

Trilaterale Bestuursovereenkomst
Blankenburgverbinding
Rotterdam – Havenbedrijf Rotterdam –
Rijkswaterstaat

Classificatie: bedrijfsinformatie

definitief
4 augustus 2016

Ondergetekenden,

1. De gemeente Rotterdam, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de wethouder, de heer drs. P.J. Langenberg, hierna te noemen "**de gemeente Rotterdam**",
 2. Het Havenbedrijf Rotterdam NV, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de directeur Infrastructuur en Maritieme Zaken, de heer R. Paul, hierna te noemen "**het Havenbedrijf**",
- en

3. De Staat der Nederlanden gevestigd te 's-Gravenhage, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, vertegenwoordigd door de directeur-generaal Rijkswaterstaat, inzake de uitvoering van deze overeenkomst vertegenwoordigd door de Hoofdingenieur-Directeur van Rijkswaterstaat West Nederland-Zuid, de heer R. Splitthoff, hierna te noemen "**Rijkswaterstaat**",

Ondergetekenden hierna afzonderlijk te noemen "**Partij**", gezamenlijk te noemen: "**Partijen**",

Nemen het volgende in overweging:

- a) De minister van Infrastructuur en Milieu (hierna te noemen: "de minister") heeft in de Rijksstructuurvisie 'Bereikbaarheid Regio Rotterdam en Nieuwe Westelijke Oeververbinding' (Tweede Kamer 32598 nr. 20) de voorkeur vastgelegd voor de Blankenburgverbinding, een nieuwe wegverbinding tussen de A15 en A20 onder de het Scheur, met een ligging conform de tracévariant Krabbeplass-West;
- b) Het zuidelijke deel van de Blankenburgverbinding ligt binnen de gemeente Rotterdam;
- c) Rijkswaterstaat en de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf hebben overleg gehad over de uitwerking van de voorkeursvariant van de minister;
- d) De minister heeft de voorkeursvariant uitgewerkt naar een definitief concept wegontwerp en een Ontwerp-Tracébesluit dat op 2 oktober 2015 ter inzage is gelegd;
- e) De minister het Tracébesluit voor de Blankenburgverbinding op 28 maart 2016 heeft vastgesteld;
- f) Rijkswaterstaat is voornemens de Blankenburgverbinding door een derde partij te laten realiseren op basis van een Design, Build, Finance and Maintain-overeenkomst (DBFM);
- g) De gemeente Rotterdam is in samenwerking met andere regionale overheden voornemens om het Kwaliteitsprogramma Blankenburgverbinding uit te voeren. In verband hiermee hebben de regionale partijen en de minister op 24 september 2015 de 'Bestuursovereenkomst Blankenburgverbinding' ondertekend;
- h) Het Havenbedrijf is als beheerder en exploitant van het haven-industrieel complex betrokken bij de aanleg van de Blankenburgverbinding op de zuidoever van het Scheur en bij de inpassing van deze verbinding in de omgeving ten oosten en zuiden van Rozenburg. Het Havenbedrijf is primair erfpachter van het havengebied. Aanvullende taken en rollen (zoals het beheer van wegen en buitenruimte) zijn onder meer neergelegd in de operationele havenovereenkomst d.d. december 2003,

geactualiseerd in 2014;

- i) De gemeente Rotterdam is juridisch eigenaar van de Leidingenstroken in het Haven Industrieel Complex;
- j) Het Havenbedrijf is beheerder van de Leidingenstroken binnen haar beheergrenzen (zie bijlage 1);
- k) Partijen sluiten een Uitvoeringsovereenkomst (UVO) om afspraken te maken over infrastructuur die op het grondgebied van de gemeente Rotterdam wordt gekruist door de aanleg van de Blankenburgverbinding, waarin ook een bindend (verkeerskundig) ontwerp voor het onderliggend wegennet wordt opgenomen;
- l) Tussen Rijkswaterstaat en Divisie Havenmeester Rotterdam is separaat op 14 december 2015, middels een bestuurlijke brief, een overeenkomst inzake de nautische voorwaarden voor de aanleg van de Blankenburgverbinding vastgesteld;
- m) Partijen hebben aangegeven dat zij afspraken willen maken over de raakvlakken tussen de realisatie van het project Blankenburgverbinding door Rijkswaterstaat, het Kwaliteitsprogramma en de uitoefening van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de gemeente Rotterdam en van het Havenbedrijf;
- n) Partijen onderkennen dat de Rijksweg 15, Botlekweg en de nabij deze wegen gelegen leidingenstroken gebruik maken van dezelfde corridors. Gedurende de realisatie van het Project is het daarom nodig dat de aanleg van nieuwe kabels en leidingen en het beheer en onderhoud van deze stroken mogelijk moet zijn;
- o) Partijen gaan te dien einde de 'Trilaterale Bestuursovereenkomst Blankenburgverbinding' aan.

Komen het volgende overeen:

Artikel 1. Definities

Bindend ontwerp: het (verkeerskundige) ontwerp van het onderliggend wegennet vastgelegd in x, y en z coördinaten, waarbij de hoofdafmetingen en belangrijkste materialen op detailniveau zijn weergegeven door middel van tekeningen, berekeningen en specificaties, opdat een duidelijk beeld ontstaat van de aard en de omvang;

Blankenburgverbinding: de nieuwe wegverbinding tussen de A15 en de A20, alsmede aansluitende aanpassingen van de A15 en A20, zoals deze door de minister worden vastgelegd in het Tracébesluit Blankenburgverbinding;

DBFM-opdrachtnemer: de private partij of het consortium van private partijen waaraan de uitvoering van het Project door Rijkswaterstaat door middel van het sluiten van een DBFM-overeenkomst zal worden opgedragen;

DBFM-overeenkomst: het tussen Rijkswaterstaat en de DBFM-opdrachtnemer te

sluiten DBFM (Design, Build, Finance and Maintain) overeenkomst voor de uitvoering van het Project;

Kwaliteitsprogramma: het programma van de Regionale Partijen bestaande uit maatregelen voor de inpassing van de Blankenburgverbinding, te weten saldo 0-maatregelen en maatregelen uit het landschapsplan;

Maatregelen: maatregelen van één of meer Partijen die zijn overeengekomen in Regionale Bestuursovereenkomst Blankenburgverbinding;

Overeenkomst: de voorliggende Trilaterale Bestuursovereenkomst Blankenburgverbinding tussen de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf en Rijkswaterstaat;

Programma van Eisen: de bijlage van de DBFM-overeenkomst waarin de eisen van Rijkswaterstaat aan het op te leveren Project zijn opgenomen;

Project: de realisatie van de Blankenburgverbinding volgens het Tracébesluit;

Regionale partijen: de partijen die de Regionale Bestuursovereenkomst Blankenburgverbinding inzake het kwaliteitsprogramma hebben ondertekend.

Tracébesluit: het door de minister op basis van de Tracéwet genomen besluit voor de aanleg van de Blankenburgverbinding;

Uitvoeringsovereenkomst: de Uitvoeringsovereenkomst voor de aanleg van de Blankenburgverbinding en het onderliggend wegnnet in de gemeente Rotterdam tussen het de Staat der Nederlanden, de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf;

Artikel 2. Doel van de Overeenkomst

1. Het doel van de Overeenkomst is het vastleggen van afspraken tussen Partijen omtrent de aanleg van de Blankenburgverbinding voor zover het betreft het grondgebied van de gemeente Rotterdam, alsmede de noodzakelijke afstemming tussen het Project en het Kwaliteitsprogramma.
2. Partijen beogen met de Overeenkomst onder meer de volgende subdoelen:
 - a. het zeker stellen van de bereikbaarheid van Rozenburg en de omliggende havengebieden gedurende de uitvoering van het project voor alle modaliteiten (wegen, spoor, scheepvaart en kabels en leidingen);
 - b. het borgen van afspraken over maatregelen uit het Landschapsplan van het Kwaliteitsprogramma in relatie tot het Project;
 - c. het borgen van de belangen van Partijen, met name met betrekking tot het Project en het Kwaliteitsprogramma gedurende de periode van aanbesteding tot en met realisatie van het Project (uitgezonderd de beheerfase).

