

RAPPORT

Waterparagraaf Duivelseiland

ten behoeve van de Circulaire Bruggenwerf

Klant: Rijkswaterstaat

Referentie: BJ7173-IB-RP

Status: S0/F5.0

Datum: 30 april 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Waterparagraaf Duivelseiland

Ondertitel: Ten behoeve van de Circulaire Bruggenwerf
Referentie: BJ7173-IB-RP
Status: F5.0/S0
Datum: 30 april 2024
Projectnaam: Circulaire Bruggenwerf Duivelseiland
Projectnummer: BJ7173
Auteur(s): ██████████

Opgesteld door: ██████████

Gecontroleerd door: ██████████

Datum: 30-04-2024

Goedgekeurd door: ██████████

Datum: 30-04-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

Contents

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Beleid	2
2.1	Europees niveau	2
2.2	Nationaal niveau	3
2.3	Provinciaal niveau	5
2.4	Niveau van waterschap Hollandse Delta	5
2.5	Gemeentelijk niveau	6
3	Huidige situatie projectgebied	6
3.1	Gebiedsbeschrijving	6
3.2	Bodem	7
3.3	Oppervlaktewater	9
3.4	Waterveiligheid	11
3.5	Riolering	12
4	Aandachtspunten bij voorgenomen ontwikkeling	13
4.1	Nieuwe situatie	13
4.2	Oppervlaktewater	14
4.3	Grondwater	14
4.4	Riolering	15
4.5	Waterveiligheid	15
4.6	Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit	16
5	Conclusie	16

1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Royal HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna RHDHV) een quickscan uitgevoerd naar de wateraspecten ter plaatse van Duivelseiland nabij Dordrecht. In dit rapport zijn de resultaten van de uitgevoerde analyse beschreven.

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat (hierna RWS) is voornemens om het Duivelseiland in Dordrecht in te zetten als circulaire bruggenwerf, oftewel als opslagterrein voor onderdelen van bruggen, viaducten en andere infrastructurele werken. Het zal ook mogelijk zijn om op het terrein werkzaamheden te verrichten zoals het afstralen van verfresten en het demonteren en assembleren van onderdelen.

In het kader van de transitie naar een circulaire economie zet RWS in op hergebruik van materialen. Het terrein zal gebruikt worden voor de tijdelijke opslag van onderdelen van bruggen en viaducten die vrijkomen bij de landelijke Vervanging en Renovatie (V&R) opgave. Aangezien grootschalige renovatieprojecten in de tijd nooit precies op elkaar aansluiten, is het noodzakelijk dat er werfterreinen beschikbaar zijn om tijdelijk dergelijke objecten en onderdelen daarvan te kunnen stallen en deels aan te passen voor hergebruik op een nieuwe bestemming. Dit is een belangrijke randvoorwaarde om circulariteit en hergebruik mogelijk te maken en vooral te intensiveren.

Om vraag en aanbod vanuit de vele renovatieprojecten goed op elkaar te kunnen afstemmen, is voor RWS gedurende een lange periode van minimaal 30-35 jaar een eigen werfterrein nodig voor tijdelijke opslag en bewerking van kunstwerken of onderdelen daarvan. Daarom onderzoekt RWS-West Nederland-Zuid de mogelijkheden om een deel van het terrein op Duivelseiland te Dordrecht te gaan inzetten als opslag- en bewerkingsterrein voor (onderdelen van) bruggen en viaducten. In Figuur 1 is een luchtfoto van Duivelseiland te zien.



Figuur 1 - Duivelseiland nabij Dordrecht.

1.2 Doel

Het doel van dit rapport is om inzicht te verschaffen in:

- 1) De bevoegde gezagen in het gebied en de daarbij behorende wet- en regelgeving;
- 2) de bestaande waterhuishouding in het gebied;
- 3) de aandachtspunten m.b.t. water bij de voorgenomen ontwikkeling.

1.3 Leeswijzer

Voor de waterparagraaf zijn beleidsdocumenten op verschillende niveaus geraadpleegd, zodat het uiteindelijke ontwerp aan deze documenten getoetst kan worden. Het projectgebied heeft te maken met beleidsorganisaties op Europees, nationaal, regionaal en lokaal niveau. Op Europees niveau moet worden voldaan aan de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn. Op nationaal niveau moet het plan voldoen aan o.a. de Omgevingswet die in werking is getreden per 1 januari 2024. Voor vergunningen die onder het oude recht zijn verleend, geldt een overgangsrecht. Er is ook overgangsrecht voor een vergunningprocedure die is gestart vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Op nationaal niveau is het plan ook gemoeid met Rijkswaterstaat. Op regionaal niveau zijn er raakvlakken met de provincie Zuid-Holland en met waterschap Hollandse Delta en op lokaal niveau met de gemeente Dordrecht. Deze organisaties hebben allen hun eigen eisen en regelgeving welke staan benoemd in hoofdstuk 2 van deze watertoets. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie beschreven. Hier ligt de nadruk op oppervlaktewater, waterveiligheid, riolering en de relatie van water met de bodemopbouw en geohydrologie. Hoofdstuk 4 gaat in op de aandachtspunten bij de toekomstige situatie en waterkwaliteit.

2 Beleid

De voorgenomen activiteiten worden geplaatst tegen de achtergrond van de vigerende wetgeving en het vigerend beleid. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het huidige beleid en regelgeving op Europees, nationaal, provinciaal en lokaal niveau en op het niveau van waterschap Hollandse Delta, voor zover van invloed op de voorgenomen activiteit. Het in dit hoofdstuk genoemde beleid en de regelgeving zijn kader stellend voor de voorgenomen activiteiten. Het beleidskader bepaalt de belangrijkste verplichtingen en onderwerpen.

