



# SO3 Planuitwerking KRW Sliedrechtse Biesbosch

Referentieontwerp - Deelrapport Onderzoek recreatie

Rijkswaterstaat

01 juni 2023

Project SO3 Planuitwerking KRW Sliedrechtse Biesbosch  
Opdrachtgever Rijkswaterstaat

Document Referentieontwerp - Deelrapport Onderzoek recreatie  
Status Definitief  
Datum 01 juni 2023  
Referentie 121627-EFO-VV7/23-009.275

Projectcode 121627  
Projectleider Herman Mondeel  
Projectdirecteur Lennart Turlings

Auteur José ten Ham  
Gecontroleerd door Susanne Groot  
Goedgekeurd door Herman Mondeel

Paraaf 

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
Leeuwenbrug 8  
Postbus 233  
7400 AE Deventer  
+31 (0)570 69 79 11  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding voor het project KRW Sliedrechtse Biesbosch	4
1.2	Achtergrond van de knelpunten in het huidige (ecologische) systeem	4
1.3	Het project en proces	5
1.4	Doel van dit rapport	5
1.5	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>HET ONTWERP</b>	<b>7</b>
2.1	Overzicht van de verschillende projectlocaties	7
2.2	Hel- en Zuilespolder	7
2.3	Gors en de Aanwas	9
2.4	Avelingen	9
2.5	Het Wantij	10
<b>3</b>	<b>AANPAK EN MAATREGELEN</b>	<b>11</b>
3.1	inleiding	11
3.2	Recreatie in de Hel- en Zuilespolder	11
3.3	Recreatie in het Gors en de Aanwas	19
3.4	Recreatie in Het Wantij	22
3.5	Recreatie in Avelingen	23
<b>4</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>24</b>

# 1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding voor het project KRW Sliedrechtse Biesbosch

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. De algemene doelstelling van de KRW is om aquatische ecosystemen en terrestrische ecosystemen die afhankelijk zijn van water, te beschermen tegen verdere achteruitgang en om deze ecosystemen in kwaliteit te verbeteren. Het gebied Boven en Beneden Merwede (afbeelding 1.1) is aangewezen als KRW-waterlichaam. Zonder aanvullende maatregelen zal het oppervlaktewaterlichaam Boven en Beneden Merwede de KRW-norm niet halen in 2027.

Het Verbeterprogramma Waterkwaliteit Rijkswateren heeft als doel om de inrichting van het hoofdwatersysteem te laten voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Dit verbeterprogramma is verdeeld in drie tranches. Dit project is onderdeel van de 3<sup>e</sup> tranche.

Het streven is om in de Boven en Beneden Merwede een gebied van 60,5 hectare liefst aaneengesloten zoetwatergetijdennatuur te ontwikkelen. Locaties met lage bestaande natuurwaarden of locaties waar grote meerwaarde te bereiken is hebben de voorkeur voor ontwikkeling tot getijdennatuur. Het referentieontwerp is gebaseerd op de voorgenoemde opgave en het is de doelstelling om dit voor 2027 te realiseren.

Afbeelding 1.1 Waterlichaam Boven en Beneden Merwede (blauwe vlak), met de Sliedrechtse Biesbosch, zone rond Boven Merwede en Afgedamde Maas



### 1.2 Achtergrond van de knelpunten in het huidige (ecologische) systeem

Aan de hand van de KRW-factsheet van Rijkswaterstaat (januari 2021), de KRW-leidraad Oost-Nederland uit 2020 en het Stowa rapport Referenties en maatlaten voor natuurlijke watertypen voor de kaderrichtlijn water 2021-2027 uit 2018 zijn de doelen en scores voor de kwaliteitselementen macrofauna, overige waterflora en vis bepaald. De toestand van het waterlichaam voor het onderdeel 'Biologie totaal' scoort matig. Alle drie de kwaliteitselementen hiervan scoren matig. De bepalende deelmaatlaten hiervoor zijn:

- macrofauna : diversiteit en zoetwater;
- overige waterflora : abundantie en soortensamenstelling;
- vis : abundantie en soortensamenstelling voor alle gildes.

Specifieke milieuknelpunten zijn verstoring door scheepvaart, verstening en waterhuishouding (dijken, kribben) en ontbrekend habitat, naast de versturende factoren als gevolg van de beperkte getijdenslag.

Om voldoende te kunnen scoren op alle deelmaatlaten dienen de inrichtingsmaatregelen gericht te zijn op variatie in type milieu (stromend, stilstaand, substraat en begroeiing). Voor getij-minnende soorten is minimaal 0,3 meter getijdeslag nodig, en liever meer. Naast deze abiotische factoren is gezocht naar locaties waar beperkte druk door scheepvaart optreedt.

---

De gidssoorten die gefaciliteerd moeten worden met de KRW-maatregelen zijn alle gidssoorten voor KRW-type R8. Er is geen specifieke selectie gemaakt voor het waterlichaam Boven en Beneden Merwede omdat gebleken is dat diversiteit, abundantie en soortensamenstelling de beperkende deelmaatlaten zijn. Met het faciliteren van slechts enkele soorten zouden de maatlaten nog steeds niet goed scoren. Maatregelen moeten gericht zijn op het ecosysteem en het totale voedselweb. Habitatdiversiteit (variatie in diepte, stroming, substraat en begroeiing) is bepalend voor het verbeteren van de EKR-scores voor biologie. Hierbij wordt wel opgemerkt dat voor overige waterflora, biezen de meest bepalende soort is.

---

### 1.3 Het project en proces

In de ontwikkeling van hoogwaardige getijdennatuur spelen diverse belangen: de aanpassingen aan de waterhuishouding en de herstelmaatregelen voor de gewenste natuurontwikkeling hebben namelijk invloed op bestaande kwaliteiten en functies in het gebied en de directe omgeving. Bovendien hebben partijen in de omgeving hun eigen doelen en belangen, die effect ondervinden van de te nemen maatregelen in dit project. Afstemming over deze verschillende belangen is daarom cruciaal bij de ontwikkeling van het project KRW Sliedrechtse Biesbosch. Rijkswaterstaat heeft er daarom voor gekozen om al deze belangen te betrekken in één integraal ontwerpproces.