Artikel 3. Rollen en verantwoordelijkheden van Partijen

1. Rijkswaterstaat is:
 - a. initiatiefnemer en opdrachtgever van het Project;
 - b. verantwoordelijk voor het DBFM contract waarin de gehonoreerde wensen (zie bijlage 2) van de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf zijn opgenomen;
 - c. verantwoordelijk voor de uitvoering (inclusief toetsing) van het Project;
 - d. beheerder van het hoofdwegennet, waaronder de A15,
 - e. beheerder van het hoofdvaarwegennet en beheerder van de hoofdwatersystemen, waaronder het Scheur.
2. De gemeente Rotterdam draagt zorg voor de borging van het publieke belang in Rozenburg en de haven (zoals ook neergelegd in 'De Operationele Havenovereenkomst' d.d. december 2003, geactualiseerd in 2014) en heeft een kaderstellende en toetsende rol voor het Project in haar rol van bevoegd gezag, voor zover dit wordt uitgevoerd op haar grondgebied.
3. Rijkswaterstaat en de gemeente Rotterdam spreken af dat daar waar de gemeente Vlaardingen voor het omsloten deel van de tunnel onder het Scheur bevoegd gezag is, de gemeente Rotterdam in afstemming met de gemeente Vlaardingen het publieke belang borgt.
4. Het Havenbedrijf is in opdracht van de gemeente Rotterdam, de private beheerder en exploitant van het Rotterdams grondgebied zoals aangegeven op tekening in bijlage 1. Het Havenbedrijf is uit dien hoofde onder meer verantwoordelijk voor het beheer van het gebied rond Rozenburg en voor de bereikbaarheid en de veiligheid in de haven.
5. Partijen verplichten zich met inachtneming van hun eigen (wettelijke) taken en bevoegdheden, de afspraken in deze Overeenkomst en de afstemming hierover voortvarend te (doen) nakomen.

Artikel 4. Realisatie Blankenburgverbinding

1. Ten aanzien van het fietspad Rozenburg tussen de Droespolderweg en de Laan van Nieuw Blankenburg spreken Rijkswaterstaat en de gemeente Rotterdam af dat Rijkswaterstaat zorg draagt, voor de aanleg van een fietspad tussen de Droespolderweg en de Laan van Nieuw Blankenburg, dit conform Tracébesluit.
2. Dijkverlegging en ophoging Oostrand Rozenburg:
 - a. Partijen spreken af, conform het kwaliteitsprogramma, om bij voltooiingsdatum de noordoostelijke hoek van Dijkkring 19 te hebben verlegd en de grondwal langs de Blankenburgverbinding te hebben verlengd, conform bijlage 3. Hiertoe zal Rijkswaterstaat in het contract met de DBFM-opdrachtnemer opnemen dat een grondlichaam conform de geleverde ontwerpnota Grondwal Rozenburg en bijbehorende tekening dd. 17 juni 2016 evenwijdig aan de tunnel wordt aangelegd tussen de bestaande waterkering en het dijklichaam in het verlengde van de Boulevard van Rozenburg.
 - b. Ter financiering van de realisatie van het rechtstrekken van de waterkering Botlekdijs en de aanleg en inrichting van de grondwal Rozenburg stelt de gemeente Rotterdam € 2.975.000 mln (incl. BTW, prijspeil 2016) ter beschikking
 Trilaterale bestuursovereenkomst BBV Rotterdam - HbR - RWS
 Classificatie: bedrijfsinformatie

in de vorm van een lump sum bijdrage en betaalt dit aan Rijkswaterstaat uiterlijk één jaar nadat de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) de bijdrage in het kader van het Kwaliteitsprogramma heeft ontvangen via de Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU)-beschikking (artikel 3 lid 1 van de Bestuursovereenkomst Kwaliteitsprogramma Rijk – Regio d.d. 25 september 2016).

- c. De gemeente Rotterdam draagt er zorg voor dat als de DBFM-opdrachtnemer voor deze werkzaamheden aanvullend goedkeuring van het Waterschap Hollandse Delta nodig heeft, deze ruim voor de start van de werkzaamheden wordt verkregen. Mocht blijken dat deze goedkeuring uitblijft of leidt tot ontwerpwijzigingen, dan worden de werkzaamheden niet uitgevoerd dan wel komen alle meerkosten voor rekening van de gemeente Rotterdam.
 - d. Rijkswaterstaat en de gemeente Rotterdam spreken af dat bij het uitvoeren van de gevraagde werkzaamheden de gemeente de benodigde grond - niet zijnde de klei voor de dijk - voor de grondlichamen "om niet" ter plekke, tijdig en aantoonbaar van juiste kwaliteit zal aanleveren. De gemeente en de DBFM opdrachtnemer treden over het moment en de exacte bestemming van de levering op het werk in overleg. Indien Rotterdam de grond niet tijdig kan leveren danwel de kwaliteit van de grond niet voldoet aan de eisen zoals opgenomen in het Bindend ontwerp, dan komen de meerkosten hiervan voor rekening van de gemeente Rotterdam.
 - e. De financiële bijdrage van de gemeente Rotterdam is inclusief risico's zoals eventuele bodemsanering, niet-gesprongen explosieven en/of te verleggen kabels en leidingen in de grond onder de locatie van het grondlichaam.
 - f. Tot aan de verstrekking van de BDU-beschikking aan de MRDH wordt de lump sum bijdrage van de gemeente Rotterdam jaarlijks geïndexeerd, conform de door de Minister van Financiën daadwerkelijk uitgekeerde indexering in dat jaar aan de Minister van Infrastructuur en Milieu, op basis van de index bruto overheidsinvesteringen (IBOI).
 - g. De gemeente Rotterdam zal na oplevering van de door de Rijkswaterstaat gerealiseerde dijkverlegging in overleg treden met het Waterschap Hollandse Delta om de dijkverlegging als waterkering te vergunnen en de overige werkzaamheden uit te voeren zoals het vergraven van de huidige dijk, de tijdelijke voorzieningen ten behoeve van de waterkering en inrichting grondwal met bomen en fietspaden conform het Kwaliteitsplan.
3. De gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf leggen 3 verkeersregelininstallaties (VRI's) aan op de Droespolderweg, namelijk:
- i. Afrit Rozenburg (aansluiting 13) met de Droespolderweg;
 - ii. Volgerweg-Droespolderweg;
 - iii. Tienmorgenseweg-Droespolderweg.
- Rijkswaterstaat zal de kosten van de aanleg van deze 3 VRI's, inclusief het toezicht en het inregelen van VRI-systemen, voor haar rekening nemen (inclusief BTW). De VRI's worden pas aangelegd nadat er overeenstemming is over de financiële raming. De betaling door Rijkswaterstaat vindt plaats na oplevering van de 3 VRI's op basis van een eindfactuur.
4. Het kunstwerk over kabels- & leidingenstrook zal worden uitgevoerd met tussensteunpunten waarbij tegelijkertijd afspraken worden gemaakt over de benodigde compensatie voor de kabels- & leidingenstrook. Bovenstaande (steunpunten en compensatiestrook) zal in coördinaten op tekening worden gezet. Deze tekening is als Trilaterale bestuursovereenkomst BBV Rotterdam - HbR - RWS
- Classificatie: bedrijfsinformatie

bijlage bij de uitvoeringsovereenkomst ten behoeve van het aanpassen en instandhouden van infrastructuur van gemeente Rotterdam en Havenbedrijf Rotterdam N.V. vanwege de aanleg van de Blankenburgverbinding gevoegd.

Artikel 5. Voorbereiding DBFM-overeenkomst

1. Rijkswaterstaat draagt er zorg voor dat de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf tijdens de aanbesteding de gelegenheid krijgen de kandidaten voor het DBFM-opdrachtnemerschap te informeren (zie bijlage 4).
2. Rijkswaterstaat draagt er zorg voor dat de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf tijdens de ontwerpfase van de DBFM-opdrachtnemer in staat worden gesteld om de DBFM opdrachtnemer te informeren (zie bijlage 4).
3. De gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf worden door Rijkswaterstaat in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van het gezamenlijk communicatieplan van Rijkswaterstaat en de DBFM-opdrachtnemer voor burgers, bedrijven, vaarweggebruikers, leidingexploitanten en weggebruikers in de invloedssfeer van het Project, hierover onderling af te stemmen en aan Rijkswaterstaat advies uit te brengen.
4. Rijkswaterstaat draagt er zorg voor dat voor de bereikbaarheid van Rotterdam de Werkwijzer Minder Hinder Wegen wordt opgenomen in de DBFM overeenkomst.
5. Rijkswaterstaat neemt in de DBFM-overeenkomst eisen op over de beschikbaarheid en de kwaliteit van de A15 ter plaatse van de aansluiting van de Blankenburgverbinding tijdens de bouw, waarbij rekening wordt gehouden met leerervaringen, die zijn opgedaan in het project A15 Maasvlakte/Vaanplein.
6. De gemeente Rotterdam en Rijkswaterstaat spreken af dat de DBFM aannemer tegen nog overeen te komen voorwaarden gebruik kan maken van de grondbank van de gemeente Rotterdam.
7. De gemeenten Rotterdam en Rijkswaterstaat stellen in onderling overleg concrete maatregelen vast ten gunste van de lokale economie en maatschappij (LEM) van Rozenburg.
 - a. De gemeenten Rotterdam en Rijkswaterstaat stellen uiterlijk voor 31 december 2016 het proces vast van de afstemming van respectievelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden inzake het thema LEM) in relatie tot de uitvoering van het Project door de DBFM-opdrachtnemer;
 - b. De gemeenten Rotterdam en Rijkswaterstaat vormen gezamenlijk met de gemeente Vlaardingen een werkgroep lokale economie en maatschappij die voor het einde van elk kalenderjaar, te beginnen met 2016, een werkplan LEM opstelt gebaseerd op de ideeën die in 2015 ontwikkeld zijn op het gebied van cultuur, recreatie, onderwijs en bedrijvigheid. De werkzaamheden voortvloeiende uit het werkplan LEM worden afgestemd met het communicatieplan.