2.1 Europees niveau

Tabel 1 Europees niveau

Beleidsstuk/wet	Datum	Uitleg en relevantie
Europese Kaderrichtlijnwater (KRW)	2000	De KRW heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen. De richtlijn bepaalt dat de wateren een goed leefgebied vormen voor de planten en dieren die er thuishoren.
EU Grondwaterrichtlijn	2006	In aanvulling op de KRW zijn in de Grondwaterrichtlijn chemische aspecten verder gespecificeerd, het doel van de richtlijn is het beschermen van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de kwaliteit.

2.2 Nationaal niveau

Tabel 2 Nationaal niveau

Beleidsstuk/wet	Datum	Uitleg en relevantie
Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)	2006	Doel van het NBW is te blijven zorgen voor: veiligheid tegen overstromingen, een goede waterkwaliteit en voldoende zoetwater.
Waterwet	2009	Regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet.
Watertoets	2009	De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.
Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie	2014	Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen hebben in de deltabeslissing ruimtelijke adaptatie de ambitie vastgelegd dat Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en water robuust is ingericht en bij (her)ontwikkeling geen extra risico op schade en slachtoffers ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.
Beleidslijn Grote Rivieren	2019	Geeft aan wat stromend, bergend regime is. In de Beleidslijn Grote Rivieren wordt voor de gebieden rond de grote rivieren aangegeven welke activiteiten zijn toegestaan om de veiligheid tegen overstromingen te waarborgen en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Van belang is dat waterstandsverhogende effecten als gevolg van het initiatief gecompenseerd moeten worden op de locatie van de bouwactiviteit. De ruimte in het Nederlandse riviersysteem is schaars. Daarom zijn ontwikkelingen in het rivierbed alleen onder voorwaarden mogelijk. Ter uitwerking van het doel van de Beleidslijn gelden de volgende randvoorwaarden voor activiteiten in het rivierbed: <ul style="list-style-type: none"> • Behouden van de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed in hoogwatersituaties; • Ontwikkelingen tegengaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging van het rivierbed onmogelijk maken.
Nationaal Deltaprogramma	2020	Het Deltaprogramma is een nationaal programma, waarin Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen samenwerken aan de bescherming van Nederland. Als laaggelegen provincie moet Zuid-Holland zich beschermen tegen overstromingen. Ook moet de provincie zorgen voor voldoende zoet water.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (vervallen per 01-01-2024; geldend van 01-12-2020 t/m 31-12-2023).	2020	Waarborgt: <ul style="list-style-type: none"> • Een veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewaterlichaam; • Geen belemmering voor de vergroting van de afvoer capaciteit van de rivier; • De waterstandsverhoging of de afname van het bergend vermogen en dat deze zo gering mogelijk is; • De ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam
Rivierkundig Beoordelingskader voor ingrepen in de Grote Rivieren	2023	Het Rivierkundig Beoordelingskader voor ingrepen in de Grote Rivieren beschrijft hoe Rijkswaterstaat bij de vergunningverlening rivierkundige effecten van voorgenomen ingrepen in de rivier bepaalt en toetst. Het Rivierkundig Beoordelingskader wordt toegepast op elke ingreep in de rivier. Niet altijd zal het nodig zijn om de rivierkundige effecten van alle beoordelingsaspecten tot hetzelfde niveau uit te werken. Dit hangt af van de aard en omvang van de ingreep en de te verwachten effecten. <u>Onderstaande eisen gelden specifiek voor hoogwaterveiligheid in de Maas:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stroomvoerend: geen waterstandsverhoging op de as van de rivier bij de afvoer(en) uit de Hoogwaterreferentie; • Bergend: geen vermindering bergend volume;

		<ul style="list-style-type: none"> • Geen waterstandverhoging langs de hoge grondenlijn of primaire waterkering bij de afvoer(en) uit de Hoogwaterreferentie <p><u>Onderstaande eisen gelden specifiek voor hinder of schade door hydraulische effecten in de Maas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • De mate van verandering van de waterstand en / of inundatiefrequentie van een of meerdere uiterwaarden bij de afvoer(en) uit de Hoogwaterreferentie; • De mate van verandering van de grootte en richting van de stroomsnelheden in een of meerdere de uit de Hoogwaterreferentieafvoeren uit de Hoogwaterreferentie; • Dwaarsstroomsnelheid op de rand van de vaarweg bij verschillende afvoerniveaus: de ingreep is toegestaan, mits de absolute dwarsstroming in de vaarweg niet groter is dan 0,15 m/s bij een geconcentreerde dwarsstroming met een debiet groter dan 50 m³/s. Of het moet aantoonbaar zijn dat de toename padbreedte schip t.g.v. dwarsstroom maximaal dan 0,5B is. De ingreep is toegestaan, mits de absolute dwarsstroming in de vaarweg niet groter is dan 0,3 m/s bij een geconcentreerde dwarsstroming met een debiet kleiner dan 50 m³/s; • Verandering waterstand ter hoogte van inlaat retentiegebieden Maas, waaronder Lateraalkanaal-West en Lob van Genneep. <p><u>Onderstaande eisen gelden specifiek voor morfologische effecten in de Maas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eisen voor zomerbed en oevers: Bij erosie: geen verlaging zomerbed beneden de minimale bodemligging t.a.v. erosie en infrastructuur (o.a. kabels, leidingen en waterkeringen). Bij sedimentatie: geen verminderingen van vaargeulafmetingen; geen verhoging van de maatgevende waterstanden op lange termijn. Generiek: beperkte hinder door baggeren en/of terugstorten; behouden vlotheid en veiligheid scheepvaartverkeer. Geen onacceptabele sedimentatie of terugschrijnende erosie; • Eisen voor uiterwaard en nevengeulen: Bij sedimentatie: acceptabele beheerskosten voor baggeren nevengeulen. Bij erosie: geen zijdelingse verplaatsing van een nevengeul richting een primaire waterkering. Nevengeul moet op voldoende afstand blijven van de primaire waterkering, buiten de beschermingszone van de primaire kering. De beschermingszones worden bepaald door de keringbeheerders; geen zijdelings verplaatsing van een nevengeul richting het zomerbed van de rivier, waardoor er kans bestaat dat de nevengeul een kortsluiting veroorzaakt met een zomerbed; stroomsnelheid in een zandige nevengeul bij bankfull afvoer moet kleiner blijven dan 0,3 m/s; geen bodemerosie langs primaire waterkering; stabiliteit van belangrijke constructies in de uiterwaard mag niet verminderen.
Omgevingswet	2024	De Omgevingswet is op 1 januari 2024 ingegaan. De Omgevingswet gaat over de ruimte waarin mensen wonen, werken en ontspannen. Deze nieuwe wet is een samenvoegen van verschillende oude wetten en bevat regels voor de fysieke omgeving. De voormalige Waterwet is hierin ook opgenomen.