De probleemanalyse, uitgevoerd als onderdeel van het Startdocument (fase 1), vormt de basis voor het ontwerpproces om de juiste inrichtings- en beheermaatregelen te kunnen vaststellen. Zonder goede kennis over het functioneren van het systeem is het immers niet mogelijk om effectieve maatregelen te ontwerpen. Op basis van de probleemanalyse is een groslijst aan potentiële zoekgebieden en mogelijke maatregelen opgesteld. Vanuit deze groslijst zijn drie, onderscheidende, varianten voor inrichting samengesteld. Deze varianten zijn in de variantennota integraal afgewogen (fase 2). Op basis van een integrale afweging is het voorkeursvariant tot stand gekomen (voor een nadere onderbouwing van de afweging en keuze zie [ref.1]). Deze voorkeursvariant is uitgewerkt: er is nader onderzoek gedaan en het ontwerp is verder gedetailleerd (fase 3).

Na het vaststellen van de voorkeursvariant zal het contract voor de realisatie (fase 4) voorbereid worden: de vraagspecificatie (VSE) zal hierin worden opgesteld ten behoeve van de realisatie.

### 1.4 Doel van dit rapport

Dit document is onderdeel van de notitie Voorkeursvariant (fase 3). Dit rapport beschrijft de recreatieve inpassingsmogelijkheden in het ontwerp. Het rapport heeft input gegeven aan het ontwerp, het ontwerp is zoveel mogelijk geoptimaliseerd om negatieve effecten op recreatie te beperken. Daarnaast beschrijft dit rapport de effecten van het definitieve referentieontwerp op recreatie en kan het worden gebruikt als basis voor de contractvoorbereiding en voor het aanvragen van vergunningen.

## 1.5 Leeswijzer

Onderstaande tabel toont de opbouw van het deelrapport.

Tabel 1.1 Leeswijzer voor het deelrapport Recreatie

Hoofdstuk	Geeft antwoord op de vraag:
1 Inleiding	wat is het doel van het project?
2 Het ontwerp	hoe ziet het ontwerp eruit?
3 Aanpak en maatregelen	hoe onderzoeken we de effecten op recreatie en wat zijn de voorgestelde maatregelen?
4 Conclusies en aanbevelingen	conclusies en aanbevelingen ten aanzien recreatie

# 2

## HET ONTWERP

### 2.1 Overzicht van de verschillende projectlocaties

Het referentieontwerp omvat de volgende locaties (zie afbeelding 2.1):

- de Hel- en Zuilespolder;
- het Gors en de Aanwas;
- het Wantij;
- Avelingen.

De verschillende locaties worden in de volgende paragrafen nader toegelicht. Het ontwerp van de maatregelen is beschreven in [Witteveen+Bos (2023), SO3 Planuitwerking KRW Sliedrechtse Biesbosch - Referentieontwerp, 121627-TM-VV1\_23-008.672].

Afbeelding 2.1 Overzicht van de 4 locaties



### 2.2 Hel- en Zuilespolder

De Hel- en Zuilespolder is een centraal gelegen grote polder waarvan de natuurwaarde op dit moment beperkt is voor grote delen van de polder. De polder is westelijk gelegen en heeft daarom een relatief grote getijdenslag, waardoor er veel potentie is om R8 getijdenatuur te creëren. De bestaande maaiveldhoogtes liggen dicht bij de hoogtes die nodig zijn voor getijdenatuur, waardoor de hoeveelheid grondwerk beperkt is.

Het referentieontwerp bestaat uit de herinrichting van de Hel- en Zuilespolder zelf en de herinrichting van de oeverzone tussen de Hel- en Zuilespolder en de Beneden Merwede. Afbeelding 2.2 toont het inrichtingsontwerp.

Het ontwerp bestaat uit een geul en zijtakken (krekken), droge hoger gelegen oeverwallen en overstromingsvlaktes. De hoofdgeul verbindt de Merwede met het Moldiep en Kikvorschkil en loopt met een groot meanderend patroon door de polder. Ter plaatse van de openingen komt een brug zodat de polder rondom bereikbaar blijft. De zijtakken van de hoofdgeul en de bestaande sloten die blijven liggen zorgen ervoor dat het water zich verspreidt over de polder. Naast de geulen zijn overstromingsvlaktes. Op verschillende locaties binnen de Hel- en Zuilespolder wordt het bestaande bos omgevormd tot een zachthoutoebos.

Ten zuidwesten van de Zuileshoeve en een sloot aan de noordzijde blijft een deel van de polder behouden vanwege de landschappelijke en ecologische waarden. Om de scheiding te maken tussen de bestaande polders en het getijdengebied wordt er aan de westzijde een nieuwe kering aangelegd en wordt de kering aan de noordzijde opgehoogd. Ook komt er een verhoogd wandelpad door de polder voor voetgangers.

Afbeelding 2.2 Referentieontwerp Hel- en Zuilespolder - overzichtstekening





## 2.3 Gors en de Aanwas

Het Gors en Aanwas is een uiterwaarde grenzend aan de Boven Merwede en ligt ten oosten van Sleenwijk. Ten westen van de polder ligt een haven en het noordelijke deel bestaat uit zandstranden en een oeverwal. Nabij de primaire waterkering ligt een bestaande geul die enkelzijdig aangetakt is op de Boven Merwede. Er wordt een stromende nevengeul aangelegd die aantakt op de huidige geul en tweezijdig aan de Merwede. Hierdoor wordt er meer doorstroming in de huidige geul en het gebied geïntroduceerd. Naast de geul worden er delen ontgraven als overstromingsvlakte en zijtakken van de nieuwe geul. Ook worden er in de bestaande bosgebieden laagtes aangetakt die daardoor in verbinding komen te staan met de rivier en het getij. Afbeelding 2.3 toont het inrichtingsontwerp.

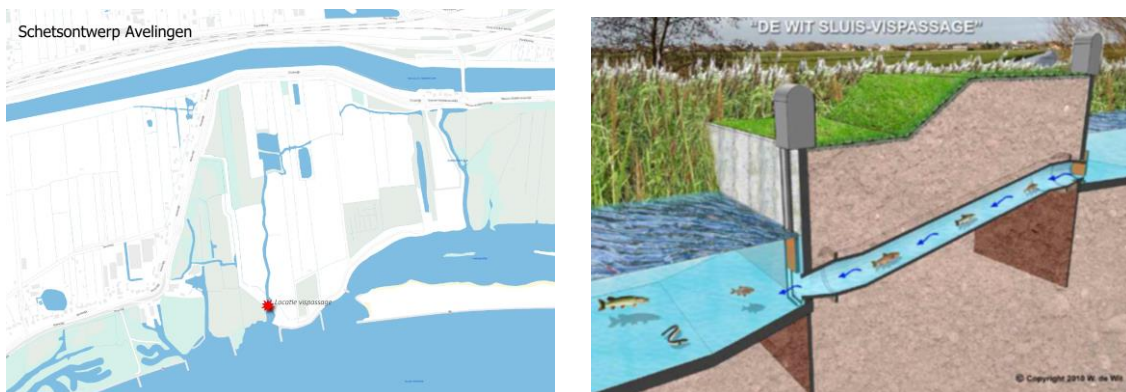
Afbeelding 2.3 Referentieontwerp het Gors en de Aanwas - overzichtstekening



## 2.4 Avelingen

Het gebied Avelingen wordt door middel van een vispassage aangesloten aan de rivier. Het gebied blijft een polder, maar doordat deze bereikbaar wordt voor vis kan het gebied als broedkamer gaan fungeren. De vispassage zal worden aangelegd aan de zuidzijde, waar ook een luwtezone aanwezig is in de rivier. Het type vispassage is een 'De Wit-sluisvispassage' die door middel van zonne-energie kan functioneren.