Artikel 6. Aanlegfase

1. Partijen stellen vóór de aanvang van de werkzaamheden van de Opdrachtnemer samen met de Opdrachtnemer een proces vast voor de spoedaanpak van veiligheidsincidenten en calamiteiten.
Klachten over ongewenste situaties veroorzaakt door de werkzaamheden dienen zo snel als mogelijk verholpen te worden, waarbij binnen 3 kalenderdagen de bijbehorende maatregelen worden ingepland om de klacht te verhelpen.
Rijkswaterstaat zorgt voor de terugkoppeling richting de indiener van de klacht.
2. Rijkswaterstaat toetst of de DBFM-opdrachtnemer voldoet aan de eisen gesteld in de DBFM-Overeenkomst (inclusief de Uitvoeringsovereenkomst Blankenburgverbinding tussen de Partijen) en aan het Bindende ontwerp. De gemeente Rotterdam en Havenbedrijf leveren gezamenlijk een toezichthouder ten behoeve van de realisatie van het Bindend ontwerp. Deze toezichthouder overlegt met de contractmanager van Rijkswaterstaat ten behoeve van de afstemming tussen Project en Bindend ontwerp en eventuele risico's die zich voordoen. Op basis hiervan toetst de toezichthouder en koppelt zijn bevindingen terug aan de contractmanager van Rijkswaterstaat.
3. Partijen stellen de volgende procedure vast, die door Rijkswaterstaat in de DBFM-overeenkomst wordt opgenomen, voor spoedeisende incidenten die optreden tijdens de aanlegfase van het Project en waarbij de veiligheid in het geding is:
 - a. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met het HavenCoördinatieCentrum (HCC) ingeval het de vaarweg betreft;
 - b. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met de piketdienst van het Leidingenbureau van de gemeente Rotterdam ingeval het leidingen betreft;
 - c. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met de piketdienst van de afdeling Asset Management van het Havenbedrijf bij andere spoedeisende incidenten;
 - d. het Havenbedrijf en de gemeente Rotterdam nemen bij het vaststellen van een spoedeisend incident direct contact op met de piketdienst van de DBFM-opdrachtnemer. Daarna zullen zij de Omgevingsmanager van Rijkswaterstaat informeren;
 - e. de DBFM-opdrachtnemer zal direct veiligheidsmaatregelen nemen indien het incident binnen haar werkterrein valt;
 - f. indien hierover discussie ontstaat zijn het Havenbedrijf of de gemeente Rotterdam gerechtigd om zelf de nodige maatregelen te nemen om de veiligheid te borgen. De kosten zullen worden gedragen door de DBFM-opdrachtnemer;
 - g. indien de DBFM-opdrachtnemer het daarmee oneens is, treden de Partijen in overleg.
4. Partijen stellen de volgende procedure vast, die door Rijkswaterstaat in de DBFM-overeenkomst wordt opgenomen, voor het geval er niet-spoedeisende incidenten optreden tijdens de aanlegfase van het Project :
 - a. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met de Divisie Havenmeester Rotterdam (DHMR) ingeval het de vaarweg betreft;
 - b. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met het Leidingenbureau van de gemeente Rotterdam ingeval het leidingen betreft;
 - c. de DBFM-opdrachtnemer neemt direct contact op met de afdeling Assetmanagement van het Havenbedrijf bij andere incidenten;

- d. het Havenbedrijf en de gemeente Rotterdam nemen bij het vaststellen van een niet-spoedeisend incident contact op met de Omgevingsmanager van Rijkswaterstaat;
 - e. de Omgevingsmanager van Rijkswaterstaat zal binnen 3 kalenderdagen een reactie geven. De afhandeling zal binnen een redelijke termijn plaatsvinden.
5. De DBFM-opdrachtnemer zal een incidenten- en calamiteitenplan opstellen, waarin de procedures als genoemd in de leden 3 en 4 van dit artikel worden opgenomen. Rijkswaterstaat toetst op risicovolle uitvoeringsonderdelen van het project en op de veiligheid op het werk in algemene zin. De functies van de objecten binnen het werkgebied dienen veilig gebruikt te kunnen worden.
 6. Rijkswaterstaat is het centrale aanspreekpunt voor de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf voor afhandeling van klachten. De Omgevingsmanager van Rijkswaterstaat zal binnen 3 kalenderdagen een reactie geven. De afhandeling van klachten zal binnen een redelijke termijn plaatsvinden.
 7. Rijkswaterstaat informeert de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf over klachten van bedrijven en inwoners van Rozenburg over de werkzaamheden van de DBFM-opdrachtnemer die zij of de DBFM-opdrachtnemer heeft ontvangen. Deze klachten dienen, indien deze ontvankelijk worden verklaard, zo snel mogelijk te worden verholpen, waarbij binnen 3 kalenderdagen een reactie wordt gegeven. De afhandeling van de klachten zal binnen een redelijke termijn plaatsvinden.
 8. Rijkswaterstaat organiseert uiterlijk bij de start van de aanleg van de Blankenburgverbinding een digitaal klantenpanel waarmee gedurende de aanlegperiode gebruikers van de A15, de A20 en het onderliggend wegennet alsmede bedrijven en omwonenden van het Project zich kunnen aanmelden en vervolgens regelmatig worden geraadpleegd over hun ervaringen ten gevolge van het Project.
 9. De realisatie van het Project mag geen negatieve invloed hebben op de grondwatersituatie tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden. Rijkswaterstaat stelt een monitoringplan op waarin aangegeven wordt hoe het gedrag van grondwater en effecten op omgeving inzichtelijk worden gemaakt en op welke wijze bijgestuurd wordt. Dit plan dient voorafgaand aan de feitelijke uitvoering aan de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf voor advies te worden voorgelegd. Het grondwatermonitoringplan wordt door Rijkswaterstaat vastgesteld en uitgevoerd.
 10. De aanpassingen van het waterhuishoudkundig stelsel ten gevolge van de realisatie van het Project, inclusief nieuwe hemelwaterafvoeren en waterbergingen, mogen geen negatieve invloed hebben op de omliggende objecten, waaronder de leidingenstroken, groenstroken en wegen, tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden.
 11. Aanvullend op de richtlijn ontwerp & beheer van leidingstroken en infrastructurele voorzieningen voor leidingen geldt het volgende: "De afwatering van de leidingenstroken dient zonder mechanische hulpmiddelen te functioneren (geen pompen) en niet gebaseerd te zijn op hemelwaterafvoer middels drainage of riolering.
 12. Voor het deel A15 ter plaatse van de aansluiting Blankenburgverbinding gaan de Partijen in geval van wegwerkzaamheden uit van het voorkeursprofiel zonder Trilaterale bestuursovereenkomst BBV Rotterdam - HbR - RWS

breedtebeperking uit de CROW 96A publicatie. Dit houdt in dat de rechterrijstrook wordt versmald tot 3.25 meter en de overige rijstroken tot 3.00 meter. Indien noodzakelijk kan hiervan worden afgeweken. In dat geval zullen Partijen dit met elkaar afstemmen.

Artikel 7. Beheerfase

1. Rijkswaterstaat verklaart dat, indien dit in de toekomst noodzakelijk wordt geacht, het mogelijk blijft om op het deel van de A15 waar de Blankenburgverbinding aansluit nieuwe maatregelen uit te voeren. Voor de eventuele nieuwe maatregelen binnen het beheergebied van de opdrachtnemer zal Rijkswaterstaat in de DBFM-overeenkomst opnemen dat deze tegen marktconforme tarieven worden aangeboden en binnen redelijke termijnen uitgevoerd worden.
2. Binnen 6 maanden na het verstrekken van het voltooiingscertificaat voor het werk door Rijkswaterstaat aan de DBFM-opdrachtnemer, neemt Rijkswaterstaat het initiatief om met de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf afspraken te maken over de precieze beheergrenzen van de DBFM-opdrachtnemer zoals deze als principe zijn vastgelegd in de uitvoeringsovereenkomst.

