

Onderwerp	: Projectplan Waterwet Realisatie vispassage en stuw gemaal Kandia en herinrichting Uitvliet
Status	: Besluit
Datum vastgesteld door het college van dijkgraaf en heemraden	:
Bijlage(n)	: - Voorlopig Ontwerp aanzichten vispassage Kandia; Project nr. 200040 Tek VO-201 v3.0 d.d. 29-04-2020 - Voorlopig Ontwerp vispassage Kandia; Project nr. 200040 Tek VO-202 v3.0 d.d. 29-04-2020 - Voorlopig Ontwerp herinrichting Uitvliet; Project nr. 200040 Tek VO-301 v3.0 d.d. 01-05-2020

Projectplan Waterwet

Het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Rijn en IJssel heeft het voornemen, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavig projectplan Waterwet voor de realisatie van vispassage Kandia en de herinrichting van de Uitvliet te Groessen (Duiven) vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit plan.

Op grond van artikel 5.4 lid, tweede lid, van de Waterwet bevat een projectplan Waterwet een beschrijving van het betrokken werk, de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

1 Projectbeschrijving

1.1 Wat wordt aangelegd of gewijzigd

Inleiding en context

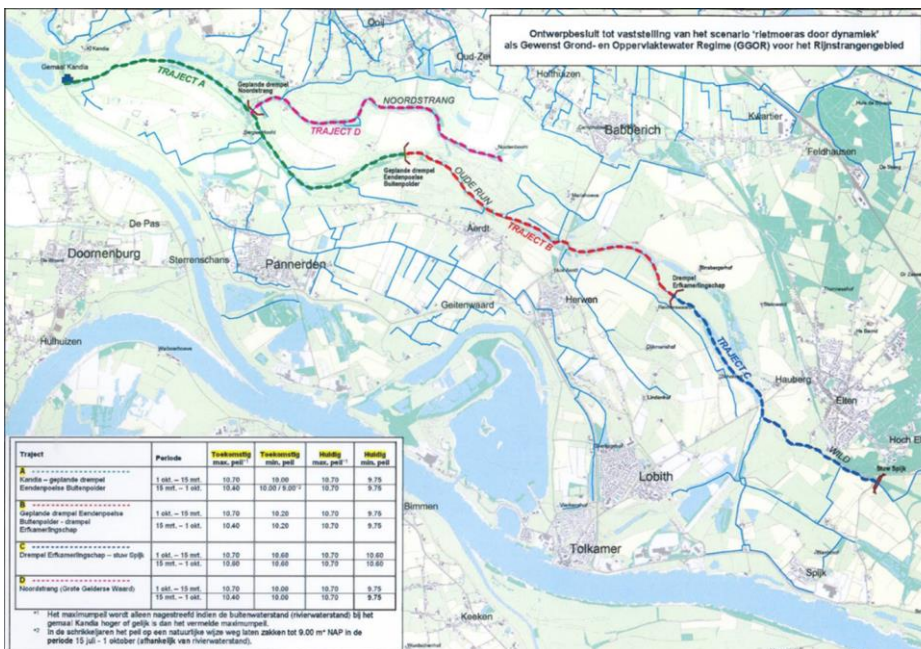
Rijkswaterstaat en Waterschap Rijn en IJssel hebben in 2008 het 'Waterakkoord Blauwe Knooppunt Rijn en IJssel' ondertekend. Dit waterakkoord is in 2014 geactualiseerd en op 19 april 2017 opnieuw bestuurlijk bekrachtigd. Blauwe knooppunten zijn overdrachtpunten (mondingen) van regionale watersystemen van het waterschap naar de rivieren in beheer bij Rijkswaterstaat. In het waterakkoord is o.a. opgenomen dat Rijkswaterstaat Oost-Nederland (RWS) en Waterschap Rijn en IJssel gezamenlijk gaan werken aan de verbetering van vismigratie in combinatie met ecologisch herstel van rivier- en beekmondingen ter uitvoering van de Kader Richtlijn Water. In de eerste tranche (2010-2015) zijn 5 blauwe knooppunten vispasseerbaar gemaakt. In de tweede tranche (2016-2021) staat onder andere het vispasseerbaar maken van de monding van de Oude Rijn bij het gemaal Kandia op het programma. Dit is de laatste migratiebarrière voor vis op het volledig Nederlandse traject van de Oude Rijn. De Oude Rijn (Rijnstrangen) heeft een functie als ecologische verbindingszone tussen de uiterwaarden van de grote rivieren en het in Duitsland gelegen natuurgebied Millingerbroek.



Afbeelding 1: Gemaal Kandia is aangegeven met de rode stip

1.2 Inrichtingsplan

Gemaal Kandia en de daarbij liggende Uitvliet bevinden zich in het stroomgebied van de Oude Rijn (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: Stroomgebied Oude Rijn

De Oude Rijn heeft KRW ambitieniveau 'hoog' en een specifiek ecologische doelstelling (SED). Op basis van ecologische- en uitvoeringsprioritering heeft het overgangspunt Nederrijn - Oude Rijn (Rijnstrangen) de prioriteit 'midden' gekregen. De Oude Rijn is een KRW-waterlichaam en is gelegen in een N2000 gebied. Met de vispassage bij gemaal Kandia, en de aan te leggen vispassage bij stuw Erfkamerlingschap, wordt het grenskanaal (Die Wild) in Duitsland vispasseerbaar gemaakt.

Werkzaamheden vispassage en stuw

Het gemaal Kandia, tussen de Nederrijn en de Oude Rijn, is een nog onneembare barrière voor optrekkende vissen. De Oude Rijn loost onder normale omstandigheden het water via de vrije lozingskoker in het gemaal op de Uitvliet. In het gemaal bevindt zich een stuw die het waterpeil in de Oude Rijn regelt. Deze stuw is nu vrijwel het gehele jaar door niet passeerbaar voor optrekkende vissen (alleen wanneer het peil in de Nederrijn hoger ligt dan de bestaande stuw en de pompen van het gemaal uitgeschakeld zijn). Met het vispasseerbaar maken van gemaal Kandia wordt het stroomgebied van de Oude Rijn bereikbaar voor vissen vanuit de Nederrijn. De vispassage wordt zodanig gerealiseerd dat overige functies (zoals veiligheid en doorstroming) optimaal in stand blijven en de functie natuur en ecologie verbetert. De vistrap wordt derhalve als volgt uitgevoerd:

- De vistrap is zodanig ontworpen dat het debiet laag blijft om verlaging van het waterpeil in de Oude Rijn te voorkomen;
- Het is mogelijk om de vistrap af te sluiten zodra het gemaal overschakelt op pompbedrijf of bij zeer lage of geen afvoer. Dit om droogvallen van de Oude Rijn te voorkomen.

De uit te voeren watermaatregelen zijn in grote lijnen:

1. Aanleg vispassage benedenstrooms van het gemaal.
2. Aanbrengen nieuwe automatische stuw benedenstrooms van het gemaal.

Deze maatregelen worden verderop in dit projectplan toegelicht bij het principe van het ontwerp van de vispassage en de stuw (paragraaf 2.4).