Afbeelding 2.4 Aanduiding ligging Vispassage Avelingen



## 2.5 Het Wantij

Het Wantij is een belangrijke toevoer richting de Sliedrechtse Biesbosch, maar op de moment voor het deel in Dordrecht behoorlijk versteend. De oevers zijn beschermd met stortstenen. Om de natuurlijke verbinding te versterken is een vooroever voorzien op een traject aan de noordzijde van het Wantij. Deze vooroever vormt een scheiding tussen verschillende stromingen, in dit geval tussen de druk bevaren scheepvaartroute en een luwe zone. Dit is niet alleen aantrekkelijk voor vis, maar zorgt ook voor de ontwikkeling van vegetatie achter de vooroever. Hierdoor ontstaat er een groene oever waar vissen kunnen migreren en de maatregel vormt daarmee een stapsteen richting de Sliedrechtse Biesbosch.

Afbeelding 2.5 Vooroever Wantij: locatie, voorbeeld en principetekening



# 3

## AANPAK EN MAATREGELEN

### 3.1 inleiding

Hoewel de nadruk bij natuurontwikkeling voor de Kaderrichtlijn water ligt op het realiseren van de omstandigheden waar de beoogde natuur zich moet kunnen ontwikkelen, kan recreatie een nevendoeel zijn zolang het de natuurontwikkeling niet serieus belemmert. Waar mogelijk is er bij de uitwerking van het referentieontwerp ruimte gegeven aan recreatief medegebruik. Bijvoorbeeld door aandacht te besteden aan de toegankelijkheid van de getijdennatuur door het aanleggen van wandelpaden. Tijdens diverse ontwerpateliers en persoonlijke gesprekken met belanghebbenden zijn de recreatieve mogelijkheden binnen de her in te richten gebieden afgestemd met de betrokken (beleids)medewerkers van gemeenten en provincies en de beheerders van de gebieden. In dit hoofdstuk wordt per gebied beschreven wat de wensen zijn van betrokken gemeenten, beheerders en georganiseerde gebruikers, wat het ontwerp betekent voor de recreatieve mogelijkheden en welke maatregelen genomen moeten worden om deze mogelijkheden in stand te kunnen houden of te versterken. Tot slot is per gebied een kostenoverzicht gegeven van de extra kosten die de recreatieve maatregelen met zich meebrengen.

### 3.2 Recreatie in de Hel- en Zuilespolder

De Hel- en Zuilespolder is in de bestaande situatie belangrijk voor recreatie, met name wandelen en fietsen. Het recreatief toegankelijk houden van de Hel- en Zuilespolder is in het kader van inpassing (behouden wat er is) een noodzaak, en ook zeer gewenst vanuit de gemeente Dordrecht en gebruikers. Met de gemeente Dordrecht zijn hierover diverse gesprekken gevoerd. De gemeente hecht belang aan de volgende punten:

- Behoud bestaande wandel- en fietsroutes;
- Aandacht voor cultureel erfgoed;
- Beleving van de natuur in de Biesbosch;
- Geen vermenging autoverkeer/fietsers en wandelaars;
- Behoud open verbinding Biesboschcentrum naar polder;
- Fietspad door gebied naar pontje Gorinchem: herkenbare vormgeving Dordttrack (dit is een nieuw aan te leggen fietspad);
- Mogelijkheden voor kanovaart.

Ook met de gidsen van de Vereniging van Vrijwilligers Hollandse Biesbosch, die rondleidingen en schoolexcursies verzorgen in het gebied, is een gesprek gevoerd over hun wensen voor het gebied. Zij geven als belangrijkste punten aan:

- Schoolexcursies moeten mogelijk blijven;
- Behoud struinmogelijkheden, eventueel in de vorm van een laarzenpad.

Door diverse stakeholders zijn andere wensen voor recreatie ingebracht, zoals:

- Kanovaart;
- Visplekken (er rusten visrechten op de polder).

### Ontwerpvisie op recreatief medegebruik

De inrichting van de polder is gericht op dynamische natuur, die vanaf de kades beleefd kan worden. Vanaf het recreatiestrandje bij het Biesboschcentrum met intensieve recreatie is er een overgang naar meer extensieve recreatiemogelijkheden in de polder.

De polder wordt zodanig ingericht dat bestaande recreatiestructuren zoveel mogelijk behouden blijven. Wandel- en fietsroutes rondom de polder blijven, al dan niet in aangepaste vorm, bestaan. De Helsluis, Zuileshoeve en ecolodge blijven met de auto bereikbaar. Ook blijft het mogelijk het rondje dwars door de polder te wandelen door het ophogen van het bestaande wandelpad in oost-west richting met de aanleg van een 'dijkje' (locatie 1 in afbeelding 3.1). In de nabijheid van de Zuileshoeve blijven het oude polderlandschap en de oude boomgaard intact (locatie 2 in afbeelding 3.1), waar omheen gewandeld kan worden door aanleg van een wandelpad op de nieuwe kade. Ook vanaf de kade die Hel- en Zuilespolder omringt, en vanaf de Zuileshoeve, is het poldertje te zien. Het oude sluisje dat nabij de Zuilespolder in het te behouden poldertje ligt, blijft intact en beleefbaar.

De oude kreek die ongeveer op de grens van de historische Helpolder en Zuilespolder lag wordt hersteld (locatie 3 in afbeelding 3.1), waarmee een cultuurhistorisch element binnen de polder wordt teruggebracht. In de zuidwest- en noordoosthoek worden doorsteken gemaakt om water de polder in te laten en getijdewerking te creëren (locaties 4 in afbeelding 3.1). Er komt ook een opening aan de ooststrand (locatie 5 in afbeelding 3.1). Hierbij blijft de bestaande oude sluis intact, waarmee dit relicten weer beleefbaar gemaakt wordt.