Artikel 8. Archeologie

1. Rijkswaterstaat is in het kader van de archeologische werkzaamheden van het Project bevoegd gezag en voert uit dien hoofde de regie over het archeologisch onderzoek voorafgaande aan- en tijdens de realisatiefase.
2. Het archeologisch onderzoek dat Rijkswaterstaat laat verrichten voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving, waaronder de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Een archeologisch uitvoerder dient een opgravingsvergunning te hebben en te voldoen aan de eisen, zoals gesteld in het op te stellen Protocol Toevalsvondsten. De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed treedt op als adviseur van Rijkswaterstaat.
3. Rijkswaterstaat draagt ervoor zorg dat zodanig onderzoek wordt gedaan dat de archeologische waarde van een terrein dat ten gevolge van het Project zal worden verstoord in voldoende mate is vast te stellen. Rijkswaterstaat stelt de gemeente Rotterdam voor de start van de uitvoering van het vooronderzoek archeologie in staat om advies uit te brengen over het Programma van Eisen van het vooronderzoek en vervolgonderzoeken. Het advies wordt voor de gemeente Rotterdam voorbereid door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR).
4. Rijkswaterstaat stelt voorafgaand aan de start van de daadwerkelijke realisatiefase in nauwe samenwerking met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en in afstemming met de gemeente Rotterdam een Protocol Toevalsvondsten op. Bij financial close van de DBFM-overeenkomst is dit protocol gereed.
5. Partijen stellen uiterlijk 31 december 2016 het proces vast van de afstemming van hun respectievelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden inzake archeologie in

relatie tot de uitvoering van het Project door de DBFM-opdrachtnemer.

6. Rijkswaterstaat stelt daartoe een begeleidingscommissie in die adviseert over de inhoudelijke kwaliteit van onderzoek, uitwerking en rapportage. De gemeente Rotterdam, vertegenwoordigd door BOOR, is lid van deze begeleidingscommissie.
7. Alle vondsten die gedaan worden op Rotterdams grondgebied zijn eigendom van de gemeente Rotterdam.

Artikel 9. Naamgeving

1. De gemeente Rotterdam is verantwoordelijk voor de naamgeving van de kunstwerken op haar grondgebied.
2. Voor het knooppunt A15 en de viaducten (o.a. Droespolderweg) zal het college van B&W van Rotterdam, in afstemming met RWS een besluit over de naamgeving nemen.
3. De oeververbinding ligt op het grondgebied van de gemeente Rotterdam en de gemeente Vlaardingen. De gemeente Rotterdam zal in overeenstemming met de gemeente Vlaardingen, en in afstemming met Rijkswaterstaat, komen tot een gedragen voorstel voor de naamgeving van de tunnel onder het Scheur.
4. De gemeente Rotterdam zal voor 1 augustus 2017 een besluit nemen over de naamgeving van de verschillende kunstwerken.

Artikel 10. Vergunningen, welstand en leges

1. Voor de uitvoering van het Project dienen door de gemeente Rotterdam vergunningen te worden verleend. De gemeente Rotterdam zal zich inspannen om met inachtneming van de daarvoor geldende wettelijke voorschriften het proces van vergunningverlening snel en adequaat te doen verlopen op basis van ontvankelijke vergunningaanvragen.
2. RWS draagt de DBFM-opdrachtnemer op om voor het deel van het Project dat zich op de Zuidoever bevindt (alle werken met uitzondering van de tunnelbak) de omgevingsvergunning bij de gemeente Rotterdam aan te vragen.
3. Bij het beoordelen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning aan het bepaalde in artikel 2.10, lid 1, sub d van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht hanteert het bevoegd gezag het Welstandskader Blankenburgverbinding dat op 5 november 2015 is vastgesteld door de gemeente Rotterdam.
4. De Opdrachtnemer betaalt leges voor het in behandeling nemen van de aanvraag van de benodigde Vergunningen op basis van de Legesverordening van de gemeente Rotterdam.

Artikel 11 Nadeelcompensatie

1. De Staat (Rijkswaterstaat) zal op basis van artikel 22 Tracéwet verzoeken om vergoeding van schade ten gevolge van rechtmatig overheidshandelen, die derden stellen te lijden vanwege het Tracébesluit Blankenburgverbinding, behandelen conform het geldende beleid van de Minister van Infrastructuur en Milieu, vastgesteld in de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014.
2. De gemeente Rotterdam zal de voor het Project noodzakelijke besluiten nemen. Mochten hieruit nadeelcompensatieclaims voortvloeien, dan geldt het volgende:
 - a. de gemeente Rotterdam zal verzoeken om nadeelcompensatie vanwege besluiten van de gemeente Rotterdam zoals bedoeld in artikel 22 lid 2 Tracéwet doorzenden aan Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat draagt zorg voor de correcte afhandeling van het verzoek.
 - b. de gemeente Rotterdam zal verzoeken om nadeelcompensatie vanwege andere gemeentelijke besluiten dan bedoeld in het eerste lid (ter uitvoering van het Tracébesluit) met inachtneming van de Algemene Verordening Nadeelcompensatie Rotterdam (AVN) behandelen.
 - c. de kosten van de deskundigen en de door de gemeente overeenkomstig een besluit zoals bedoeld onder b. uit te keren nadeelcompensatie komen voor rekening van Rijkswaterstaat;
 - d. de gemeente Rotterdam betreft Rijkswaterstaat bij het besluit en bij de behandeling van eventuele bezwaren, dan wel (hoger) beroepen. De kosten van het bezwaar en beroepen komen voor rekening van Rijkswaterstaat.

Artikel 12. Overlegstructuur

1. Rijkswaterstaat en de regionale partijen stellen een bestuurlijke afstemgroep (BAG) in om de voortgang van het Project, de raakvlakken met de omgeving en de uitvoering van deze Overeenkomst regelmatig te bespreken. Van het bestuurlijk overleg wordt een verslag gemaakt dat door Rijkswaterstaat en de regionale partijen wordt vastgesteld.
2. Partijen stellen in het kader van de informatie-uitwisseling over de Overeenkomst elk een vaste contactpersoon aan. De contactpersonen maken onderdeel uit van het regionaal ambtelijk overleg (RAO). De contactpersonen bereiden het directeurenoverleg (DO) en bestuurlijk afstemmingsoverleg (BAG) voor. Waar nodig zullen Partijen in overleg ambtelijke werkgroepen instellen.
3. Ingeval sprake is van een verschil van inzicht tussen Partijen over de uitvoering van de DBFM-overeenkomst door de Opdrachtnemer zal naast de Omgevingsmanager de Contractmanager Blankenburgverbinding van Rijkswaterstaat deelnemen aan het overleg.
4. Indien een verschil van inzicht in eerste instantie niet tot een oplossing komt, zullen Partijen het verschil van inzicht binnen hun organisatie voorleggen op het daartoe passende bestuursniveau, waarbij Partijen aansluitend met alle bestuurlijke inzet en mogelijkheden zullen trachten alsnog tot een oplossing van het verschil in inzicht te komen.
5. Partijen zullen in ieder geval met elkaar in overleg treden indien één van de Partijen daartoe schriftelijk aan de andere Partij, onder opgave van redenen, een verzoek

doet.

6. Rijkswaterstaat ziet erop toe dat de DBFM-opdrachtnemer zijn werkzaamheden, op technisch-inhoudelijke gronden afstemt met de Partijen, indien en voor zover hun belangen bij de uitvoering van de DBFM-overeenkomst worden geraakt. Rijkswaterstaat blijft aanspreekbaar voor het voeren van overleg met Partijen, zulks met het oog op de nakoming van de door Partijen in deze overeenkomst vastgelegde afspraken.

Artikel 13. Toepasselijk recht en geschillenregeling

1. Op deze Overeenkomst is het Nederlands recht van toepassing.
2. Een Partij die meent dat een geschil bestaat, deelt dat schriftelijk aan de andere Partijen mee. De mededeling bevat een aanduiding van het geschil en een aanduiding van de mogelijke oplossing daarvan. Partijen treden in geval van een geschil met elkaar in overleg binnen twee weken na ontvangst van de mededeling.
3. Een geschil in verband met de uitvoering van deze Overeenkomst wordt allereerst in onderling overleg tot een oplossing gebracht, waarbij Partijen tussentijds niet met derden communiceren over het geschil.
4. Indien binnen twee maanden na het toepassing geven aan het vorige lid geen overeenstemming is bereikt, staat het ieder van Partijen vrij het geschil voor te leggen aan de bevoegde rechter te Rotterdam.

Artikel 14. Inwerkingtreding en looptijd Overeenkomst

1. De Overeenkomst treedt in werking met ingang van de dag van de laatste ondertekening door Partijen.
2. Deze Overeenkomst eindigt op de einddatum van de DBFM-overeenkomst, vanaf dat moment zal jaarlijks worden bekeken of verlenging van deze Overeenkomst wenselijk is.

Artikel 15. Wijziging van de Overeenkomst

1. Elke Partij kan, onverminderd de andere aan Partijen toegekende rechten tot wijziging, de andere Partijen schriftelijk verzoeken de Overeenkomst te wijzigen. De wijziging behoeft de schriftelijke instemming van alle Partijen.
2. Partijen treden in overleg binnen één maand nadat een Partij de wens daartoe aan de andere Partij schriftelijk heeft medegedeeld.
3. De wijziging wordt onderdeel van de Overeenkomst en de wijziging en de verklaringen tot instemming worden in afschrift aan de Overeenkomst gehecht.