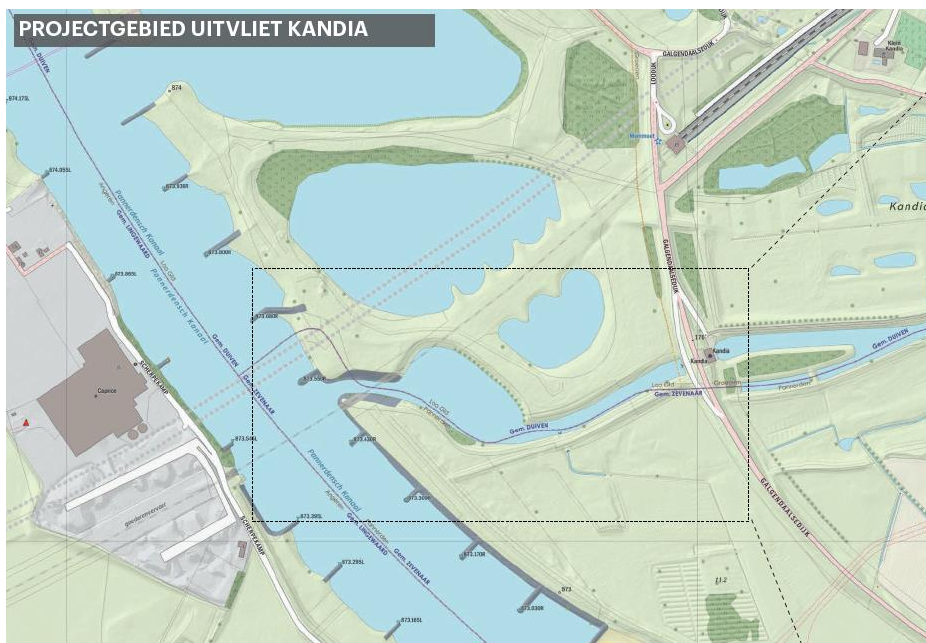
Werkzaamheden Uitvliet

Naast de realisatie van de vispassage en de stuw vinden er nog een aantal maatregelen plaats in de Uitvliet bij gemaal Kandia. De belangrijkste maatregelen zijn het ontsteden van (een deel van) de oevers van de Uitvliet waardoor er meer oevervariatie ontstaat en het plaatsen van rivierhout op een aantal plaatsen in de Uitvliet. Deze maatregelen worden verderop in dit projectplan toegelicht bij het principe van het ontwerp van de Uitvliet (paragraaf 2.6).

Dit projectplan Waterwet heeft alleen betrekking op de waterhuishoudkundige aspecten van de vispassage, de stuw en de Uitvliet.

De ruimtelijke inpassing en de toetsing van de constructie wordt vergund door middel van een omgevingsvergunning. Deze vergunning wordt in een later stadium aangevraagd bij (en verleend door) de gemeente Duiven.

In onderstaande afbeelding (afbeelding 3) is het projectgebied met de Uitvliet en gemaal Kandia weergegeven.



Afbeelding 3: Projectgebied Uitvliet en gemaal Kandia.

1.3 Betrokken partijen en rolverdeling

Waterschap Rijn en IJssel

Het waterschap Rijn en IJssel is initiatiefnemer voor de vispassage. Het waterschap is op basis van artikel 5.4 bevoegd om een projectplan tot aanleg of wijziging van een waterstaatswerk vast te stellen. De vaststelling gebeurt door het college van dijkgraaf en heemraden.

Rijkswaterstaat

De locaties van de vispassage en de Uitvliet liggen buitendijs in de uitwaarden van de Nederrijn en in het beheersgebied van Rijkswaterstaat. De belangen van Rijkswaterstaat zijn opgenomen in dit plan en de inhoud van dit projectplan is afgestemd met Rijkswaterstaat.

Gemeente Duiven

De gemeente Duiven is op de hoogte van de plannen om een vispassage met stuw aan te leggen en werkzaamheden te verrichten in de Uitvliet en is hiermee akkoord. De realisatie van de vispassage en de stuw past binnen het vigerende bestemmingsplan. Wel is een omgevingsvergunning nodig voor het aanleggen van de vispassage en de stuw en de werkzaamheden in de Uitvliet. De omgevingsvergunning wordt separaat in procedure gebracht.

Staatsbosbeheer

Waterschap Rijn en IJssel

Staatsbosbeheer is eigenaar van een deel van de grond rondom gemaal Kandia en de Uitvliet. Voor de werkzaamheden vindt afstemming plaats met Staatsbosbeheer over de uitvoering van het project.

Railinfratrust B.V.

Railinfratrust B.V. heeft recht van opstal op 2 percelen bij de Uitvliet. Voor de werkzaamheden vindt afstemming plaats met Railinfratrust B.V. over de uitvoering van het project.

1.4 Leeswijzer

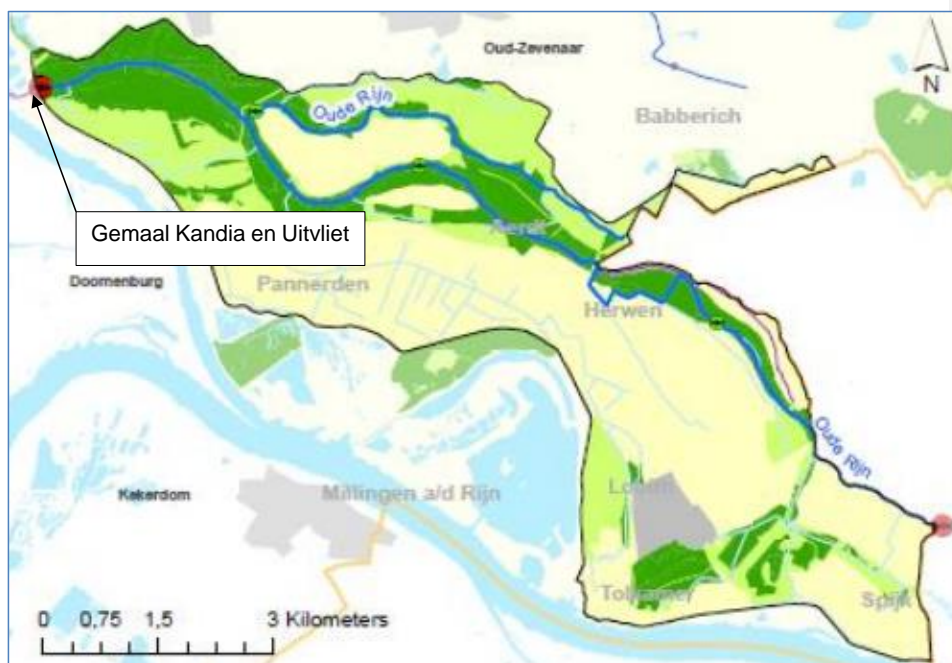
Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de werkzaamheden voor de realisatie van de vispassage en de herinrichting van de Uitvliet. Er wordt ingegaan op de gehanteerde randvoorwaarden en uitgangspunten. Vervolgens wordt het principe van het ontwerp toegelicht en wordt ingegaan op de effecten van de aanleg van de vispassage en de Uitvliet en welke maatregelen worden genomen om eventuele nadelige effecten te beperken. In hoofdstuk 3 en 4 wordt getoetst of de vispassage en de Uitvliet voldoen aan de doelstelling van de Waterwet. Hoofdstuk 5 en 6 gaan in op de planologische inpassing en uitvoerbaarheid van dit projectplan. De procedure van dit projectplan wordt toegelicht in hoofdstuk 7.

2 Beschrijving van de werkzaamheden

2.1 Beschrijving initiatief

Aanleg vispassage bij gemaal Kandia

De Oude Rijn heeft een stroomgebied van ca. 6546 ha. In 1968 is gemaal Kandia gebouwd, welke onderdeel uitmaakt van de primaire waterkering van dijkkring 48. Tussen 2009 en 2011 is het gemaal gerenoveerd. Door deze vispassage te realiseren, wordt een verbinding gemaakt tussen de Oude Rijn en de Nederrijn. Hiermee wordt het stroomgebied van de Oude Rijn verder toegankelijk voor vissen uit de Nederrijn.