Zowel bij de gemeente als de kanoverenigingen is de wens om een kanoroute door het gebied te creëren. In de basis is het niet mogelijk recreatievaart toe te laten in het gebied. De veiligheid voor recreatievaart is niet op elk moment te waarborgen, vanwege de eisen aan het ontwerp om hoogdynamische getijdennatuur te creëren, ten behoeve van stromingsminnende vissen. Ook is verstoring van vogels, vissen en macrofauna bij toelaten van recreatievaart niet te voorkomen. Er zijn echter wel mogelijkheden om kano's periodiek toe te laten in de polder, wanneer de omstandigheden gunstig zijn (niet te laag en niet te hoog water) en onder begeleiding van een gids van bijvoorbeeld Staatsbosbeheer of het Biesboschcentrum. Door het juiste moment van toelaten in het gebied te kiezen en onder begeleiding van een deskundige, zijn de risico's op verstoren van natuurwaarden en veiligheid beheersbaarder. Dit wordt in overleg met betrokken uitgewerkt.

Daarnaast rusten er visrechten op de Hel en Zuilespolder en is de wens om de mogelijkheden om te vissen te behouden. Daarom worden bij de 3 bruggen over de instroomopeningen vissteigers aangelegd (locaties 6 in afbeelding 3.1).

Het noordelijke, buitendijkse deel van dit gebied (locatie 7 in afbeelding 3.1) is alleen bestemd voor natuurontwikkeling en niet toegankelijk voor recreatief (vaar)verkeer om verstoring van de natuur te voorkomen.

Afbeelding 3.1 Referentieontwerp Hel- en Zuilespolder - maatregelen recreatie



### Maatregelen voor recreatieve inpassing

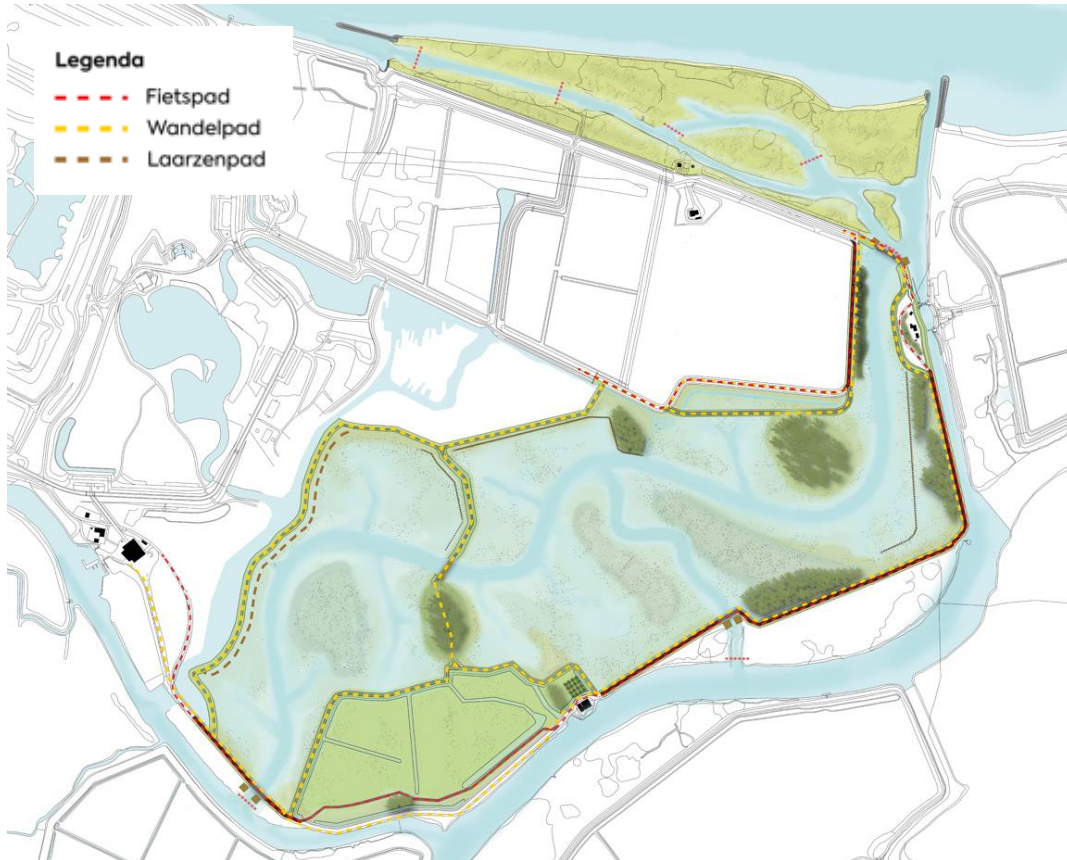
#### Wandel- en fietsroutes

In de huidige situatie is er op de kade langs de zuid- en oostrand een onverhard wandelpad aanwezig. Langs de voet van de kade loopt een asfaltweg die met name gebruikt wordt door bestemmingsverkeer en fietsers (afbeelding 3.2). Daarnaast is er een verhoogd wandelpad middendoor het gebied. In het ontwerp blijven deze routes, in aangepaste vorm, behouden. Daarbij komt er op nieuwe keringen nieuw wandelpad. Afbeelding 3.3 toont het overzicht van alle wandel- en fietspaden in het ontwerp. Deze worden hieronder toegelicht.

Afbeelding 3.2 Bestaande situatie: kade met wandelpad op de kruin en asfaltweg aan de voet

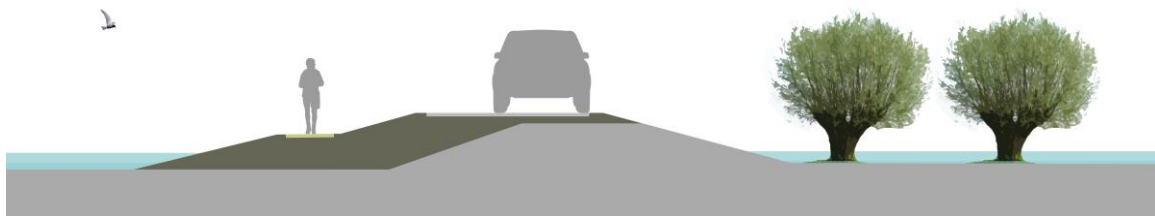


Afbeelding 3.3 Overzicht van wandel- en fietspaden in het referentieontwerp van de Hel- en Zuilespolder