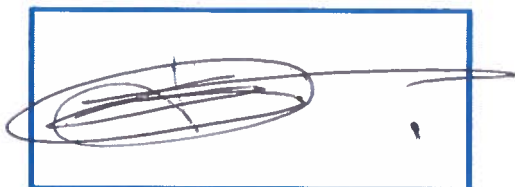
Artikel 16. Slotbepalingen

1. De bijlagen van de Overeenkomst vormen een integraal onderdeel van deze Overeenkomst. In geval van strijdigheid tussen een bijlage en de Overeenkomst prevaleert de Overeenkomst.
2. Kennisgevingen die Partijen op grond van deze Overeenkomst aan elkaar doen, vinden schriftelijk plaats. Mondelinge mededelingen, toezeggingen of afspraken, hebben geen rechtskracht tenzij deze schriftelijk zijn bevestigd.
3. Indien een of meer bepalingen van deze Overeenkomst nietig zijn, of niet rechtsgeldig blijken te zijn, zullen de overige bepalingen van kracht blijven. Partijen zullen over de bepalingen welke nietig zijn, of niet rechtsgeldig blijken te zijn, overleg plegen teneinde een vervangende regeling te treffen, in dier voege dat in zijn geheel de strekking van deze Overeenkomst behouden blijft.
4. Partijen zullen de inhoud van deze Overeenkomst bekend stellen, ieder bij het eigen vertegenwoordigend orgaan op de daartoe bij hen gebruikelijke wijze.

Rotterdam

Aldus overeengekomen en in drievoud getekend te op 24-08-2016.

De Gemeente Rotterdam



Pex Langenberg,
wethouder

Rijkswaterstaat



Ruud Splitthoff,
hoofdingenieur-directeur

Havenbedrijf Rotterdam NV



Ronald Paul
directeur Infrastructuur & Maritieme Zaken

Bijlagen:

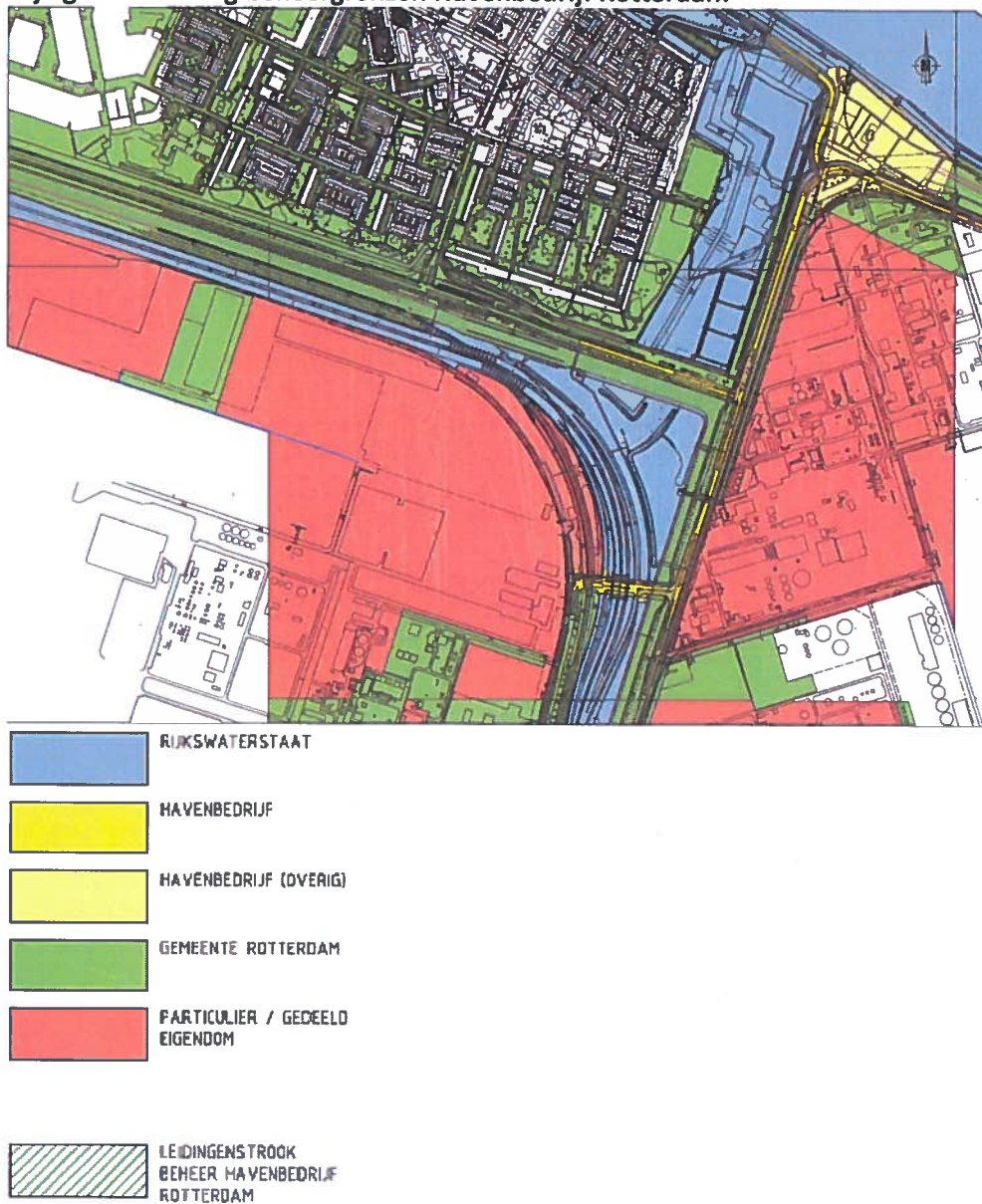
Bijlage 1: Tekening beheergrenzen van het Havenbedrijf Rotterdam

Bijlage 2: Lijst met gehonoreerde klantwensen Havenbedrijf en gemeente Rotterdam

Bijlage 3: Oostrand Rozenburg verlegging dijkkring 19 en verlengen grondwal

Bijlage 4: Memo deelname stakeholders in aanbestedingsfase

Bijlage 1: Tekening beheergrenzen Havenbedrijf Rotterdam



Bijlage 2: lijst met gehonoreerde wensen van Havenbedrijf en gemeente Rotterdam

ID	Klanteis (naam)	Eis tekst
KES-0001	Handboek Standaarden van toepassing op alle objecten	Voor alle functies en objecten in bezit van gemeente of HbR waarvoor in deze overeenkomst niets specifiek is opgenomen, geldt dat deze moeten terugkomen op dezelfde plaats, volgens de eisen uit het 'Handboek standaarden 2015'.
KES-0002	Achterblijvende objecten ondergrond huipconstructies	Er blijven geen objecten achter in de boven- en ondergrond die geen onderdeel zijn van de constructies horende bij het project. Objecten van bestaande infrastructuur die na realisatie geen functie meer hebben, dienen verwijderd te worden.
KES-0003	Bereikbaarheid assets HbR	De HbR-assets moeten 24x7 bereikbaar zijn voor onderhoud en storingen. De procedure om het werkterrein te betreden moet vooraf duidelijk zijn.
KES-0004	Vaststellen detailontwerp	Bindend ontwerp van het onderliggend wegennet (uitgewerkt tot DO) wordt door partijen overeengekomen bij ondertekening LVO
KES-0006	Ophalen eisen door aannemer	DBFM-opdrachtnemer komt aan de hand van zijn beoogde invulling van het ontwerp nadere eisen ophalen (incl. updates handboeken tot 3 mnd. voor start bouw)
KES-0007	Goedkeuring uitvoeringsontwerp + vrijgave terrein	Goedkeuring op ontwerp (onderliggend wegennet) door partijen voor start bouw. Vrijgave terrein volgt pas daarna
KES-0008	Risico-analyse	Voor start bouw vindt een gezamenlijke risicoanalyse plaats
KES-0009	Dijkverlegging R'burg	Dijkverlegging conform standaarden waterschap
KES-0016	Aanvraagprocedure vergunningen	Afspraken over procedures aanvragen en naleven vergunningen. Gemeente komt nog met een tekstvoorstel.
KES-0017	Overleg HbR/GR & RWS	Vanaf de start aanbesteding vindt 6 wekelijks overleg plaats tussen de projectdirecteur en contactmanager van RWS en partijen
KES-0018	Overleg HbR/GR, RWS & aannemer	Om te komen tot een voor partijen acceptabel ontwerp vindt er tot start bouw maandelijks een ontwerpoverleg plaats tussen RWS, de DBFM-opdrachtnemer (zodra deze bekend is) en partijen.
KES-0021	Ontwerp Wegvakken	'Handboek standaarden 2015' is van toepassing op ontwerp wegvakken
KES-0022	Spelregels	10 Spelregels van de weg zijn van toepassing van toepassing op onderliggend Wegennet Rotterdam
KES-0023	Afsluitingen weg (onderliggend wegennet)	a) Afsluitingen alleen in overleg met HbR en gemeente (zie http://appl.gw.rotterdam.nl/tvm/), b) partijen garanderen niet dat iedere aangevraagde afsluiting/stremming zal worden toegestaan. c) Aannemer en partijen maken voor start bouw een werkafsprak over hoe om te gaan met aanvragen hiervoor.

