kunnen een negatief effect hebben op milieu en gezondheid.
Ruimtebeslag	De fysieke ruimte die nodig is voor de aanleg en inpassing van een alternatief of variant.
RWS	Rijkswaterstaat.
Sediment	Sediment of afzetting is de benaming voor door wind, water en/of ijs getransporteerd materiaal. Voorbeelden van sedimenten zijn grind, zand, silt en lutum. Wanneer sediment wordt afgezet ontstaat een sedimentair gesteente.
Stroomgebiedbeheerplan (SGBP)	Stroomgebiedbeheerplan: Plan waarin per stroomgebied de inspanningen staan van lidstaten om te voldoen aan de KRW.
Stroomgebied (van een rivier)	Een gebied dat het water via een rivier afvoert naar zee of naar een meer.
Struweel	Ook wel stuikgewas genoemd. Een begroeiing waarin struiken domineren.



Begrip	Verklaring
Talud	De schuin aflopende zijden aan de binnen- en buitenkant van een dijk.
Terugslagklep	Een klep in een duiker die water maar in één richting doorlaat.
Uiterwaard	Deel van de rivierbedding tussen zomerdijk en winterdijk.
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.
Verdroging	Verdroging treedt op wanneer de grondwaterstand te laag is voor de functie natuur en/of landbouw.
Verondieping	Het minder diep maken van een oppervlaktewater.
Vertroebeling	Het minder helder worden van water doordat sediment loskomt van de bodem en (tijdelijk) in het water blijft zweven.
Vogelrichtlijn	Europese Richtlijn die de bescherming van in het wild levende vogels in Europa en hun leefgebieden regelt.
Voorgenomen activiteit / Voornemen	Datgene, wat de initiatiefnemer voornemens is uit te voeren. Dit is een beschrijving van de activiteit, inclusief de wijze waarop de activiteit zal worden uitgevoerd en de alternatieven die redelijkerwijs daarvoor in beschouwing worden genomen.
Voorland	Ondiepe bodem die voor een dijk ligt.
Waterkering	Een verhoging in het landschap om het achterliggende gebied te beschermen tegen overstroming.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Wateroverlast	Verzamelterm voor schade, ongemak en ontreddeering door hoge waterstanden ten gevolge van overvloedige neerslag en/of onvoldoende ontwatering.
Waterveiligheid	Beschermingsniveau tegen (grootschalige) overstromingen vanuit zee, rivieren en meren.
Waterwet	De Waterwet regelde het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbeterde de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De waterwet deed dit totdat de Omgevingswet in januari 2024 in werking is getreden.
Zomerbed	Het gebied tussen de zomerdijken, waarbij de uiterwaarden droog staan. Deze worden doorgaans door de rivier gebruikt in de zomer.