Afbeelding 4: Stroomgebied Oude Rijn (Rijnstrangen), de locatie van gemaal Kandia en de Uitvliet is aangegeven met de rode stip uiterst links

Gezien het watertype en habitat van de Oude Rijn wordt de vispassage voornamelijk aangelegd voor Eurytope- en Limnofiele KRW doelsoorten, aangevuld met paling (zie tabel 1). Deze soorten zijn daarom leidend voor het ontwerp (geel gearceerd). De grootste soorten zijn de snoek en snoekbaars met respectievelijke lengtes van maximaal 140 en 130 cm. Deze lengte wordt echter zelden bereikt, het overgrote deel van de paarijpe vis heeft een geringere lengte. Voor het ontwerp is een vislengte van 80 cm als uitgangspunt gehanteerd.

Soort	Grootte (max. cm)	Gilde	Leefwijze
baars	80	Eurytoop	Pelagisch
blankvoorn	50	Eurytoop	Pelagisch
snoek	140	Eurytoop	Pelagisch
snoekbaars	130	Eurytoop	Pelagisch
zeelt	70	Limnofiel	Pelagisch
ruisvoorn	50	Limnofiel	Pelagisch
brasem	80	Eurytoop	Pelagisch
paling	120	Eurytoop	Bodemgebonden
winde	80	Rheofiel	Pelagisch
riviergrondel	20	Rheofiel	Bodemgebonden
rivierdonderpad	18	Rheofiel	Bodemgebonden

Tabel 1: Doelsoorten vispassage Kandia

Werkzaamheden Uitvliet

De werkzaamheden in de Uitvliet worden om de volgende redenen uitgevoerd:

- De effectiviteit van de vispassage wordt vergroot doordat de Uitvliet functioneert als voorportaal en draagt bij aan KRW doelen t.a.v. de habitat. De monding zal door de continue lokstroming van de vispassage met name aantrekkelijker worden voor rheofiele soorten die de monding als habitat gebruiken. Niet alleen vissen maar ook macrofauna profiteert van de herinrichting, met name door het inbrengen van dood rivierhout;
- Het draagt bij aan de N2000 doelstellingen voor het gebied De Rijntakken met 12 habitattypen waaronder diverse typen oobossen, ruigtes en zomen, slijkige oevers en waterplantvegetaties;
- Het habitat wordt geschikter gemaakt voor inheemse soorten en minder geschikt voor exoten.

2.2 Kenmerken van de huidige situatie

Gemaal Kandia voert water van de Oude Rijn af op de Nederrijn via een spuikoker onder de dijk door. De Oude Rijn wordt gekenmerkt door hoge waterkwaliteit door het kwelwater uit Montferland en ruimte voor natuurontwikkeling door wisselende waterpeilen. Aan de buitenzijde van het gemaal ligt de Uitvliet. De monding van de Uitvliet komt uit op de Nederrijn.



Afbeelding 5: Huidige situatie Uitvliet

2.42.3 Kadastrale informatie

In het onderstaande overzicht zijn de kadastrale percelen weergegeven waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. De situering van de kadastrale percelen is weergegeven op afbeelding 6.

Kadastrale percelen

Kadastrale code	Sectie	Perceelnr	Eigenaar	Bijzonderheid
PND00	A	740	Waterschap Rijn en IJssel	
PND00	A	878	Waterschap Rijn en IJssel	Recht van opstal Railinfratrust B.V.
PND00	A	879	Waterschap Rijn en IJssel	
GSN00	D	440	Waterschap Rijn en IJssel	Recht van opstal Railinfratrust B.V.
GSN00	D	441	Waterschap Rijn en IJssel	
GSN00	D	453	Staatsbosbeheer	
GSN00	D	510	Waterschap Rijn en IJssel	

Tabel 2: Kadastrale percelen



Afbeelding 6: Kadastrale percelen

2.52.4 Principe van het ontwerp vispassage en stuw

Het gemaal zorgt voor het peilbeheer met afwatering van de Oude Rijn (Rijnstrangen gebied). De Oude Rijn loost onder normale omstandigheden water via een vrije lozingskoker in het gemaal op de Uitvliet. In het gemaal bevindt zich een stuw in de vrije lozingskoker die het waterpeil regelt voor de Oude Rijn. Deze stuw is nu niet passeerbaar voor vissen. Bij hoge waterstanden op de Nederrijn schakelt het gemaal over op pompbedrijf. De vrije lozingskoker wordt dan afgesloten (hoogwater kering) en het water vanuit de Oude Rijn wordt via pompen en pompkokers afgepompt op de Uitvliet.

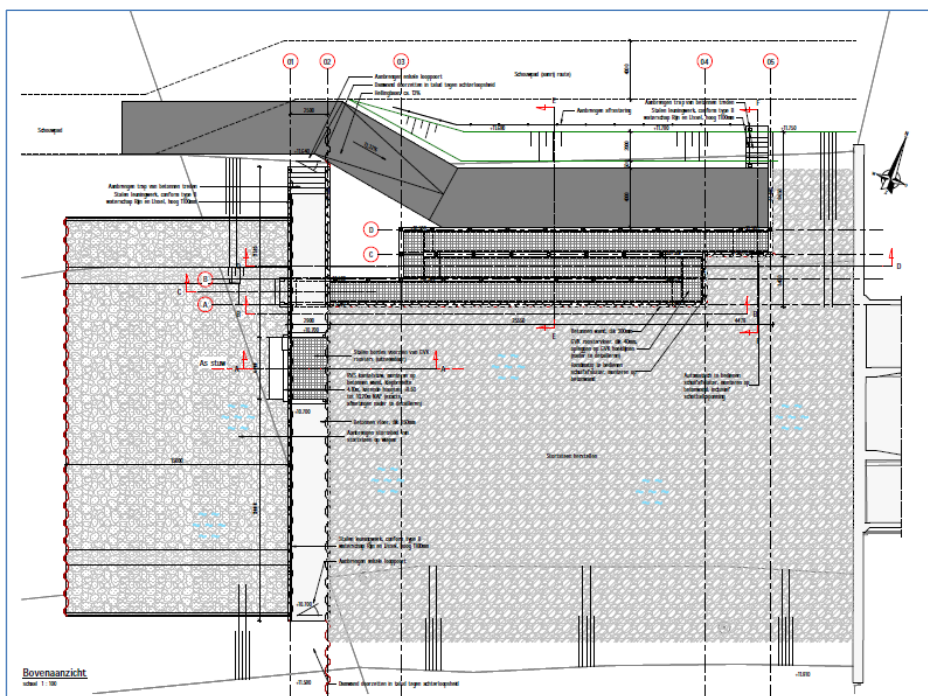
In de huidige situatie is gemaal Kandia het grootste gedeelte van het jaar dus niet passeerbaar voor vissen. De vispassage en de Uitvliet dienen geschikt te zijn voor een breed spectrum van vissoorten van alle gilden en levensstadia. Deze omstandigheden vragen om een innovatief ontwerp dat duurzaam, robuust en toekomstbestendig is.

Het peilbesluit ligt in het Rijnstrangengebied gevoelig. Er is geen ruimte voor schommelingen opgenomen. Conform het peilbesluit worden bij gemaal Kandia de volgende streefpeilen voor de Oude Rijn gehanteerd:

Periode	Peilregiem
Winter: 1 okt – 15 maart:	Max. peil: 10,70m +NAP Min. peil: 10,00m +NAP
Zomer: 15 maart – 1 okt:	Max. peil: 10,40m +NAP Min. peil: 10,00m +NAP
Schrikkeljaar: 15 juli – 1 oktober	Max. peil: 10,40m+ NAP Min. peil: 9,00m+ NAP

Tabel 3: Streefpeilen conform peilbesluit Oude Rijn

In afbeelding 7 is het voorlopig ontwerp van de vispassage en de stuw bij het gemaal weergegeven. Dit is het bovenaanzicht van de stuw en de vispassage, gesitueerd benedenstrooms van het gemaal in de Uitvliet (zie hiervoor ook de bijlagen [1 en 2](#)).