KES-0024	Omlidingsroutes	a) Wanneer de Opdrachtnemer een verzoek doet voor omlidingsroutes over de wegen die in beheer zijn bij HbR/GR, dan dienen zij hiervoor voorafgaand afspraken te maken met HbR/GR. b) Tevens dienen eventuele omlidingsroutes te passen binnen de eisen met betrekking tot toestemming voor verkeersmaatregelen. HbR/GR geven niet de garantie dat omlidingsroutes altijd worden toegestaan;
KES-0025	Beschikbaarheid onderliggend wegennet	Voor het onderliggend wegennet gelden de standaard eisen vanuit de gemeente Rotterdam en HbR bij het vergunnen van tijdelijke verkeersmaatregelen. Uitgangspunt is dat de bedrijven 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar zijn (ook voor exceptioneel transport en het transport van gevaarlijke stoffen). Aan de hand van de wegcategorie en verkeersdruk kan een zekere mate van hinder na overleg worden toegestaan. In ieder geval gelden de volgende randvoorwaarden voor het onderliggend wegennet:- Op gebiedsonsluitingswegen (zoals bijvoorbeeld de Botlekweg) worden tijdens de spits (6.00 tot 9.30 en van 14.30 tot 18.00) geen verkeersmaatregelen toegestaan die de doorstroming hinderen; • Buiten de spits is een dynamische rijdende afzetting toegestaan of het afsluiten van een rijstrook met een tijdelijke verkeersregelsinstallatie, als er een omleiding mogelijk is; • In de nacht en tijdens het weekend is een afsluiting toegestaan als er een omleiding ingesteld wordt; • Omlidings op de A15 en het onderliggend wegennet dienen op elkaar afgestemd te worden (en regionaal binnen RegioRegie); • Omlidings over het onderliggend wegennet vereisen de goedkeuring van gemeente Rotterdam en HbR; • Met de aanemer dienen afspraken over incident management gemaakt te zijn, indien er door wegwerkzaamheden geen redundante routes meer zijn; • De boetes in het DBFM-contract voor het strekken van rijstroken dient in verhouding te zijn met de maatschappelijke kosten van reistijdverliezen van het getroffen wegverkeer; • Fietsverkeer mag alleen gestremd worden als er een alternatief is met nagenoeg geen langere route (om te voorkomen dat men over de weg gaat fietsen). Hier is geen exacte afstand voor bepaald, omdat dit per locatie bezien moet worden.(Randvoorwaarden Hinderbepalingen voor realisatie Blankenburgverbinding, 6 januari 2016)
KES-0027	Bereikbaarheid	Uitgangspunt is dat de bedrijven 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar zijn (ook voor exceptioneel transport en het transport van gevaarlijke stoffen). Aan de hand van de wegcategorie en verkeersdruk kan een zekere mate van hinder na overleg worden toegestaan.(Randvoorwaarden Hinderbepalingen voor realisatie Blankenburgverbinding, 6 januari 2016)
KES-0032	Leidingsstrook (Handboek van toepassing verkaren)	Handboek Leidingen (met verwijzing daarin naar de RVL en de HVL) en de Leidingenverordening zijn van toepassing op werkzaamheden in de leidingenstrook.
KES-0036	Richtlijn RVL	Richtlijn ontwerp & beheer van Leidingstroken en Infrastructurele voorzieningen voor leidingen (RVL) moet van toepassing verklaard worden.
KES-0037	Handboek HVL	Handboek Infrastructurele voorzieningen voor leidingen (HVL) moet van toepassing verklaard worden.
KES-0038	Leidingenstrook	Het is toegestaan om projectgebonden kabels en leidingen te leggen in de leidingenstroken, mits aan de regels wordt voldaan zoals beschreven in het Handboek Leidingen en de Leidingenverordening. Kruisende leidingen zijn toegestaan, de leidingenstrook is niet bedoeld als corridor voor projectgebonden kabels en leidingen.
KES-0039	Uitbreiding K&L strook	Beoogde uitbreiding(reservering) van leidingenstrook ten zuiden van Droespolderweg wordt gerespecteerd.
KES-0040	Aanleg leidingen door derden	Aanleg K&L tijdens bouw moet tegen redelijke kosten mogelijk blijven (max +20%, daarnaast maken aannemer en HbR/gemeente een werkspraak hoe te handelen bij een aanvraag voor K&L)
KES-0044	Stremming spoor	Maximaal 1 weekend volledige stremming bedrijfsspooren C,RO Ports gedurende uitvoering. Van de voorwaarde kan eventueel afgeweken worden indien HbR hier goedkeuring voor geeft. Het vereist dan echter een goede onderbouwing vanuit RWS (bijvoorbeeld modelsimulatie), met de noodzaak van de afwijking. Een eventuele door RWS gewenste afwijking moet tijdig aangevraagd worden; 3 maanden voor de geplande werkzaamheden. Randvoorwaarden Hinderbepalingen voor realisatie

KES-0046	Eisen Havenmeester	Eisen DHMR, koppeling met UVO DHMR in deze UVO
KES-0047	Profiel vaargeul Scheur	Over een breedte van 230 m loodrecht op de vaargeul geldt een diepte van NAP -17,00 m. Deze diepte is afgesteld op de drempel van de Maeslandkering en een maximaal mogelijke verdieping. Dit houdt in dat de bovenkant van de tunnel over de hierboven genoemde breedte op minimaal NAP-19,00 meter ligt. De 2,00 m tussenuimte wordt voor 1,00m gebruikt voor het aanbrengen van een bescherm laag tegen vallende ankers (conform de ARTD 1998) en voor 1,00m voor baggeronderhoud en baggertolerantie.
KES-0048	Stremmingen schiepvaart	Volledige stremmingen minimaal 6 maanden van tevoren aankondigen bij bedrijven/schepsaganten. Maximaal 7 keer 24 uur.
KES-0051	Handboek Standaarden voor inrichtingselementen Waterbeheer	Handboek standaarden 2015 is van toepassing op alle waterhuishoudkundige inrichtingselementen.
KES-0052	Waterplan	Partijen dienen voor start werk een waterhuishoudkundig plan en een geohydrologisch plan goed te keuren.
KES-0053	Uitgiftepeilen terreinen	Nieuwe vaste minimale peilen voor Buitendijksgebied: Basis+niveau, buiten de MLK: 5,5 m + NAP Basis+niveau, achter de MLK: 3,9 m + NAP Basisniveau, buiten de MLK: 5,1 m + NAP Basisniveau, achter de MLK: 3,6 m + NAP Heeft betrekking op uitgiftepeilen maaiveld
KES-0057	Handboek Standaarden voor beplanting	'Handboek standaarden 2015' is van toepassing op objecten met beplanting
KES-0059	Fysiske afscheiding leidingstrook en sportvelden.	Sportvelden en leidingstroken dienen fysiek afgeschermd te worden voor bouwverkeer.
KES-0061	Handboek Standaarden voor gras	'Handboek standaarden 2015' is van toepassing op objecten met gras
KES-0062	Handboek Standaarden voor inrichting	'Handboek standaarden 2015' is van toepassing op inrichtingselementen, lichtpunten, dragers, verkeersborden en bomen
KES-0064	Stuifzand hinder	Overeenstemming bereiken met bedrijven binnen een straal van 500 meter van de werkgrenzen over maatregelen ter verhinderen verstuving zand.
KES-0069	V&G + Calamiteitenplan	RWS (de DBFM-opdrachtnemer) stelt een V&G-/calamiteitenplan realisatie- en beheerfase op toegespist op deze specifieke situatie.
KES-0071	Overleg ontwerpfase	Om te komen tot een voor partijen acceptabel ontwerp vindt er tot start bouw maandelijks een ontwerpoverleg plaats tussen RWS, de DBFM-opdrachtnemer (zodra deze bekend is) en partijen.