Als gevolg van de aanleg van geulen in open verbinding met de Beneden Merwede komt de asfaltweg in de toekomstige situatie regelmatig onder water te staan. Om de mogelijkheid een groot rondje rond de polder te fietsen de bereikbaarheid voor bestemmingsverkeer te behouden, wordt de asfaltweg verlegd naar de kruin van de kade. Het is de expliciete wens van de gemeente de scheiding tussen auto's/fietsers en wandelaars in de nieuwe situatie te handhaven. De weg wordt veelvuldig gebruikt door met name fietsers, vermenging met wandelaars zou onveilige situaties opleveren. Ook levert wandelen over een asfaltweg een andere beleving dan wandelen over een onverhard pad. Aan de binnenzijde van de kade wordt daarom een verhoogd, onverhard wandelpad aangelegd, waarmee de scheiding in stand blijft (afbeelding 3.4). Zo blijft de route rond de polder ook voor wandelaars behouden.

Afbeelding 3.4 Nieuwe situatie: kade met wandelpad boven gemiddeld hoogwater en asfaltweg op de kruin



Op de huidige locatie van het wandelpad dwars door de polder wordt een grondwal aangebracht, voorzien van een brug over de geul en duikers om de waterdoorstroming tussen de beide delen van de polder mogelijk te maken. Op deze grondwal komt een onverhard wandelpad. Hierlangs worden, om de beleving van een dijkje met bomen te behouden, wilgen aangeplant.

Langs de westrand van de polder loopt in de huidige situatie een asfaltpad. De gemeente heeft de wens dit pad te handhaven. Dit pad ligt buiten het plangebied en blijft dus, conform de wens van de gemeente, behouden. Op de nieuwe westelijke kering komt een extra wandelpad, wat de mogelijkheden om rond de polder te wandelen vergroot. Dit is extra ten opzichte van de huidige situatie. Aan de voet van deze nieuwe kering komt een laarzenpad. Dit is een meer avontuurlijk pad, dat bij hoge waterstanden niet altijd begaanbaar zal zijn.

Langs de zuidelijke rand van het bosperceel in het noordelijke deel van de polder is in de bestaande situatie een kade aanwezig met een geasfalteerd wandelpad en aan weerszijden wilgen (afbeelding 3.5). Dit pad wordt hoog gewaardeerd en blijft daarom behouden, evenals een zone polderland met sloot ten zuiden van de kade. Er komt een nieuwe, iets hogere kade ten zuiden van deze zone. Ook hierop komt een wandelpad.

Afbeelding 3.5 Bestaande kade met wandelpad en (jonge) wilgen langs bosperceel



#### Poldertje en oude boomgaard

In de nabijheid van de Zuileshoeve blijft een stuk bloemrijk polderlandschap behouden. Om te voorkomen dat dit deel teveel onder invloed komt te staan van het getij wordt er een kade rondom het gebied aangebracht. Ook de oude boomgaard ligt binnen deze kade. Over de kade kan gewandeld worden.

#### Oude cultuurhistorische elementen

De twee oude sluisjes aan de oostzijde van de polder blijven behouden. De locatie en functie van de Helsluis blijven in de nieuwe situatie ongewijzigd.

#### Vissteigers

Bij de bruggen in de omringen dijk komen aan weerskanten van de geulen vissteigers. Ook wordt de bestaande vissteiger aan de buitenzijde van de polder bij de bocht Helsloot/Moldiep opgeknapt. Zo is er voor sportvissers ook in de nieuwe situatie gelegenheid te vissen in het gebied. Net als in de huidige situatie is de polder in principe niet toegankelijk voor autoverkeer. Met een ontheffing kan er, net als in de huidige situatie, geparkeerd worden bij de Helsluis.

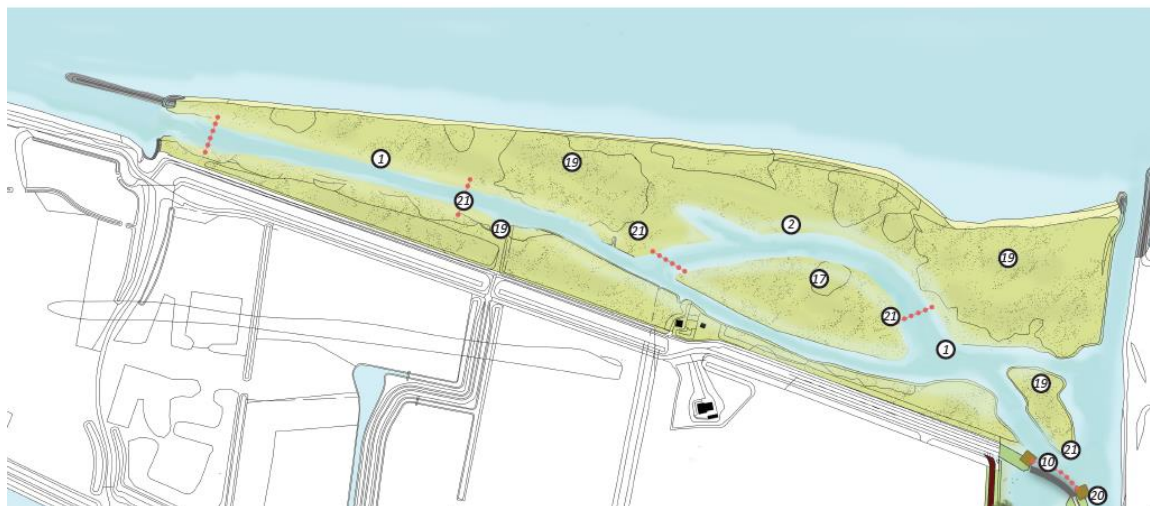
#### Horeca en B&B

De Zuileshoeve ligt in de nieuwe situatie, net als nu, langs de wandel- en fietsroute om de polder. Ook het pad rond het poldertje en dwars door het gebied komen uit bij de Zuileshoeve. Hiermee is de horeca voor recreanten goed bereikbaar. De B&B ligt momenteel aan het wandelpad dwars door de polder. In de nieuwe situatie is dit wandelpad verplaatst, zodat de B&B aan een rustig, doodlopend pad komt te liggen.

### Buitendijks gebied

Het noordelijke, buitendijkse deel van het gebied is niet toegankelijk voor recreatie. De bestaande geulen zijn in de huidige situatie per boot toegankelijk, dit blijft zo. De toegang tot de nieuwe geulen wordt afgesloten voor vaarverkeer door middel van ballenlijnen (afbeelding 3.6).