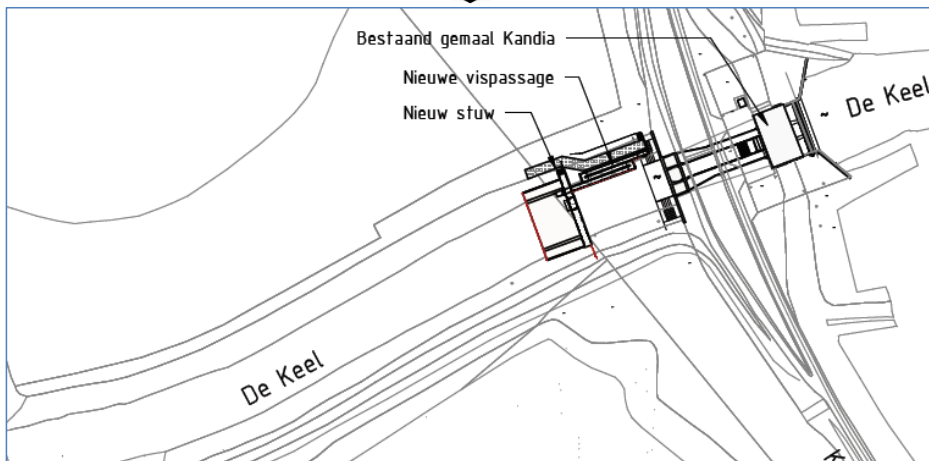


Afbeelding 7: *Voorlopig Ontwerp: bovenaanzicht* stuw en vispassage

(zie bijlage 1)

Met de aanleg van een vispassage met een ontwerpdebiet van 150l/s wordt de passagemogelijkheid voor vissen jaarrond verhoogd van 3% naar 49%. In het vismigratieseizoen wordt de passagemogelijkheid verhoogd van 9% naar 62%. Hiermee wordt niet volledig voldaan aan de gewenste werking van de vispassage tijdens het migratieseizoen (min.90% passagemogelijkheid). Met het huidige peilregime en beschikbaar debiet is dit echter het maximaal haalbare.

Een randvoorwaarde [vanuit het peilbesluit Rijnstrangen](#) is dat het peil bovenstrooms [de vispassage](#) ieder schrikkeljaar kan uitzakken tot 9.00m +NAP. De wens is om dit in de toekomst mogelijk nog verder te verlagen naar 8,50m+ NAP. Hiervoor zal het besluit herzien moeten worden. De nieuwe stuw [en vispassage zijn](#) hierop voorbereid.



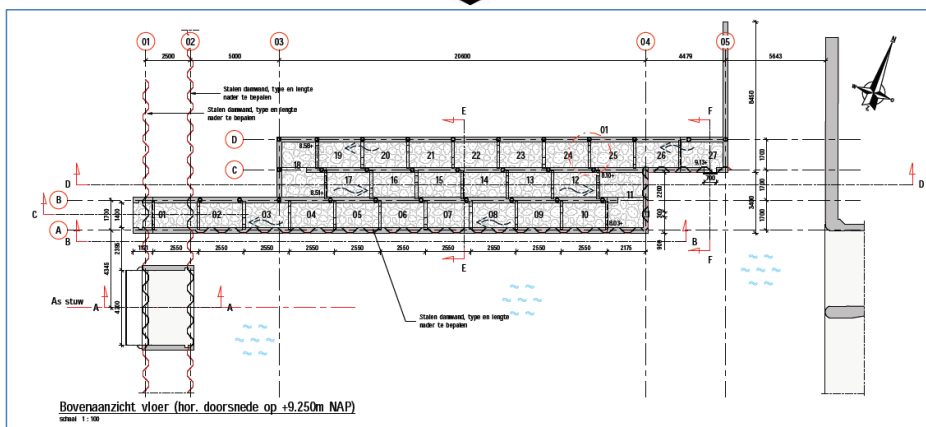
Afbeelding 8: Voorlopig Ontwerp: locatie stuw en vispassage (zie bijlage 1)

Bovenstaande afbeelding (afbeelding 8) geeft de locatie van de vispassage aan ten opzichte van het gemaal. Voor deze variant is (onder andere) gekozen omdat er geen structurele ingreep in het bestaande gemaal of de dijk nodig is. Met deze oplossing kan het peilbesluit nog beter worden gehandhaafd en is deze vispassage goed te beheren en te onderhouden.

De werking van de vispassage is als volgt:

- Er wordt buitendijks een nieuwe stuw geplaatst die dient als peilscheiding tussen de Oude Rijn en de Nederrijn;
- Vissen kunnen via de vispassage de nieuwe stuw passeren en via de vrije lozingskoker onder het gemaal doorzwemmen naar de Oude Rijn.

Het voordeel van deze oplossing is dat er geen werkzaamheden aan of in de primaire kering plaats vinden.



Afbeelding 9: Voorlopig Ontwerp: bovenaanzicht vloer stuw en vispassage (zie bijlage 1)

Bovenstaande afbeelding (afbeelding 9) is het bovenaanzicht van de vloer van het voorlopig ontwerp van de vispassage. Zie ook de afbeeldingen 7, 8 en bijlage 1 en 2 bij dit ontwerp besluit voor de verdere vorm en de inpassing van het voorlopig ontwerp.

Legger Watersystemen

De Legger is een beschrijving van het waterstaatswerk en wordt vastgesteld door het Algemeen Bestuur van het waterschap. De Legger Watersystemen is een register van kaarten, tabellen en een leeswijzer waarin gegevens over de ligging, vorm, afmeting en constructie van watergangen, bergingsgebieden en bijbehorende kaden en kunstwerken zijn vastgelegd. De Legger is gepubliceerd op de website van het waterschap: www.wrij.nl.

Dit projectplan Waterwet regelt het vaststellen van de maatregelen die specifiek betrekking hebben op de aanleg- of wijziging van een waterstaatswerk (oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk). Anders gezegd, regelt dit projectplan Waterwet het vaststellen van maatregelen die een wijziging van de Legger tot gevolg hebben.

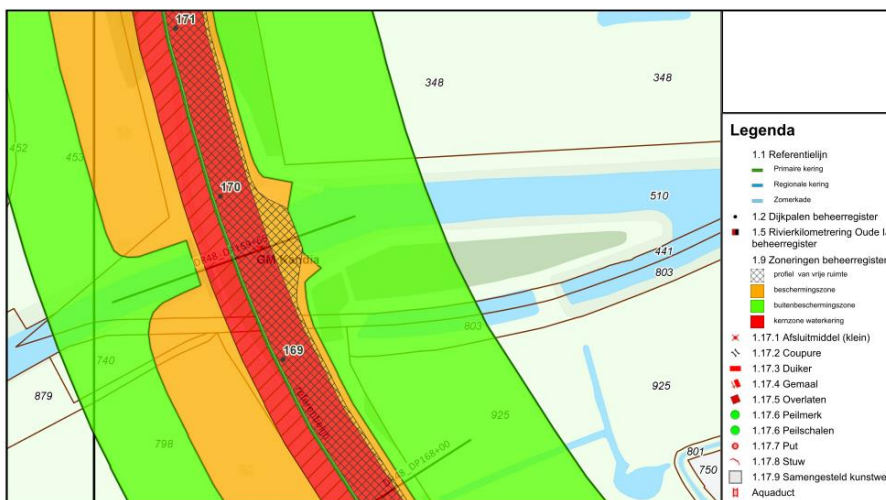
Voorgenomen wijzigingen

Er is sprake van wijzigingen van de normatieve toestand van waterstaatswerken als gevolg van de werkzaamheden in het kader van dit projectplan.