2.3 Provinciaal niveau

Op regionaal niveau zijn er twee overheden van belang: de Provincie Zuid-Holland en waterschap Hollandse Delta.

De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het nationale waterbeleid naar regionale maatregelen. Voor een deel van het waterbeheer heeft de provincie operationele taken. Bijvoorbeeld bij de verwijdering van grondwater uit de bodem of bodemverontreiniging. Het beheer van de grondwaterkwaliteit ligt volgens de Wet Bodembescherming ook bij de provincie.

Vergunning wateronttrekking

De provincie is vergunningverlener voor grootschalige en langdurige grondwateronttrekkingen in de diepere bodemlagen, zoals drinkwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen.

2.4 Niveau van waterschap Hollandse Delta

Tabel 3 Niveau van waterschap Hollandse Delta

Beleidsstuk/wet	Datum	Uitleg en relevantie
Water- en wegenbeheerprogramma	2022-2027	Het water- en wegenbeheerprogramma bevat het meerjarige beleid en de doelen van waterschap Hollandse Delta. Beide plannen gelden voor de periode 2022-2027.
Keur en uitvoeringsregels	2014	De Keur en Algemene Regels betreffen de algemene bepalingen die overstijgend zijn aan alle beleidsregels.

Het waterschap stelt beheerplannen op voor de waterkwaliteit en is verantwoordelijk voor de regionale waterkeringen. De regels van het waterschap ten behoeve van de bescherming van waterkeringen en voor zorgdragen van het watersysteem in het beheergebied staan genoemd in de Keur. In 2014 is de meest recente Keur van waterschap Hollandse Delta in werking getreden.

Vergunning wateronttrekking

Voor zowel het onttrekken van grondwater als het lozen van het opgepompte grondwater op oppervlaktewater geldt dat waterschap Hollandse Delta hiervoor het bevoegd gezag heeft. Daarnaast is het waterschap vergunningverlener voor kortdurende grondwateronttrekkingen in de ondiepere lagen van de bodem, zoals bronbemaling bij bouwprojecten.

Watertoetsprocedure

Het doorlopen van de watertoetsprocedure is verplicht. De watertoetsprocedure bestaat uit het vroegtijdig afstemmen en afwegen van de waterbelangen in een gebied. Hierbij wordt door de waterbeheerders het standstill principe gehanteerd: de waterhuishouding in het gebied mag niet verslechteren. Zo moet er watercompensatie plaatsvinden voor het toevoegen van verhard oppervlak en mag de (oppervlakte)waterkwaliteit niet verslechteren. Het is daarom van belang dat er in een vroeg stadium van de ontwikkeling rekening wordt gehouden met water als ruimtelijk ordenend principe.

2.5 Gemeentelijk niveau

Tabel 4 Niveau van de gemeente

Beleidsstuk/wet	Datum	Uitleg en relevantie
Gemeentelijk Rioleringsplan	2021-2025	In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) staan onder andere regels over hemelwater, afvalwater en grondwater.

Op lokaal niveau spelen de gemeentelijke watertaken van de gemeente Dordrecht. Dordrecht investeert in kennis op het gebied van waterveiligheid en veranderende omstandigheden in het klimaat, door de ligging aan het water is dit erg belangrijk. De gemeenteraad heeft het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2021-2025 vastgesteld. In het GRP staan onder andere regels over hemelwater, afvalwater en grondwater.