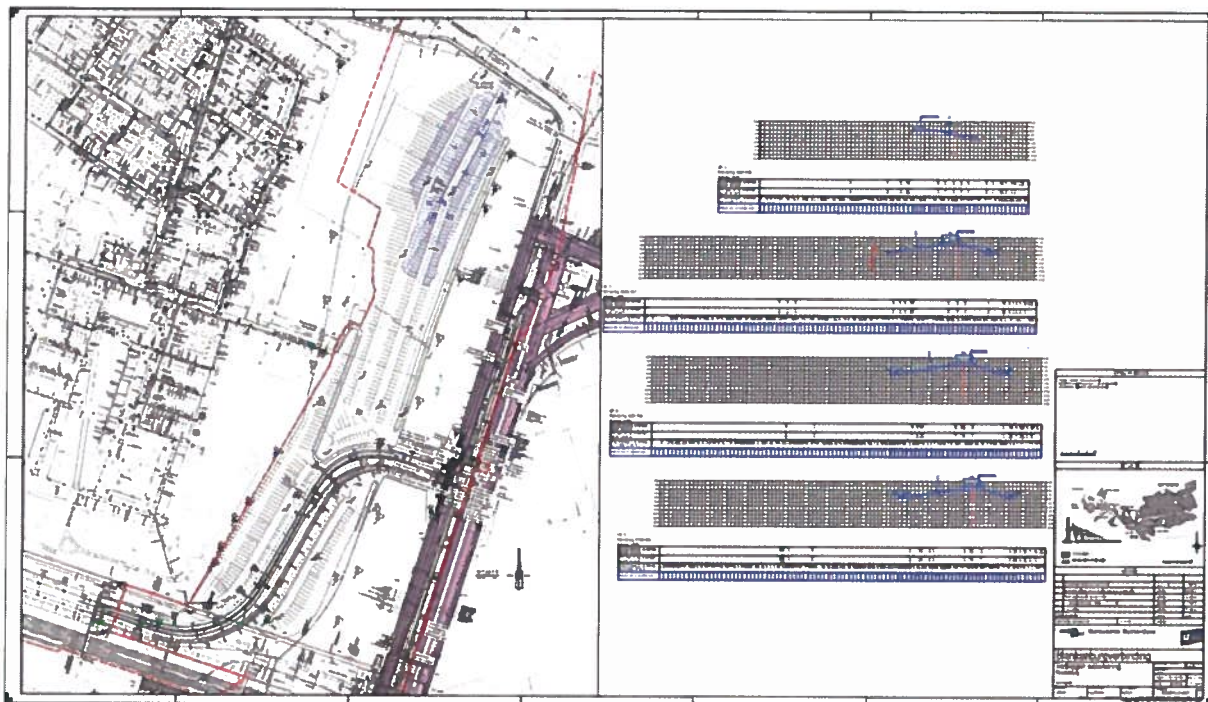
KES-0075	Handhaven systeemgrens kruisende verbindingen	BBV dient de functionaliteit van de kruisende verbindingen te handhaven
KES-0076	Uitwisselen verkeersaanbod met het onderliggend wegnnet.	BBV dient het verkeersaanbod op adequate wijze uit te wisselen met het aansluitende hoofd- en onderliggend wegnnet
KES-0079	Ontwerp Droospolderweg	Droospolderweg dient vanaf de Tienmorgenseweg tot aan de Botlekweg, in beide richtingen, te bestaan uit 1 baan met 1 rijstrook per richting plus fietspad
KES-0081	Sociale Veiligheid	BBV dient sociaal veilig te zijn gedurende de realisatie- en exploitatiefase
KES-0084	Schade door trillingen	BBV dient gedurende de realisatie- en de exploitatiefase te voorkomen dat trillingen schade aanrichten aan bezittingen van derden of het milieu
KES-0087	Systeemkruisingen	BBV dient de functionaliteit van de kruisende verbindingen gedurende de realisatiefase te handhaven
KES-0088	Functie wegnnet handhaven	BBV dient de functionaliteit van het aansluitende hoofd- en onderliggend wegnnet gedurende de realisatiefase te handhaven
KES-0089	Hulpdiensten	Gedurende de uitvoering is het ten alle tijden noodzakelijk dat hulpdiensten elke locatie kunnen bereiken
KES-0091	Grondwater	BBV dient in de realisatiefase verstoring van de grondwaterhuishouding te beperken
KES-0092	Hinder	BBV dient tijdens de realisatiefase de hinder voor de gebruiker te beperken
KES-0093	Beperken overlast	BBV dient de duur van de realisatiefase en daarmee de overlast te beperken
KES-0094	Bouwwerkeer	Het HBR stelt de wegen die in haar beheer zijn onder de volgende voorwaarden ter beschikking voor het gebruik door bouwwerkeer van de Opdrachtnemer: a. Het is RWS (de Opdrachtnemer doet dit namens RWS) niet toegestaan fiets- en voetpaden te gebruiken voor bouwwerkeer. b. Wanneer RWS (de Opdrachtnemer doet dit namens RWS) voornemens is om frequent gebruik te maken van de openbare weg voor bouwwerkeer, dan dient dit ruim voor aanvang te worden gemeld bij HBR. Hierbij is bouwwerkeer middels langzaam verkeer voertuigen ongewenst. Indien dit toch noodzakelijk is, is toestemming van het HBR noodzakelijk, waarbij RWS (de Afstemmen onderhoudsplanningen is gewenst
KES-0095	Planningen afstemmen	

KES-0098	Asfaltopbouw	zie bindend ontwerp
KES-0100	In stand houden exceptioneel transport route Droespolderweg	Exceptioneel transport tot maximaal 27,5 m lang en 4,5 m breed dient gebruik te kunnen (blijven) maken van de Droespolderweg
KES-0101	In stand houden exceptioneel transport Boulevard/Botlekweg	Exceptioneel transport langer dan 27,5 m en maximaal 32 m lang en 4,5 m breed dient gebruik te kunnen (blijven) maken van de Boulevard en de Botlekweg.
KES-0105	Vervangen twee bestaande sociaal onveilige fietspaden	Vervangen van twee bestaande sociaal onveilige fietspaden op de zijde van Rozenburg door twee nieuwe veilige fietspaden.
KES-0106	Grondwateroverlast voorzieningen	Het project Blankenburgverbinding mag niet leiden tot een toename van de grondwateroverlast ter plaatse van de bebouwing en (sport)voorzieningen in Rozenburg als gevolg van stijgende grondwaterstanden, zowel tijdens de aanleg- als in de gebruiksfase. Als referentie hiervoor worden de peilbuisgegevens van het bestaande gemeentelijk grondwatermeetnet gebruikt
KES-0112	Kruisen Nieuwe Waterweg	zie tekst bij KES-0047
KES-0113	Handhaven bestaande infra	De blankenburgverbinding dient de functionaliteit van bestaande droge en natte infrastructuur te handhaven, indien mogelijk op bestaande locatie
KES-0113	Handhaven bestaande infra	De blankenburgverbinding dient de functionaliteit van bestaande droge en natte infrastructuur te handhaven, indien mogelijk op bestaande locatie
KES-0114	Vrije ruimte kruisende infra	De blankenburgverbinding dient bij kruisingen met infrastructuur de onderstaande profielen van vrije ruimte (PVR) te waarborgen: - o K&L strook (Havengebiet) PVR 1,75m; - o Onderliggend wegennet PVR 4,60m. De K&L strook Droespolderweg blijft gehandhaafd
KES-0118	K&L Droespolderweg handhaven	
KES-0119	K&L functioneel handhaven	Alle K&L stroken blijven functioneel gehandhaafd.
KES-0150	Intichting ruimte havengebiet	Het ontwerp van de buitenruimte en weginfrastructuur in het havengebiet van Rotterdam dient te voldoen aan de handboeken Functionele eisen buitenruimte en Functionele eisen Weginfrastructuur van Havenbedrijf Rotterdam
KES-0164	Handhaven waterhuishouding en waterpeil	De waterhuishouding in het havengebiet wordt en het (grond-)waterpeil (lokaal) blijven gehandhaafd
KES-0165	Vervoer gevaarlijke stoffen via Droespolderweg	Vervoer van gevaarlijke stoffen vanuit het gebied rond de nieuwe tunnel dient mogelijk te blijven via de Droespolderweg