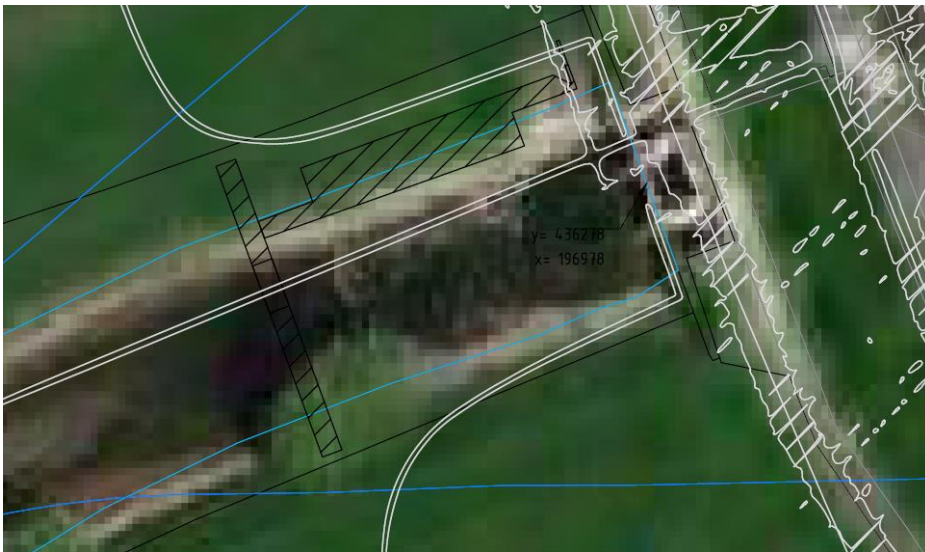
2.72.5 Effecten en voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen vispassage en stuw

Waterveiligheid

De vispassage ligt buitendijks van de primaire kering en is zodanig gesitueerd dat deze buiten de kernzone van de kering ligt (zie afbeelding 10 en 11). In afbeelding 10 is de beheerzone van de kering weergegeven. In afbeelding 11 is vispassage in het zwart schematisch weergegeven t.o.v. de in het wit aangegeven kernzone en beschermingszone waterkering. De vispassage bevindt zich wel in de buitenbeschermingszone van de kering. Vanwege deze omstandigheid moet waterveiligheid in acht worden genomen. Aangezien er in deze variant is gekozen om geen ingreep te doen in het bestaande gemaal en / of de dijk, heeft het project geen invloed op de waterveiligheid. Aan de huidige werking van de kering wijzigt niets.



Afbeelding 10: Situering beheerzone kering bij gemaal Kandia



Afbeelding 11: Schematische weergave vispassage (zwart) in combinatie met situering beheerzone gemaal Kandia (wit), de witte lijnen in het midden geven de watergang weer

In het kader van de Hoogwaterveiligheid ligt er in de toekomst een behoorlijke opgave bij gemaal Kandia. De dijk hier is afgekeurd op hoogte (ca. 1 meter) en piping (ca. 100 meter). Via het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) loopt er inmiddels een voorverkenning naar de verbetering van dit dijkvak. De aanleg van de vispassage en / of stuw belemmeren de toekomstige verbetermaatregelen aan de dijk niet aangezien deze objecten buiten het ontwerp-profiel van de verbeterde dijk komen te liggen.

Rivierkundig beoordelingskader

Waterschap Rijn en IJssel

Rivierkundige effecten vanwege de realisatie van de vispassage en de aanleg van de stuw zijn minimaal waardoor er geen nadere analyse nodig is. Effect op dwarsstroming of verplaatsing van sediment wordt uitgesloten. Een mogelijk effect kan optreden als gevolg van opstuwing maar dit effect is verwaarloosbaar om de volgende redenen:

- De vistrap ligt tegen de dijk aan op ca. 400 m van de rivier af waardoor het effect op de opstuwing nihil is;
- De vistrap volgt nagenoeg het profiel van het maaiveld;
- De stuw volgt nagenoeg het profiel van het maaiveld. Bovendien ligt deze parallel aan de stroming van de Nederrijn op ca. 400 m van de rivier af waardoor het effect op de opstuwing nihil is;

Waterafvoer en peil Oude Rijn

Wanneer het debiet minder is dan waar de vispassage op is ontworpen (150 l/s) dan zal het peil onderuit zakken. Hier is geen ruimte voor in het peilbesluit. In dat geval zal de vispassage worden dichtgezet.

Voor de toekomst zijn er ideeën om het peil in de Rijnstrangen sterker te laten wisselen. Door het aanbrengen van een nieuwe automatische stuw met een regelbereik van 8,50m+ NAP tot 10,20m+ NAP kan het peilregiem hier beter op worden ingesteld.

Bij het ontwerp van de vispassage dient er rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een niveaumeting tegen het gemaal, deze is bestand tegen hoge rivierwaterstanden. Deze zal verplaatst worden benedenstrooms van de nieuwe stuw.

Grondwaterstand

In de permanente situatie hebben de vistrap en de nieuwe stuw geen gevolgen voor de grondwaterstand. Tijdens de aanleg is (bron-)bemaling waarschijnlijk nodig, echter de peilfluctuatie van de Nederrijn is groter dan de verlaging van de grondwaterstand als gevolg van deze bemaling. De effecten op het grondwater door de bemaling zal daarom minimaal zijn.

Het debiet van de bronbemaling bedraagt ca. 40 à 50 m³/uur. De tijdsduur van de bemaling bedraagt circa 10 weken. Binnen het invloedsgebied van de bemaling is geen bebouwing aanwezig zodat risico op zettingen van bebouwing uitgesloten is. Verder zijn de te verwachten effecten op de aanwezige natuurwaarden nihil aangezien de werkzaamheden in het najaar plaats vinden.

Ecologie

Op 1 februari 2019 is de Vernieuwde gedragscode Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze is vastgesteld door de Unie van Waterschappen en deel 1 is goedgekeurd door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Met het goedkeuringsbesluit van de Minister vervalt de gedragscode voor waterschappen die is goedgekeurd onder de Flora- en Faunawet voor wat betreft het onderdeel 'bestendig beheer en onderhoud'. Het onderdeel 'ruimtelijke ingrepen' van de oude gedragscode die is verleend onder de Flora- en Faunawet blijft van kracht tot er een besluit is genomen over de nog op te stellen gedragscode ruimtelijke ingrepen voor waterschappen onder de Wet Natuurbescherming. De maatregelen die op basis van dit projectbesluit worden genomen betreffen 'ruimtelijke ingrepen'. Hierdoor blijft de oude gedragscode nog van kracht en wordt er gewerkt volgens de gedragscode Flora- en Faunawet, welke door de Unie van Waterschappen is vastgesteld. Middels deze gedragscode wordt zorgvuldig omgegaan met (beschermde) planten- en diersoorten, wordt het tijdstip van uitvoering hierop aangepast en/of worden mitigerende maatregelen genomen.