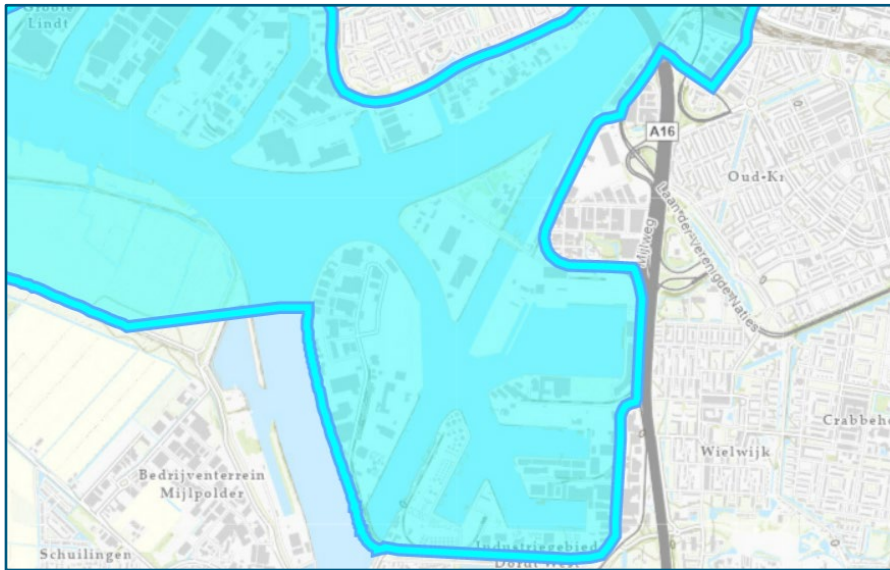
3 Huidige situatie projectgebied

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied bevindt zich op het eiland Duivelseiland naast de Oude Maas ten westen van Dordrecht, zie Figuur 2. De Oude Maas wordt beheerd door RWS. In Figuur 3 is de grens van de oppervlaktewaterlichamen weergegeven. De Oude Maas is uitgestrekt en staat geheel onder invloed van de getijdenbewegingen. Door aanleg van de haringvlietsluizen is de getijdenslag beperkt in een groot deel van het waterlichaam. De Oude Maas wordt gebruikt voor landbouw, waterbeheersing, scheepvaart en recreatieve doeleinden. In het Nationaal Waterplan (2009) en het beheer- en ontwikkelplan Rijkswateren (2009) zijn specifieke functies toegekend aan het waterlichaam. Deze zijn onderverdeeld in basisfuncties (veiligheid, voldoende water en schoon en ecologisch gezond water), scheepvaart en overige gebruiksfuncties. Huidig landgebruik op Duivelseiland bestaat voornamelijk uit een groot recycling bedrijf, open gras en een bedrijventerrein van RWS.



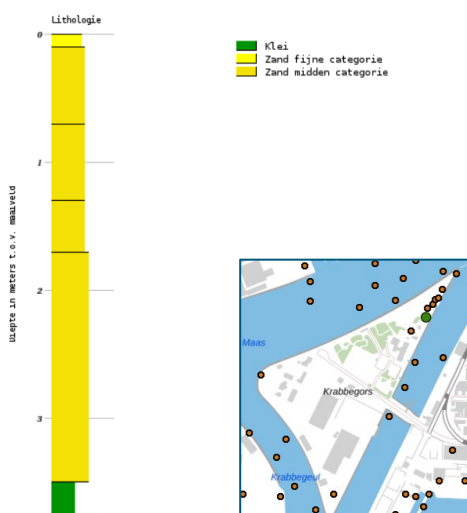
Figuur 2 – Projectgebied.



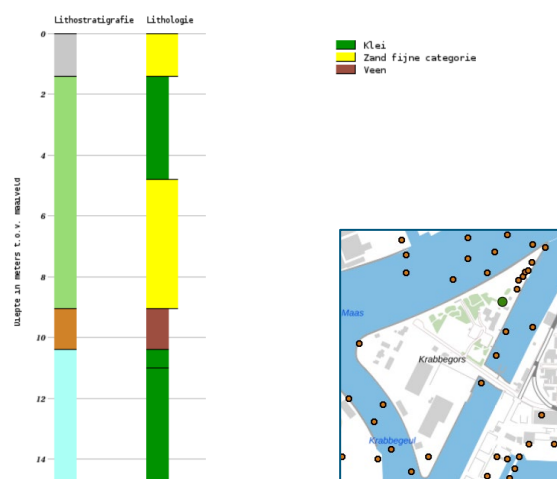
Figuur 3 - Grens van de oppervlaktewaterlichamen (Bron: Legger rijkswaterstaatwerken RWS)

3.2 Bodem

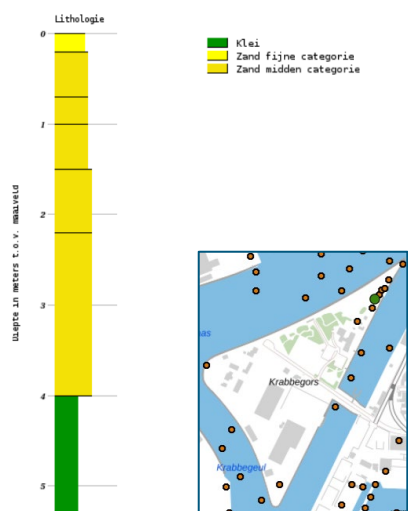
In het projectgebied zijn verschillende boormonsters genomen welke te vinden zijn op DINOloket. De verschillende boormonsters zijn te zien in Figuur 4, Figuur 5, Figuur 6 en Figuur 7. Uit deze gegevens blijkt dat de bodemopbouw op Duivelseiland op kleine schaal erg varieert. Op sommige plekken bestaat de bovenste 3,5 meter van de bodem uit zand terwijl er op andere plekken een combinatie van zand en klei aanwezig is in de bovenste 3,5 meter. In Figuur 8 is te zien dat de eerste ondoorlatende kleilaag zich op ongeveer -20 mNAP bevindt en ongeveer 10 meter dik is. In 9 zijn de lokale hoogteverschillen op Duivelseiland te zien.



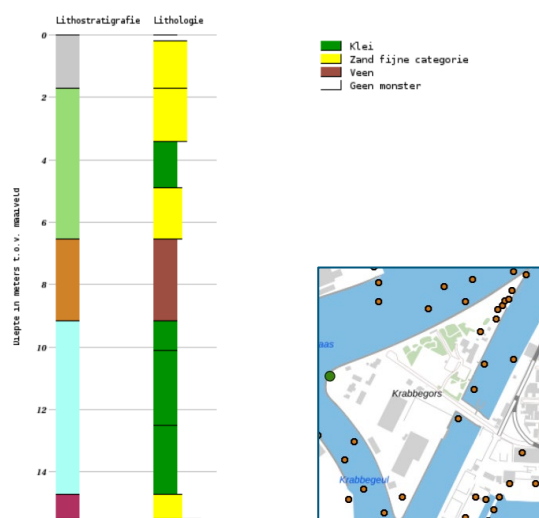
Figuur 4 - Bodemopbouw van in het projectgebied gelegen monster B44A1694. In het plaatje rechts is de locatie van het monster weergegeven (Bron: Basisregistratie ondergrond REGIS II v2.2.).