Afbeelding 3.6 Afsluiten nieuwe geulen in buitendijks gebied voor vaarverkeer



### **Mogelijke recreatieve aanvullingen**

De gemeente Dordrecht wenst een rechtstreekse fietsverbinding te realiseren vanuit Dordrecht naar het pontje in Gorinchem, de Dordttrack. Deze route is mogelijk via de zuidelijke en oostelijke kade. In overleg met de gemeente kan dit deel van de route langs de Hel- en Zuilespolder voorzien worden van bijvoorbeeld markeringen die weergeven dat de route deel uitmaakt van de Dordttrack. Dit kan meeliften met aanleg van het nieuwe fietspad op de kering.

De voorzieningen voor de Dordttrack zijn gezien vanuit het standpunt 'behouden wat er is' niet noodzakelijk voor het realiseren van de natuurdoelen binnen de KRW-maatregelen. Invulling hiervan is optioneel en afhankelijk van de wens van de gemeente Dordrecht. Financiering hiervoor komt niet vanuit Rijkswaterstaat. Hierover zijn nog geen concrete afspraken gemaakt.

### **Analyse van de maatregelen**

In tabel 3.1 is samengevat welke maatregelen er getroffen worden, wat het effect hiervan is en of in recreatief opzicht wordt voldaan aan de wensen van de gemeente Dordrecht.

Tabel 3.1 Analyse van de maatregelen Hel- en Zuilespolder

Maatregel	Effect	Voldoet aan wens gemeente Dordrecht [+ / +/- / -]
Behoud bestaande wandel- en fietsroutes rondom de polder	Wandelen en fietsen rondom de polder blijft mogelijk over de kade. Er is een wandelpad door het midden van het gebied aangelegd	+
Behoud struinpaden door de polder	De struinpaden in het noordwestelijke deel van de polder blijven uit het plan en dus behouden. Er komt een laarzenpad onderlangs de westelijke kering	+
Creëren nieuwe kanoroute	Uitbreiding recreatieve mogelijkheden, alleen onder begeleiding toegestaan in bepaalde perioden van het jaar	+/-



Maatregel	Effect	Voldoet aan wens gemeente Dordrecht [+ / +/- / -]
Behoud poldertje nabij Zuileshoeve	In stand houden oude polderlandschap	+
Herstel oude sluizen en oude kreek	Behoud van oude cultuurhistorische elementen	+
Aanbrengen verkeersbruggen in zuidwest- en noordoosthoek	Recreatieve verbindingen blijven in stand	+
Verleggen bestaande geasfalteerde rijbaan voor auto's en fietsers naar de kruin van de kade, aanbrengen nieuw onverhard wandelpad op kadetalud (bestaande kade langs zuid- en ooststrand polder)	Geen vermenging auto-/fietsverkeer en wandelaars	+
Wandelpad door polder van west naar oost op verhoogd dijkje	Klein rondje polder blijft mogelijk over onverhard wandelpad	+
Herplanten knotwilgen aan weerszijden van pad op dijkje zuidelijk langs bosperceel	Geliefde uitstraling van pad blijft in stand	+
Aanleg vissteigers bij bruggen over instroomopeningen.	Behoud visplekken	+/-
Afsluiten voor recreatie van noordelijke, buitendijkse gebied	Verbeteren natuurwaarden	+ (verbeteren natuurwaarden) - (geen nieuwe recreatiemogelijkheden)
Optionele maatregelen	Effect	Voldoet aan wens gemeente Dordrecht
Dordttrack	Fietsen over de buitenste kades is mogelijk. Het tracé dat deel uitmaakt van de Dordttrack kan indien gewenst door de gemeente voorzien worden van bijvoorbeeld markering en/of afwijkende routebordjes	+

### Kosten

Het in stand houden van recreatief medegebruik brengt kosten met zich mee. In tabel 3.2 is een raming gegeven van de extra kosten (eenheidsprijzen) die de maatregelen met zich meebrengen. De kosten voor grondverzet, duikers en dergelijke zijn niet opgenomen in deze raming, omdat ze noodzakelijk zijn voor de basisinrichting van getijdennatuur.

Tabel 3.2 Kostenraming recreatieve voorzieningen Hel- en Zuilespolder

Maatregel	Extra kosten ten behoeve van recreatie	Geraamde extra kosten
Behoud bestaande rij-, wandel- en fietsroutes rondom de polder	Nee. Deze mogelijkheden zijn al aanwezig en moeten worden teruggebracht	0
Afsluiten voor kanoërs met uitzondering van gidstochten	Ja, voor bebording	€ 150/bord
Behoud poldertje in nabijheid Zuileshoeve	Nee	0
Herstel oude sluizen en oude kreek Behoud Helsluis	Nee, ingreep is niet ten behoeve van recreatiemogelijkheden	0
Aanbrengen verkeersbruggen in zuidwest- en noordoosthoek	Nee, verkeer over de kade is al mogelijk en moet in stand blijven.	0
Herplanten knotwilgen aan weerszijden van pad op dijkje zuidelijk langs bosperceel	Ja, de knotwilgen zijn niet noodzakelijk voor de KRW	€ 80/boom (uitgraven, inkuilen op depot en weer terugplaatsen)
Aanleg vissteigers bij bruggen en opknappen bestaande vissteiger	Nee. De mogelijkheid te vissen is al aanwezig en moet worden teruggebracht	0
Afsluiten voor recreatie van noordelijke, buitendijkse gebied	Nee, is noodzakelijk voor natuurontwikkeling	0
<b>Optionele maatregelen</b>	<b>Extra kosten ten behoeve van recreatie</b>	<b>Geraamde extra kosten /kosten voor gemeente Dordrecht</b>
Dordttrack	Eventueel, als afwijkende vormgeving en/of markering gewenst is. Hiervoor zijn diverse mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gekleurde toplaag asfalt (meerprijs tov deklaag in zwart)</li> <li>- Slijtlaag op bestaand asfalt (kleeflaag en steenslag)</li> <li>- Asfaltprint met logo (afbeelding 3.7)</li> <li>- Bebording (bord met eigen ontwerp, incl. plaatsen)</li> </ul>	<p>€ 10/m<sup>2</sup></p> <p>€ 5/m<sup>2</sup></p> <p>€ 500/stuk</p> <p>€ 226,50/stuk</p>