Overlast omgeving

Overige effecten (geluid, trillingen, stofvorming, verontreinigde grond, natuur, landschap, archeologie, niet gesprongen explosieven, etc.) wordt meegenomen in de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

2.82.6 Principe van het ontwerp Uitvliet

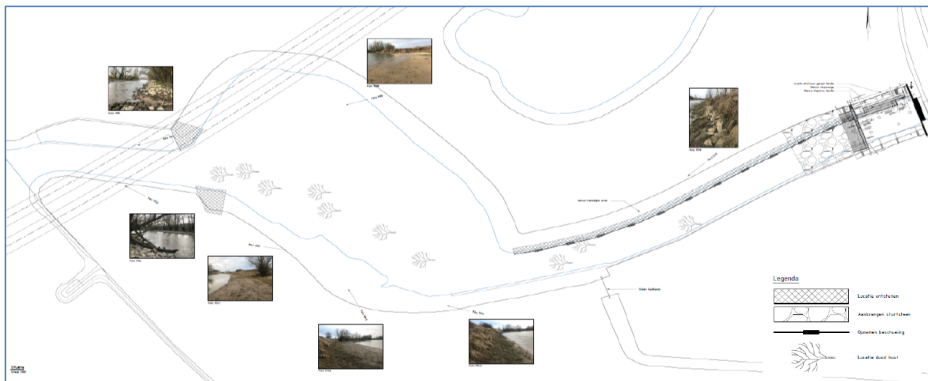
Voor de Uitvliet worden er meerdere werkzaamheden uitgevoerd. In afbeelding 12 zijn de werkzaamheden op kaart aangegeven. Het voorlopig ontwerp is opgenomen als bijlage.

De eerste maatregel is het waar mogelijk ontstenen van de oevers. Verharde oevers staan een natuurlijke inrichting van de Uitvliet in de weg. Voorgesteld wordt om de rechteroever te ontstenen vanaf de nieuw te plaatsen vispassage en stuw en de uitstroom vanuit de plas op het laatste gedeelte van de Uitvliet richting de Nederrijn. Dit gebeurt uit ecologische overweging, om zo een dynamische oever te krijgen. Hierbij wordt rekening gehouden met de rivierkundige aspecten en ook met de bestaande bomen bij de oever.

De tweede maatregel is het plaatsen van dood rivierhout. Dit is een beproefd concept waarbij dode inheemse bomen met wortels en takken in stromend water worden aangebracht om het leefgebied voor vissen en macrofauna te verbeteren. Verspreid in de Uitvliet worden maximaal 10 bomen (bij voorkeur inlands eiken) aangebracht voorzien van kluit en kruin. Deze bomen hebben een stamlengte van minimaal 10 meter en een stamdiameter van ca 40 cm op borsthoogte. De bovenzijde van de stam komt te liggen op ca 6,94m+ NAP. De bomen worden verankerd aan de bodem met robuust uitgevoerde betonplaten en kettingen zodat er geen risico is dat ze wegdrijven tijdens hoogwater (e.e.a. conform notitie 'Afwegingen bij het plaatsen van Rivierhout'; Rijkswaterstaat, december 2016). Door ze te plaatsen met de kruin in of schuin op de stroomrichting en in een meandervorm ontstaat er een stroomgeul, waardoor de Uitvliet beter passeerbaar blijft in droge perioden. Het rivierhout wordt zo geplaatst dat de stroming het meest optimaal blijft en om de golfslag vanuit het Pannerdens Kanaal zoveel mogelijk te breken. Bij het plaatsen van de bomen wordt rekening gehouden met het huidige beheer en onderhoud aan de Uitvliet.

Oevervariatie is een derde maatregel. Daar waar de oevers worden ontsteend krijgt de natuur vrij spel. Hierdoor ontstaat een meer gevarieerde oever en is er ruimte voor natuurlijke processen zoals sedimentatie en erosie. Ook voor bodemvissen ontstaan er verschillende habitats door variatie in het sediment.

Waar noodzakelijk vanuit doelmatig beheer en onderhoud wordt de bodem- en oeververdediging gehandhaafd c.q. uitgebreid voor de nieuw te plaatsen vispassage en stuw.



Afbeelding 12: Voorlopig Ontwerp: werkzaamheden Uitvliet (zie bijlage 3)

Effecten en voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen Uitvliet

2.152.7 Effecten en voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen Uitvliet

Waterveiligheid

De Uitvliet ligt buiten de kernzone en beschermingszone van de primaire waterkering. Er wordt geen effect verwacht op de waterkering als gevolg van de werkzaamheden in de Uitvliet.

Rivierkundig beoordelingskader

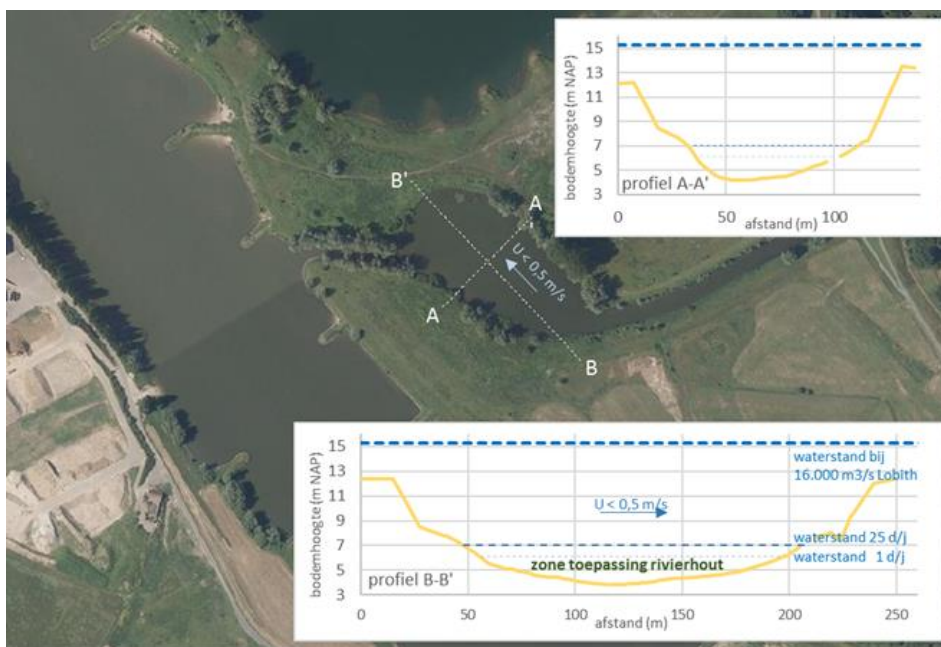
De werkzaamheden bestaan uit het ontstemen van een deel van de oevers en het aanbrengen van dood rivierhout in de Uitvliet. Hieronder wordt ingegaan op de mogelijke effecten vanwege opstuwing, erosie en sedimentatie en dwarsstroming.

'De impact van opstuwing op de maatgevende hoogwater (MHW) lijn is bepaald met een
'De impact van opstuwing op de maatgevende hoogwater (MHW) lijn is bepaald met een
'De impact van opstuwing op de maatgevende hoogwater (MHW) lijn is bepaald met een

~~In het winterbed kan sprake zijn van beperkte erosie en sedimentatie langs de noordelijke oever van de Uitvliet. Langs de zuidelijke oever van de Uitvliet blijft de aanwezige stortsteen liggen. De hier aanwezige kade heeft een primaire functie voor het functioneren van de Groene Rivier als nevengeul. De hoogte van deze kade bepaalt het moment van instromen van de Groene Rivier. Secundair heeft de kade ook invloed op de afvoerdeling.~~

~~Er is geen effect op de dwarsstroming te verwachten omdat het debiet vanuit de Uitvliet naar de Nederrijn niet wijzigt.~~

'De impact van opstuwing op de maatgevende hoogwater (MHW) lijn is bepaald met een De impact op opstuwing is verwaarloosbaar omdat dood hout op de bodem van de Uitvliet wordt aangebracht en geen verhoging op maaiveld geeft.' De impact van opstuwing op de maatgevende hoogwater (MHW) lijn is bepaald met een expert-analyse. Het rivierhout wordt met bovenkant stam net onder de 7,00 m+ NAP geplaatst. Uit bestaande berekeningen met een standaardmodel (BenO18) bij 16.000 m³/s Lobith is afgeleid dat de waterstand ter plekke ca. 15,3 m NAP is. Bij maatgevende omstandigheden is de waterdiepte boven het rivierhout dus minimaal 8 meter. De (dieptegemiddelde) stroomsnelheid (U) in de plas is ongeveer 0,5 m/s. Uit eerdere berekeningen op andere locaties blijkt de opstuwing van ca. 10 bomen onder deze omstandigheden (grote waterdiepte en lage stroomsnelheid) altijd veel kleiner dan 1 mm. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het aanbrengen van rivierhout conform specificatie niet leidt tot een opstuwing van 1 mm of meer.