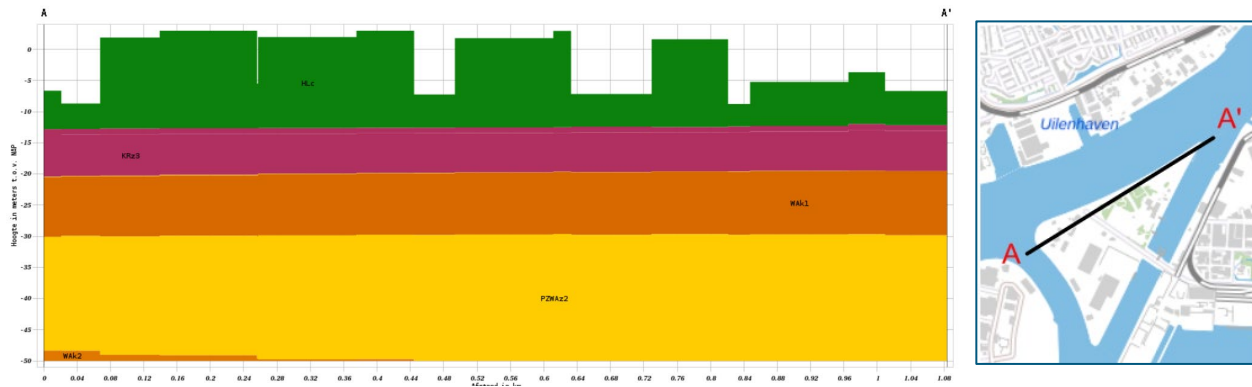
Figuur 5 - Bodemopbouw van in het projectgebied gelegen monster B44A0400. In het plaatje rechts is de locatie van het monster weergegeven (Bron: Basisregistratie ondergrond REGIS II v2.2.).



Figuur 6 - Bodemopbouw van in het projectgebied gelegen monster B44A1695. In het plaatje rechts is de locatie van het monster weergegeven (Bron: Basisregistratie ondergrond REGIS II v2.2.).



Figuur 7 - Bodemopbouw van in het projectgebied gelegen monster B44A0399. In het plaatje rechts is de locatie van het monster weergegeven. (Bron: Basisregistratie ondergrond REGIS II v2.2.).



Figuur 8 - Doorsnede van de bodem in en rondom het projectgebied (Bron: Basisregistratie ondergrond REGIS II v2.2.).



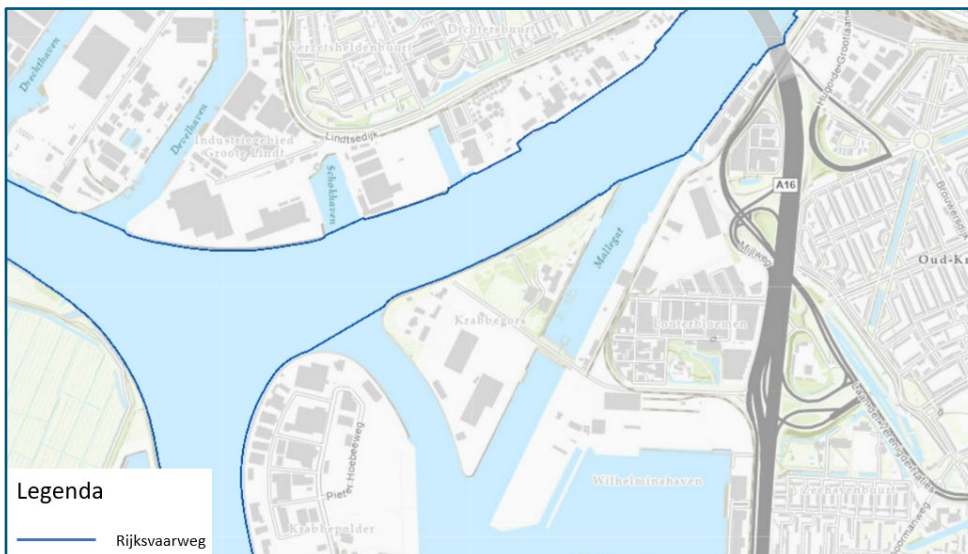
Figuur 9 - Hoogteverschillen Duivelseiland (Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland).

3.3 Oppervlaktewater

Rondom het eiland is veel oppervlaktewater aanwezig. Het terrein zelf bevindt zich echter op een schiereiland waar verder geen watergangen en kunstwerken aanwezig zijn. Het projectgebied bevindt zich daarnaast ook niet in een peilgebied, zoals te zien is in Figuur 10. Daarnaast grenst Duivelseiland aan een rijkswaagweg, zoals te zien in 11. In deze figuur is de begrenzing van rijkswaagwegen weergegeven met een blauwe lijn. Deze begrenzing zal door graafwerkzaamheden verschuiven. Op Duivelseiland ligt een kleine verhoging in het landschap naast de Oude Maas. Belangrijk is hierbij dat hier geen water ophoopt tijdens of na een regenbui. In de toekomstige situatie zal neerslag worden afgevoerd op de Oude Maas.