Afbeelding 3.7 Voorbeeld asfaltprint



### 3.3 Recreatie in het Gors en de Aanwas

In het Gors en de Aanwas wordt veel gewandeld, mede vanwege de nabijheid van Woudrichem en Sleeuwijk. De gemeente Altena heeft aangegeven de recreatieve mogelijkheden binnen het gebied zoveel mogelijk te willen behouden. Ook het Brabants Landschap staat positief tegenover recreatie in het gebied, maar hecht veel waarde aan maatregelen die het gebied beschermen tegen te veel verstoring. Over de combinatie natuurontwikkeling/recreatie zijn daarom met name met het Brabants Landschap diverse gesprekken gevoerd. De volgende punten zijn van belang bij herinrichting van het Gors en de Aanwas:

- 1 In verband met de aanwezige hoge natuurwaarden en de aanwezigheid van bevers en broedende nachtegalen in de oostelijke punt is recreatief gebruik hier niet wenselijk.
- 2 Om de nieuwe kreek te kunnen passeren wordt een brug aangelegd. Deze moet tevens geschikt zijn voor beheer en onderhoud.
- 3 Door het aantakken van de kreek op de Merwede ontstaat het risico dat vaarverkeer het gebied in vaart. Hiertegen moeten maatregelen getroffen worden.
- 4 Behoud van de mogelijkheid in het gebied te wandelen is voor de gemeente van belang.

#### Ontwerpvisie op recreatief medegebruik

Met de herinrichting van het Gors en de Aanwas wordt er meer water in het gebied gebracht. Er wordt een nieuwe geul ontgraven en bestaande natte lage delen worden aangetakt. Hierdoor ontstaat binnen het gebied een nieuwe natuurdynamiek die ook door recreanten beleefd kan worden. De huidige toegangen vanaf de parkeerplaatsen in het zuiden en westen blijven ongewijzigd (locaties A in afbeelding 3.8), nieuwe bruggen (locaties 5 en 6 in afbeelding 3.8) zorgen ervoor dat een rondje wandelen door het gebied mogelijk blijft. De natuurontwikkeling is vanaf de bruggen en voetpaden van dichtbij te beleven. De zandstrandjes aan de Boven Merwede, die veelvuldig worden gebruikt door recreanten, blijven eveneens bereikbaar. Het oostelijke deel van het gebied is in de huidige situatie afgeschermd door een raster en niet toegankelijk voor recreanten (locatie B in afbeelding 3.8). In verband met de bijzondere moerasnatuur en de aanwezigheid van bevers en broedende nachtegalen blijft dit deel ook in de nieuwe situatie ontoegankelijk voor recreanten. In het zuidelijke deel wordt een hoogwatervluchtplaats aangelegd (locatie 4 in afbeelding 3.8). De reeds aanwezige vogelkijkhut blijft hierbij behouden. Door het aantakken van de geul op de Merwede ontstaat het risico dat pleziervaart het gebied invaart. Omdat dit vanwege de natuurdoelstellingen niet gewenst is, worden er bij de aantakkingen op de Merwede (locaties 8 in afbeelding 3.8) voorzieningen getroffen om dit te voorkomen.

Afbeelding 3.8 Referentieontwerp Gors en Aanwas - maatregelen



## Maatregelen voor recreatieve inpassing

### Wandelroutes

Om een rondwandeling mogelijk te maken is het noodzakelijk de nieuw te graven geul passeerbaar te maken voor voetgangers. Hiervoor worden op twee locaties eenvoudige voetgangersbruggen gerealiseerd. In het oostelijke deel van het gebied wordt een sterkere brug aangebracht zodat het gebied ook toegankelijk blijft voor beheer en onderhoud.

### Afrasteren oostelijke punt

In de bestaande situatie is het oostelijke deel afgezet door middel van een raster. Dit raster wordt na herinrichting teruggebracht om verstoring van natuurwaarden te voorkomen (zie afbeelding 3.9).

Afbeelding 3.9 Referentieontwerp Gors en Aanwas met afrastering aangegeven met blauwe lijn



### Vogelkijkhut

Ten zuiden van de bestaande kreek wordt een hoogwatervluchtplaats aangebracht. De op deze locatie aanwezige vogelkijkhut blijft behouden.

### Aantakkingen geul op de Merwede

Het gebied is niet toegankelijk voor vaarverkeer. Om het gebied af te sluiten voor pleziervaart worden er ballenlijnen aangebracht bij de aantakkingen op de Merwede.

### Analyse van de maatregelen

In tabel 3.3 is samengevat welke maatregelen er getroffen worden, wat het effect hiervan is en of in recreatief opzicht wordt voldaan aan de wensen van het Brabants Landschap en de gemeente Altena.

Tabel 3.3 Analyse van de maatregelen Gors en Aanwas

Maatregel	Effect	Voldoet aan wens BBL en gemeente Altena
Aanleg beheer- en voetgangersbruggen	Behoud wandelrondje, recreatieve mogelijkheden binnen het gebied blijven bestaan, natuur is van dichtbij te beleven	+
Afrasteren oostelijke deel	Dit deel is en blijft ontoegankelijk voor recreatie	+ (natuurwaarde) +/- (recreatie)
Aantakkingen op Merwede afsluiten voor pleziervaart	Verbeteren/behouden natuurwaarden	+ (natuurwaarden) +/- (recreatie)

### Kosten

Het in stand houden van recreatief medegebruik brengt kosten met zich mee. In tabel 3.4 is een raming gegeven van de extra kosten (eenheidsprijzen) die de maatregelen met zich meebrengen. De kosten voor grondverzet, duikers en dergelijke zijn niet opgenomen in de raming. Die kosten zijn noodzakelijk voor de basisinrichting van getijdennatuur.