Afbeelding 13: Luchtfoto en dwarsprofielen Uitvliet, inclusief aanduiding zone toepassing rivierhout. De bodemhoogte in de plas is gebaseerd op een peiling van 2014. De waterstand, stroomsnelheid en –richting is berekend bij 16.000 m³/s Lobith met het rekenmodel BenO18. Daarnaast is waterstand met onderschrijding van 1 en 25 dagen per jaar aangegeven. Deze waarden zijn gebaseerd op de betrekkinglijnen 2018 (bron: RWS).

Het verwijderen van stortsteen heeft eveneens geen effect op opstuwing omdat (de hoogte van) het maaiveld niet wijzigt.

Het aanwezige stortsteen ter plaatse van de uitstroom van de Uitvliet in de Nederrijn blijft gehandhaafd. Hierdoor is het risico op overmatige erosie en sedimentatie ter plaatse van het zomerbed verwaarloosbaar.

In het winterbed kan sprake zijn van beperkte erosie en sedimentatie langs de noordelijke oever van de Uitvliet. Langs de zuidelijke oever van de Uitvliet blijft de aanwezige stortsteen liggen. De hier aanwezige kade heeft een primaire functie voor het functioneren van de Groene

Waterschap Rijn en IJssel

Rivier als nevengeul. De hoogte van deze kade bepaalt het moment van instromen van de Groene Rivier. Secundair heeft de kade ook invloed op de afvoerverdeling.

Er is geen effect op de dwarsstroming te verwachten omdat het debiet vanuit de Uitvliet naar de Nederrijn niet wijzigt.

Scheepvaart

Scheepvaart

Scheepvaart

Er is geen effect voor de scheepvaart te verwachten door het uitvoeren van de maatregelen.

Waterafvoer en peil Oude Rijn

De werkzaamheden in de Uitvliet hebben geen invloed op het niveau en de afvoer van het oppervlaktewater van de Nederrijn en de Oude Rijn.

Grondwaterstand

Effect op grondwaterstand is uitgesloten.

Ecologie

Op 1 februari 2019 is de Vernieuwde gedragscode Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze is vastgesteld door de Unie van Waterschappen en deel 1 is goedgekeurd door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Met het goedkeuringsbesluit van de Minister vervalt de gedragscode voor waterschappen die is goedgekeurd onder de Flora- en Faunawet voor wat betreft het onderdeel 'bestendig beheer en onderhoud'. Het onderdeel 'ruimtelijke ingrepen' van de oude gedragscode die is verleend onder de Flora- en Faunawet blijft van kracht tot er een besluit is genomen over de nog op te stellen gedragscode ruimtelijke ingrepen voor waterschappen onder de Wet Natuurbescherming. De maatregelen die op basis van dit projectbesluit worden genomen betreffen 'ruimtelijke ingrepen'. Hierdoor blijft de oude gedragscode nog van kracht en wordt

er gewerkt volgens de gedragscode Flora- en Faunawet, welke door de Unie van Waterschappen is vastgesteld. Middels deze gedragscode wordt zorgvuldig omgegaan met (beschermde) planten- en diersoorten, wordt het tijdstip van uitvoering hierop aangepast en/of worden mitigerende maatregelen genomen.

Overlast omgeving

Overige effecten (geluid, trillingen, stofvorming, verontreinigde grond, natuur, landschap, archeologie, niet gesprongen explosieven, etc.) wordt meegenomen in de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

3 Toetsing waterwet vispassage en stuw

3.1 Algemeen

De toetsing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De in dit projectplan beschreven ingrepen zijn getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet. In paragraaf 3.2 is de toetsing voor de vispassage bij gemaal Kandia opgenomen.

3.2 Toetsing vispassage en stuw

a. Voorkoming en waar nodig beperken overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

De vispassage inclusief stuw wordt zodanig gerealiseerd dat overige functies (zoals waterveiligheid en beperking wateroverlast) optimaal in stand blijven. Hiervoor wordt een technische vispassage aangelegd die met een minimale waterbehoefte goed functioneert bij de verschillende waterstanden in de Oude Rijn. De huidige rangorde bij weinig water wordt gerespecteerd. Bij te weinig afvoer wordt de vispassage gesloten. Door het aanbrengen van een automatische stuw kan het peilbeheer in de Oude Rijn zelfs beter gereguleerd worden dan t.o.v. de huidige situatie.

Conclusie:

De vispassage en stuw hebben een positief effect op het peilregime van de Oude Rijn.

b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

De vispassage en de stuw hebben geen invloed op de chemische kwaliteit van het watersysteem. Door de vispassage inclusief automatische stuw bij gemaal Kandia te realiseren wordt een sterke verbetering ten opzichte van de ecologische kwaliteit tot stand gebracht. Het is een belangrijke schakel naast andere vispassages.

Conclusie

De vispassage en stuw hebben geen effect op de chemische kwaliteit. Door de vispassage verbetert de biodiversiteit en daarmee de ecologische kwaliteit.

c. Vervulling van maatschappelijke functies

De vispassage en stuw vervullen strikt genomen geen maatschappelijke functie. In de aanvraag voor de omgevingsvergunning wordt de ruimtelijke inpassing inzichtelijk gemaakt.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vispassage en stuw (op zichzelf) geen effect hebben op de vervulling van maatschappelijke functies.

4 Toetsing waterwet Uitvliet

4.1 Algemeen

De toetsing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De in dit projectplan beschreven ingrepen zijn getoetst aan de doelstellingen van de waterwet. In paragraaf 4.2 is de toetsing voor de uitvliet opgenomen.

4.2 Toetsing Uitvliet

a. Voorkomen en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

De werkzaamheden in de Uitvliet worden zodanig gerealiseerd dat de overige functies zoals hoogwaterveiligheid en peilbeheer optimaal in stand blijven en blijven functioneren zoals in de huidige situatie.

Conclusie:

De werkzaamheden in de Uitvliet hebben geen nadelig effect op de hoogwaterveiligheid en het peilregime van de Oude Rijn en Nederrijn.

b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

Door erosie van de oever kan er een geringe hoeveelheid grond vrijkomen die zich hoogstwaarschijnlijk elders in de Uitvliet weer gaat afzetten. Deze hoeveelheid is dusdanig klein dat geen significante invloed wordt verwacht op de chemische kwaliteit van het watersysteem. Bovendien wijzigen de contactmogelijkheden van het water met het oevergebied niet of nauwelijks t.o.v. de huidige situatie. De werkzaamheden worden uitgevoerd in het voor KRW doelen Ecologisch Relevant Areaal. Door de werkzaamheden zullen deze doelen niet verslechteren maar juist verbeteren. De werkzaamheden hebben immers een positief effect op de biologische kwaliteit van het watersysteem.

Conclusie

De werkzaamheden in de Uitvliet hebben geen nadelig effect op de chemische kwaliteit. Door de werkzaamheden in de Uitvliet verbetert de biodiversiteit en daarmee de ecologische kwaliteit.

c. Vervulling van maatschappelijke functies

De Uitvliet vervult strikt genomen geen maatschappelijke functie. In de aanvraag voor de omgevingsvergunning wordt de ruimtelijke inpassing inzichtelijk gemaakt.