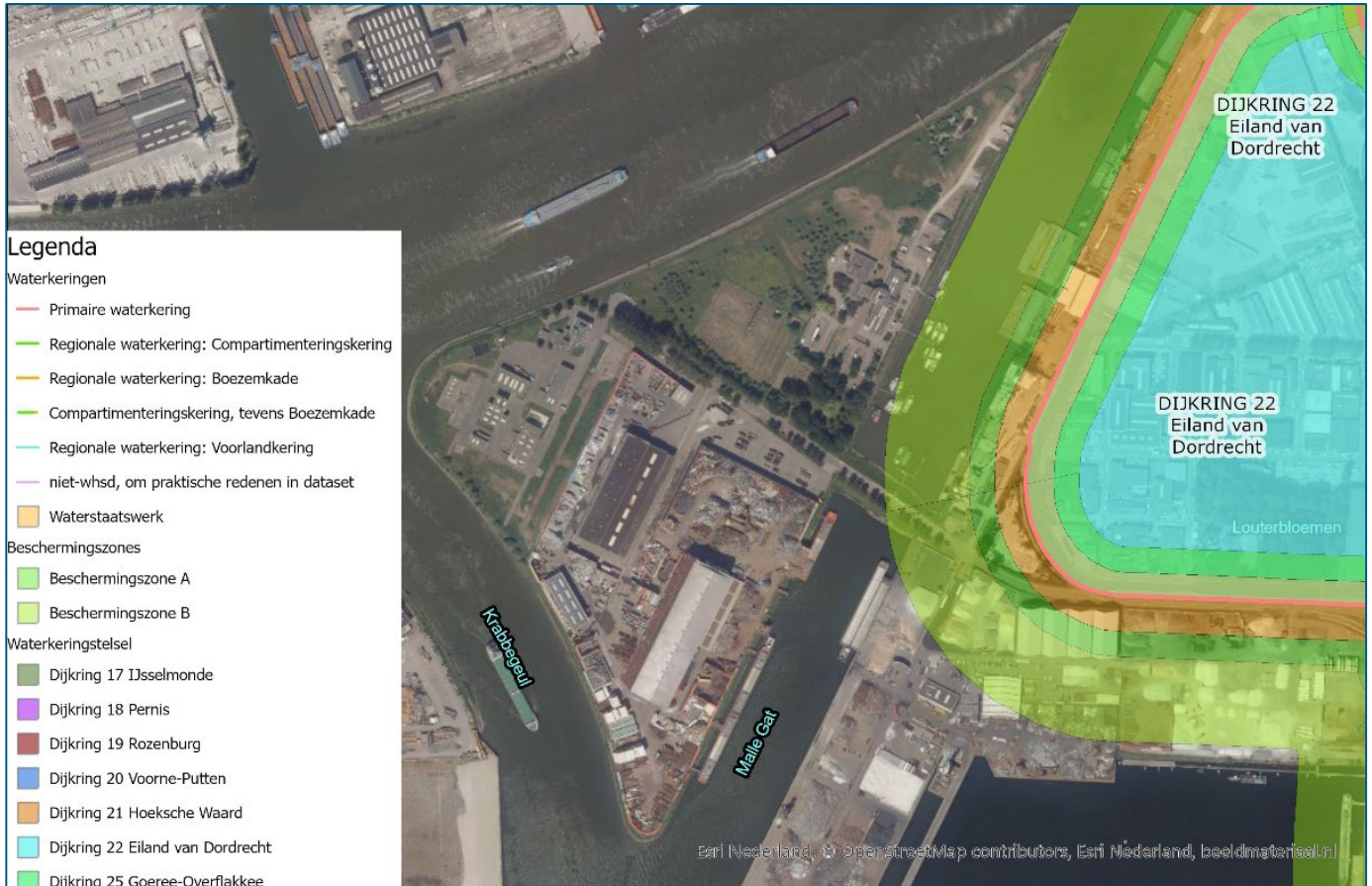
Figuur 10 – Vigerende peilgebieden in het projectgebied (Bron: legger WSHD).



Figuur 11 - Begrenzing rijkswaerwegen (Bron: Legger rijkswaterstaatwerken RWS).

3.4 Waterveiligheid

Op Duivelseiland en in het projectgebied zelf zijn geen waterkeringen aanwezig. Het eiland is geheel buitendijks gesitueerd buiten de beschermingszone van de primaire waterkering van dijkkring 22 Dordrecht, zie Figuur 12.



Figuur 12 - Situatie rondom het projectgebied (Bron: legger WSHD).

3.5 Riolering

De huidige (vrijeval)riolering in het projectgebied is te zien in Figuur 13. Het betreft een gemengd stelsel.