Tabel 3.4 Kostenraming recreatieve voorzieningen Gors en Aanwas

Maatregel	Extra kosten ten behoeve van recreatie	Geraamde extra kosten
Aanleg dam en voetgangersbruggen	Ja, voor twee voetgangersbruggen. De beheerbruggen zijn noodzakelijk voor beheer en onderhoud.  Uitgangspunt is een eenvoudige voetgangersbrug met: betonfundering, stalen constructie, breedte 1,8 m een brug is 38 m lang, de andere is 50 m lang	€ 1500 - € 1800/m2  Kosten per brug: 38 m: € 103.000 – 123.000  50 m: € 135.000 – 162.000  Totaal: € 238.000 – 285.000
Afrasteren oostelijk deel	Nee, afrastering is in huidige situatie al aanwezig dus dit moet worden teruggebracht	0
Aanleg HVP, eventueel herplaatsen vogelkijkhut	Nee, aanleg HVP is noodzakelijk voor basisvariant. Vogelkijkhut is in huidige situatie al aanwezig dus dit moet worden teruggebracht	0
Aantakkingen op Merwede afsluiten voor pleziervaart	Nee, is nodig voor bescherming natuurwaarden	0

### 3.4 Recreatie in Het Wantij

#### Ontwerpvisie op recreatief medegebruik

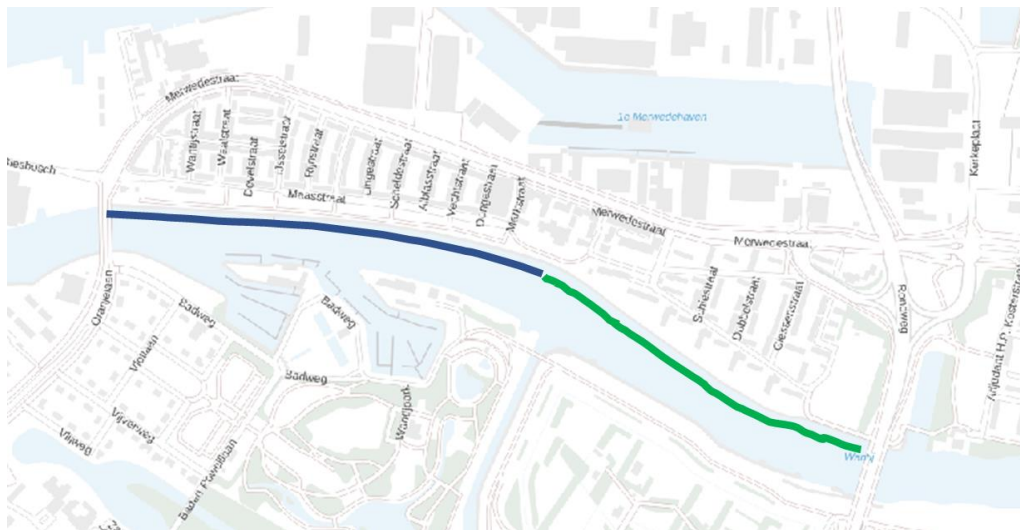
Als tegenhanger voor de Dordtse bouwopgave is de gemeente Dordrecht de opgave Groenblauwe Stad gestart om zo de balans te behouden tussen grijs en groen. De drie speerpunten van de opgave zijn: Klimaatadaptatie, Biodiversiteit en Gezonde Leefomgeving. Met de voorgestelde inrichtingsmaatregelen van het referentieontwerp wordt bijgedragen aan deze drie speerpunten. Er wordt niet expliciet rekening gehouden met de recreant, er worden geen voorzieningen getroffen die bijdragen aan recreatieve mogelijkheden. .

In het Wantij worden (wilgentenen) dammen aangelegd waarachter luwe zones ontstaan. In deze luwe zones kan zich vegetatie ontwikkelen en wordt de natuur dicht bij de stad gebracht. Dit draagt bij niet alleen bij aan het bevorderen van de biodiversiteit maar ook aan een gezonde leefomgeving: natuur tot aan de voordeur.

Op het Wantij rusten visrechten. De visrechten worden al tientallen jaren van LNV gehuurd. Op het Wantij worden aan de noordzijde viswedstrijden gehouden ter hoogte van de Maasstraat en Beekmanstraat. De Maasstraat heeft hierbij de voorkeur van vissers omdat er direct langs het water geparkeerd kan worden. Per jaar worden hier 20 tot 25 wedstrijden gevestigd. Deze wedstrijden worden bezocht door circa 25 - 50 vissers per wedstrijd. Daarnaast wordt er hier ook recreatief gevestigd door mensen uit de naastgelegen wijk en vindt er veel andere recreatie op en rondom het water plaats. Het ontwerp is aangepast, waarbij de voorziene voorover is ingekort. Hierdoor kunnen de viswedstrijden bij de Maasstraat door blijven gaan.

Aan de Beekmanstraat bevinden zich zes visplekken voor sportvissers. Deze gaan hier verloren. In overleg met de gemeente Dordrecht (als eigenaar van de oever) wordt bepaald of de aangrenzende oever bij de Maasstraat geoptimaliseerd kan worden zodat hier de zes visplekken gecompenseerd kunnen worden. Zie afbeelding 3.10 voor de bedoelde locaties.

Afbeelding 3.10 Wantijoever met deel voor KRW (vooroever) in groen aangegeven, en deel voor sportvissers in blauw aangegeven



#### Analyse van de maatregelen

De beoogde ingrepen dragen niet bij aan het bevorderen of in stand houden van recreatieve mogelijkheden. Wel wordt de natuur dicht bij de stad ingebracht, wat bijdraagt aan het algehele welzijn van de bewoners. Er komen zes visplekken voor sportvissers te vervallen. In overleg met de gemeente Dordrecht wordt bekeken of dit in het aangrenzend deel van het Wantij gecompenseerd kan worden.

### **Kosten**

Aangezien er door RWS geen recreatieve voorzieningen worden aangebracht, zijn er geen extra kosten voorzien.

## **3.5 Recreatie in Avelingen**

In Avelingen wordt een vispassage aangelegd. Dit is niet van invloed op recreatie en er zijn geen kosten aan verbonden die gerelateerd zijn aan het handhaven of creëren van recreatieve mogelijkheden.

# 4

## CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geconcludeerd kan worden dat het referentieontwerp ten aanzien van recreatieve mogelijkheden op de meeste punten voldoet aan de wensen van betrokken gemeenten en beheerders. Wel zijn er binnen de Hel- en Zuilespolder en het Gors en de Aanwas een aantal maatregelen noodzakelijk om de bestaande recreatieve mogelijkheden te kunnen handhaven in de nieuwe situatie. Zowel in de Hel- en Zuilespolder als het Gors en de Aanwas betreft het met name het in stand houden en in de Hel- en Zuilespolder zelfs uitbreiden van de aanwezige wandel- en fietspaden. Hiervoor dienen een aantal voorzieningen getroffen te worden. Deze zijn opgenomen in het ontwerp.

De kosten die met deze voorzieningen gemoeid zijn, zijn relatief laag. De meeste ingrepen zijn onderdeel van de basisvariant en noodzakelijk voor de inrichting van getijdennatuur. De grootste extra kosten ten behoeve van recreatie zijn te maken in het Gors en de Aanwas, waar het noodzakelijk is twee voetgangersbruggen te realiseren om een rondwandeling te kunnen blijven faciliteren. De kosten hiervoor zijn € 238.000 tot 285.000.