Conclusie

Waterschap Rijn en IJssel

Geconcludeerd wordt dat de Uitvliet (op zichzelf) geen effect heeft op de vervulling van maatschappelijke functies.

5 Wijze van uitvoering realisatie vispassage en stuw

5.1 Planologische inpassing

De vispassage en stuw komen te liggen op het grondgebied van het waterschap en de gemeente Duiven. Binnen de projectlocatie is het bestemmingsplan Duiven Buitengebied van toepassing. Dit bestemmingsplan is 28 oktober 2013 door de raad vastgesteld. (Zie: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0226.BPBuitengebied-VS01/r_NL.IMRO.0226.BPBuitengebied-VS01_index.html)

De vispassage past binnen de kaders van dit bestemmingsplan.

5.2 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Naast de projectplan Waterwet procedure worden de volgende procedures doorlopen:

- Omgevingsvergunning bij de gemeente Duiven;
- Melding Besluit Bodemkwaliteit bij de gemeente Duiven (landbodem) of Rijkswaterstaat (waterbodem).
- Meldingen Bibi (art. 3.17 graven in een oppervlaktewaterlichaam, art. 3.11 nieuwbouw van een vast object en lozen van een tijdelijke bemaling) bij Rijkswaterstaat.

De aanleg van de vispassage bij gemaal Kandia maakt onderdeel uit van maatregel GP08 zoals opgenomen in het N2000 Beheerplan Rijntakken. (Zie: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/06/Bijlagen-beheerplan-Natura-2000-Rijntakken-2019.pdf>)

In het kader van de Wet Natuurbescherming kan de aanleg van de vispassage derhalve vergunnings- en ontheffingsvrij worden uitgevoerd.

5.3 Planning

De werkzaamheden voor de aanleg van de vispassage zullen circa 5 maanden beslag nemen en de verwachte startdatum is september 2020.

5.4 Overige uitvoeringsaspecten

De werkzaamheden vinden plaats op gronden welke in eigendom zijn bij publieke partijen (Staatsbosbeheer en Waterschap Rijn en IJssel). Daar waar het voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is om gronden van derden te betreden, zullen medewerkers van het waterschap en/of de gecontracteerde aannemer de activiteiten vooraf afstemmen met de betreffende grondeigenaren c.q. gebruikers. Het is daarbij de intentie om tot minnelijke overeenstemming te komen. Pas als dat niet lukt wordt overgegaan tot het opleggen van gedoogplichten.

5.5 Beheer en onderhoud

Het waterschap is (grotendeels) privaatrechtelijk eigenaar van de Uitvliet, Oude Rijn en gemaal Kandia en is conform legger en beheerregister verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud hiervan. Dit geldt ook voor de te realiseren vispassage en stuw met bijbehorende voorzieningen.

6 Wijze van uitvoering werkzaamheden Uitvliet

6.1 Planologische inpassing

De Uitvliet ligt op het grondgebied van het waterschap en de gemeente Duiven. Binnen de projectlocatie is het bestemmingsplan Duiven Buitengebied van toepassing. Dit bestemmingsplan is 28 oktober 2013 door de raad vastgesteld. (Zie: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0226.BPBuitengebied-VS01/r_NL.IMRO.0226.BPBuitengebied-VS01_index.html)

De maatregelen in de uitvliet passen binnen de kaders van dit bestemmingsplan.

6.2 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Naast het projectplan procedure worden de volgende procedures doorlopen:

- Omgevingsvergunning bij de gemeente Duiven;
- Melding Besluit Bodemkwaliteit bij de gemeente Duiven (landbodem) of Rijkswaterstaat (waterbodem).
- Meldingen Blbi (art. 3.17 graven in een oppervlaktewaterlichaam) bij Rijkswaterstaat.

De herinrichting van de Uitvliet bij gemaal Kandia maakt onderdeel uit van maatregel GP08 zoals opgenomen in het N2000 Beheerplan Rijntakken. (Zie: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/06/Bijlagen-beheerplan-Natura-2000-Rijntakken-2019.pdf>)

In het kader van de Wet Natuurbescherming kan de herinrichting van de Uitvliet derhalve vergunnings- en ontheffingsvrij worden uitgevoerd.

6.3 Planning

De werkzaamheden aan de Uitvliet zullen ongeveer 2 maanden in beslag nemen en worden uitgevoerd bij een lage rivierwaterstand. De startdatum wordt nader bepaald.

6.4 Overige uitvoeringsaspecten

De werkzaamheden vinden plaats op gronden welke in eigendom zijn bij publieke partijen (Staatsbosbeheer en Waterschap Rijn en IJssel). Daar waar het voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is om gronden van derden te betreden, zullen medewerkers van het waterschap en/of de gecontracteerde aannemer de activiteiten vooraf afstemmen met de betreffende grondeigenaren c.q. gebruikers. Het is daarbij de intentie om tot minnelijke overeenstemming te komen. Pas als dat niet lukt wordt overgegaan tot het opleggen van gedoogplichten.

6.5 Beheer en onderhoud

Het waterschap is (grotendeels) privaatrechtelijk eigenaar van de Uitvliet en is conform legger en beheerregister verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud hiervan.

Een uitzondering hierop is het aan te brengen rivierhout. Rijkswaterstaat wordt hier eigenaar en onderhoudsplichtige van en zal deze objecten als puntlocaties opnemen in haar legger en beheerregister.

7 Procedures

7.1 Procedure vaststellen Projectplan Waterwet

Het Projectplan wordt voorbereid conform de reguliere voorbereidingsprocedure van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het projectplan Waterwet digitaal wordt bekendgemaakt en kan worden geraadpleegd op de website: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/zoeken/waterschapsblad>.

Belanghebbenden kunnen gedurende een periode van 6 weken, na bekendmaking van het besluit, bezwaar indienen.

Bezwaren moeten schriftelijk worden ingediend. Deze kunnen worden gericht aan het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Rijn en IJssel, Postbus 148 (7000 AC) Doetinchem.

Het bezwaarschrift wordt ondertekend en bevat ten minste:

- De naam en het adres van de indiener;
- De dagtekening;
- Een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- De gronden van het bezwaar.

Het projectplan ingevolge artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet staat in de bijlage bij artikel 1.1 van de Crisis- en Herstelwet genoemd. Hierdoor zijn de bepalingen in hoofdstuk 1, afdeling 2 van de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

7.2 Aansprakelijkheid en schade afhandeling

Voor eventueel financieel nadeel, dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan, kan een belanghebbende een verzoek om schadevergoeding indienen bij het Waterschap Rijn en IJssel op grond van het bepaalde in artikel 7.14 van de Waterwet. Volgens dit artikel komt een belanghebbende voor een vergoeding in aanmerking, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins verzekerd is. Voorbeelden van nadelen die (geheel of gedeeltelijke) vergoeding in aanmerking komen zijn: waardevermindering van gronden en opstallen, inkomensschade en kosten van onder meer schade beperkende maatregelen. Verzoeken of aanvragen voor schadevergoeding worden conform de Procedureverordening nadeelcompensatie Waterschap Rijn en IJssel afgehandeld. Deze regeling kan worden geraadpleegd op de website van het waterschap (www.wrij.nl > zoeken op 'procedureverordening' binnen Regelgeving). Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.

7.3 Contactpersoon uitvoering werken

Voor meer informatie over het ontwerp projectplan Waterwet kunt u terecht bij de heer R.(Ronald) Stapelbroek, bereikbaar via r.stapelbroek@wrij.nl, of via telefoonnummer 0314-369369. Hij kan uw vragen beantwoorden en het plan met u doornemen.