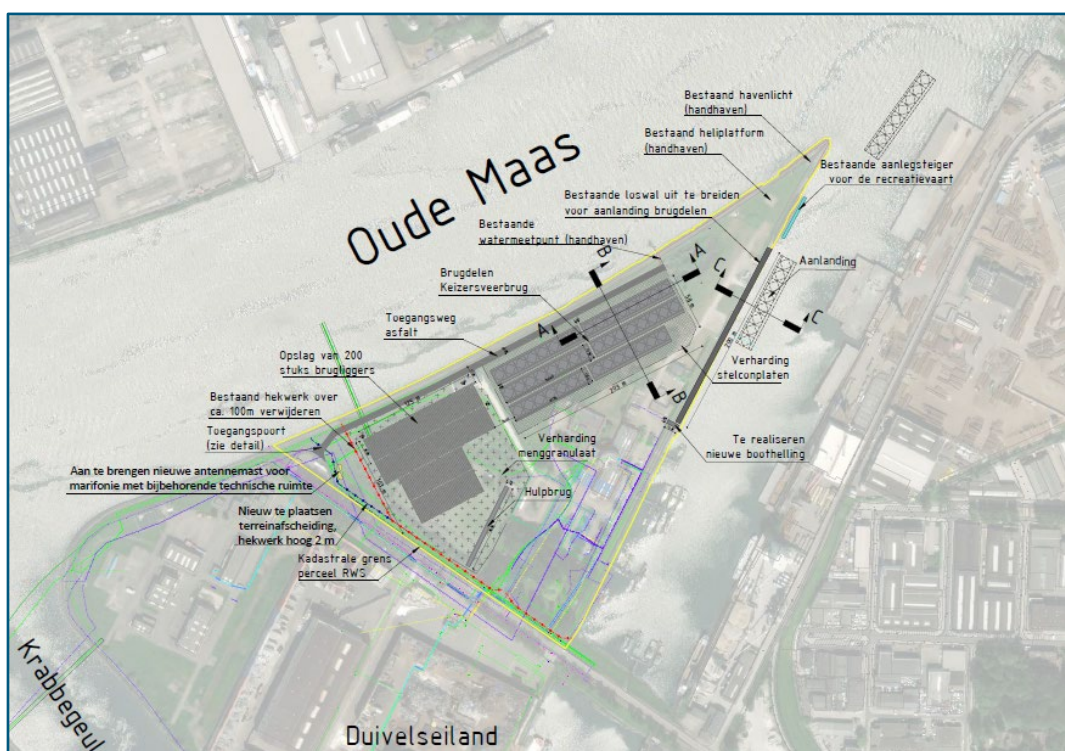


Figuur 13 - Vrijevalriolering in het projectgebied (Bron: Technische tekening VBB)

4 Aandachtspunten bij voorgenomen ontwikkeling

4.1 Nieuwe situatie

Voordat de maatregelen plaatsvinden is er geen verhard oppervlak in het projectgebied aanwezig, zie Figuur 1. Door de bouw van de bruggenwerf neemt het verhard oppervlak in het projectgebied toe. De verharding van de bruggenwerf in de toekomstige situatie heeft een totaal oppervlak van 43.807 m², zie Tabel 5. De verharding die erbij komt in het projectgebied bestaat uit: stelconplaten met een totaal oppervlak van 16.564 m²; een toegangsweg van 2525 m²; een loswal van 980 m² en een stuk verharding menggranulaat van totaal 23.738 m² (waarvan 200 x 25 = 5000 m² bestaat uit brugliggers; en 302 m² een hulpbrug is). In totaal komt er dus 43.807 m² aan verhard oppervlak bij. Zie voor een overzicht Figuur 14 en Tabel 5.



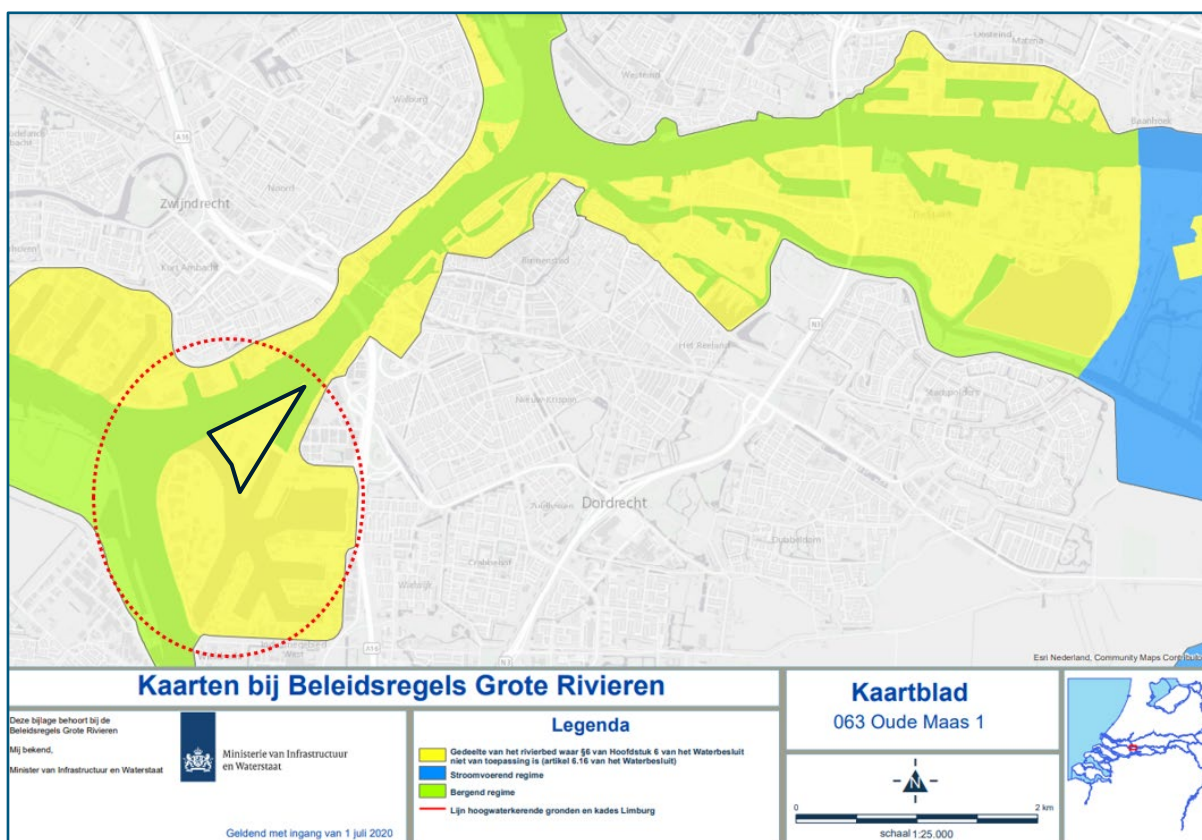
Figuur 14 - Overzicht van de toekomstige situatie.

Tabel 5 Toekomstige verharding in het projectgebied.

	Verharding (in m ²)
Huidige verharding [m ²]	0
Verharding stelconplaten [m ²]	16.564
Toegangsweg asfalt [m ²]	2.525
Loswal [m ²]	980
Verharding menggranulaat (waarvan 200 x 25 = 5000 m ² brugliggers; en 302 m ² een hulpbrug is) [m ²]	23.738
Totale toename verharding	43.807

4.2 Oppervlaktewater, grote rivieren

De regels voor oppervlaktewater staan genoemd in de handreiking Beleidslijn Grote Rivieren (BGR). In de BGR staat dat waterstandsverhogende effecten als gevolg van het gecompenseerd moeten worden op de locatie van de bouwactiviteit. Echter is dit niet het geval voor de initiatieven voor Duivelseiland. Binnen de BGR wordt namelijk onderscheid gemaakt in verschillende regimes: Bergend, Stroomvoerend en Gedeelten van het rivierbed waar paragraaf 6 van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit niet van toepassing is. Duivelseiland valt onder het laatstgenoemde regime, zoals te zien is in Figuur 15. In dit figuur staat kaartblad 63 weergegeven die bij de BRG hoort, hierop is te zien dat het Duivelseiland in het gele gebied valt. Voor initiatieven in het gele gebied van de BGR geldt dat geen vergunning nodig is. Er hoeft dus ook geen rivierkundige beoordeling uitgevoerd te worden. Op 10 april 2024 is dit geverifieerd bij RWS WNZ dat geen vergunning nodig is.



Figuur 15 - Kaart bij Beleidsregels Grote Rivieren (bron: <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/waterwet/kaarten/kaart-beleidsregels-grote-rivieren/kaarten-beleidsregels-grote-rivieren-2020/>, BGR kaartblad 63).

4.3 Grondwater

Er zijn geen plannen over toekomstige ondergrondse voorzieningen bekend. Eventuele geplande bemalingen voor tijdens werkzaamheden vallen onder watervergunningen. Het plan dient te voldoen aan de uitvoeringsregels van waterschap Hollandse Delta.

4.4 Riolering

Er zijn geen plannen over toekomstige ondergrondse voorzieningen bekend. Eventuele geplande bemalingen voor tijdens werkzaamheden vallen onder watervergunningen. Het plan dient te voldoen aan de uitvoeringsregels van waterschap Hollandse Delta. Het riool van de stafkeet zou eventueel aan kunnen worden gesloten op de al bestaande riolering op Duivelseiland.

4.5 Waterveiligheid

De beoogde plannen in het projectgebied zullen niet in aanraking komen met een waterkering of beschermingszone van een waterkering. Zoals in Figuur 16 te zien, zal er enkele overlap zijn tussen de werkzaamheden in het plangebied en de beschermingszone B van de waterkering. Echter zijn de plek van aanlanding en het bestaande ponton geen permanente constructies, deze zullen alleen worden gebruikt tijdens de werkzaamheden. In Artikel 3.5 van de 'Keur 2014 voor Waterschap Hollandse Delta' staat het volgende beschreven over de buitenbeschermingszone van waterkeringen:

1. Het is verboden zonder watervergunning van het bestuur in de beschermingszone en de buitenbeschermingszone:

- a. afgravingen en seismische onderzoeken te verrichten;
- b. explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen te hebben;
- c. leidingen, tanks of andere werken met een overdruk van 10bar te plaatsen of te hebben;
- d. boringen te verrichten voor het exploreren of winnen van gas of vloeï- of delfstoffen.

2. Het is verboden binnen een strook van 250 meter, horizontaal gemeten vanaf de kernzonegrens van de primaire waterkering, zonder watervergunning van het bestuur een windturbine te plaatsen, te wijzigen, te vervangen, te verwijderen of te behouden.



Figuur 16 - Waterkeringen en werkzaamheden in de toekomstige situatie.

4.6 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

De bruggenwerf zal bestaan uit stelconplaten van 14 cm dik. Brugdelen worden ingepakt vanwege het stralen van chroom-6. Ook worden er betonnen liggers bewerkt. Het verwijderen van de bestaande chroom-6 houdende coating en slijp/boorwerkzaamheden aan de liggers wordt uitgevoerd in een dichte tent waar geen regenwater bij kan komen. De vrijkomende verf- en metaalresten worden binnen de tent verzameld en vervolgens afgevoerd naar een verwerker. Hier is dus geen sprake van vermenging van verontreinigingen met regenwater waardoor afspoeling kan plaatsvinden.

5 Conclusie

Duivelseiland zal worden ingericht als circulaire bruggenwerf wat invloed heeft op de waterhuishouding van het eiland. Alle regels en eisen voor de ontwikkeling zijn uitgezocht tijdens het watertoetsproces, met deze waterparagraaf als resultaat.

De realisatie van het plan vindt plaats in het beheergebied van RWS en daarom is de Handreiking Beleidslijn Grote Rivieren (BGR) van toepassing. De BGR heeft meerdere bijlagen, waaronder Kaartbladen waar alle verschillende regimes te zien zijn. Voor de initiatieven op Duivelseiland geldt kaartblad 063 (figuur 15) en hierop is te zien dat de ontwikkeling in het gele gebied valt. Geel houdt in dat paragraaf 6 van Hoofdstuk 6 van het Waterbesluit niet van toepassing is. De Beleidslijn Grote Rivieren vervalt dus voor Duivelseiland. Dit betekent dat geen vergunning nodig is en er ook geen rivierkundige beoordeling uitgevoerd hoeft te worden. De initiatieven mogen dus worden uitgevoerd zonder vergunning.