KES-0174	Invassen fietspaden Het Balkon	Fietspaden langs de provinciale weg richting 'Het Balkon' dienen ingepast te worden in de omgeving
KES-0181	Bedrijfssporen in stand houden	De bedrijfssporen dienen functioneel in stand gehouden te worden inclusief profielvrije ruimte (3m).
KES-0191	Dimensioering onderliggend wegennet	De dimensioering van het onderliggend wegennet (afstand ten opzichte van zijkant leidingenstrook) dient te voldoen aan de eisen uit de Richtlijn Infrastructuurle Voorziening voor Leidingen (RIVL) met betrekking tot de betreffende wegcategorie en ontwerpsnelheid.
KES-0192	Aanleggen nieuwe K&L mogelijk blijven	Tijdens de bouw van de infrastructuur dient het aanleggen van nieuwe K&L in de leidingstraat mogelijk te blijven (tegen redelijke kosten)
KES-0206	Herstellen krib in De Nieuwe Waterweg	De bestaande kribben, onderdeel van beheer waterweg, dienen tijdens de realisatiefase en in de eindsituatie functioneel in stand gehouden te worden. Bij eventuele verplaatsing dient aangegeven te worden dat de functie blijft gehandhaafd.
KES-0227	Bouwtransport op wegen Havenbedrijf	HbR wil geen langzaam grootschalig bouwtransport (tractoren) op wegen van HbR, daar dit meestal leidt tot onverantwoord inhalen door vrachtkuier
KES-1370	Planning en impact/risicoanalyse ingrepen in invloedstree leidingenstrook.	Rijkswaterstaat draagt de Opdrachtnemer op om bij ingrepen binnen de invloedssfeer van de Kabel- en Leidingenstrook vooraf, conform de hinderbeperkende eisen (bijlage 3) een planning en impact/risicoanalyse op de leidingen in te dienen bij het Leidingenbureau van de gemeente Rotterdam, en laat dit voorstel parallel tevens bij de leidingeigenaren toetsen.
KES-1371	Drooglegging Leidingstrook	Aanvullend op de Richtlijn Ontwerp & Beheer van leidingstroken en infrastructuurle voorzieningen voor leidingen geldt het volgende: - De afwatering van de leidingenstroken dient zonder mechanische hulpmiddelen te functioneren (geen pompen) en niet gebaseerd te zijn op hennelwaterafvoer middels drainage of riolering. - Jaarlijks mag er twee dagen water op het maaiveld staan. De gemiddelde grondwaterstand moet op 1 meter onder maaiveld liggen. (betreft nadere specificering van KES-eis 0113)
KES-1373	Veiligheid weggebruiker	Om de veiligheid van weggebruikers te waarborgen dient het projectgebied altijd afgesloten te worden, middels een hek. Hier kan alleen gemotiveerd van worden afgeweken.
KES-1374	Grondwerk ten westen van Drosposiderweg	Indien het projectgebied deels of geheel openbaar toegankelijk blijft gelden er minimale eisen, bedoeld om de veiligheid van de weggebruiker te waarborgen. De overgang tussen openbaar projectgebied en niet-openbaar projectgebied dient in dat geval middels een hek afgesloten te zijn. Voor het openbare projectgebied gelden voor de berm, de verharding, markering, RVV-bebording, bewegwijzering en verlichting dat deze minimaal voldoen aan niveau C van de CROW kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013 (publicatie 323). C is veilig en acceptabel. D niet en vergt direct een beheersmaatregel om de straat van het object te verbeteren. Realiseren van grondwerk vanuit het Kwaliteitsprogramma, ten westen van de nieuw aan te leggen Drosposiderweg (excl. geluidswal -> zit al in OTB).
KES-1612	Verificatie en validatie	Het realiseren van het grondwerk komt als maatregel uit het Kwaliteitsprogramma van de regio. Indien gemeente een formeel verzoek indient, alsmede een ontwerp en specificatie, zal de eis gehonoreerd worden en opgenomen worden in de UVO. Voorafgaand aan het afzinken van de tunelementen toont de DBFM-opdrachtnemer middels gelijke peilingen (dieptemeting van de peikhoopte bij toepassing paalfundering of funderingslichaam) en meetgegevens van de tunelementen (gerealiseerde fabriekse hoogte) aan dat aan de KES-0047 eis voldaan gaat worden. De DBFM-opdrachtnemer betreft HbR en DfHwR in deze procedure.

Bijlage 3: Oostrand Rozenburg verlegging dijkkring 19 en verlengen grondwal

De noordoostelijke hoek van dijkkring 19 wordt verlegd naar de locatie in onderstaande figuur. De geluidswal langs de Blankenburgverbinding wordt vervolgens in noordelijke richting verlengd als grondwal, zoals aangegeven in de ontwerpnota Grondwallen Rozenburg, dd 17 juni 2016 van de gemeente Rotterdam en de bijbehorende tekening 10009277-G-0011 dd. 17-062016.



Grondwallen Rozenburg

Ontwerpnota

Projectcode

100012724

Datum

17 juni 2016

Versie

Definitief

Opdrachtgever

Stadsontwikkeling | Gebiedsmanagement

Bevoegd gezag

Waterschap Hollandse Delta

Opsteller

A. Yazan

Ontwerpleider

B. Westerveld

Projectleider

H. Witteveen



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ontwerp	4
1.3	Scope (dijkverlegging en ophoging)	4
2	Uitgangspunten	5
3	Overzicht Kruinhoogte	6
4	Bepaling Kruinhoogte	7
4.1	Locatie	7
4.2	MHW	7
4.3	Toeslag robuust ontwerpen	8
4.4	Waakhoogte	8
4.5	Zetting	8
4.6	Klink	9
4.7	Lokale Bodemdaling	10
5	Bepaling klei	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Beschrijving van eisen	11
5.3	Ontwerpregel	12
5.4	Golfhoogte bepalen	13
6	Toe te passen materialen	14
6.1	Grond	14
6.2	Klei	14
6.3	Hydroseeding	14
7	Conclusie	15
8	Literatuurlijst	16

1 Inleiding

Deze ontwerpnota en 3D model is de onderbouwing van het ontwerp van de grondwal (toekomstige waterkering) Rozenburg en heeft ten doel om toelichting te geven, van het bindend ontwerp, aan de opdrachtnemer van Rijkswaterstaat.

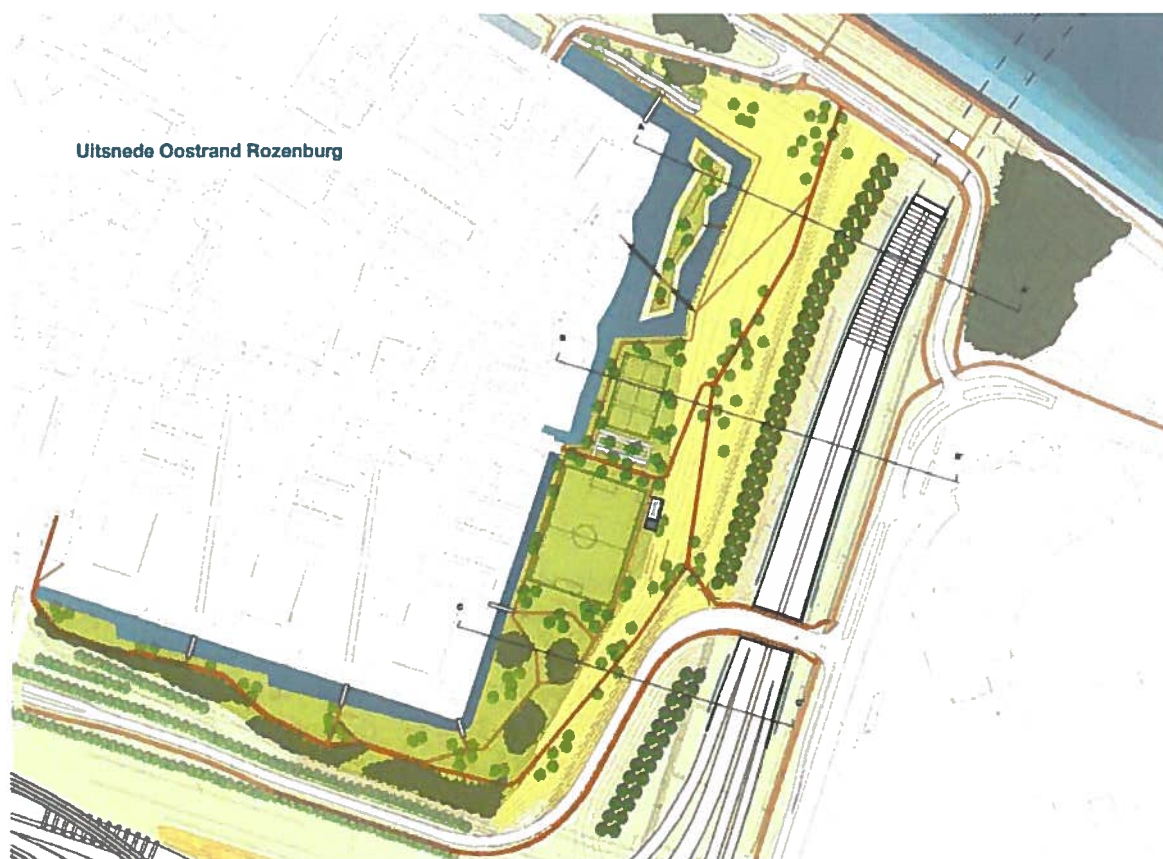
Het betreft het gezamenlijk, door Waterschap Hollandse Delta (WSHD) en gemeente Rotterdam (gemeente), ontwikkelde ontwerp dat verder is uitgewerkt door de gemeente.

1.1 Aanleiding

Door de aanleg van de nieuwe rijkswegverbinding tussen de A20 en de A15, bekend onder de Blankenburgverbinding, zal de oostrand Rozenburg een ander beeld krijgen.

Rozenburg hecht aan een goed functionerende groene gordel voor het behoud van de leef kwaliteit van de woongebieden.

Om de aantasting van de groene gordel en de leef kwaliteit als gevolg van de aanleg van de Blankenburgverbinding te compenseren, is een stevige kwaliteitsimpuls van de groene gordel in het oostelijk deel van Rozenburg nodig. De versterking kan door de herinrichting van de gehele groene gordel aan de oostkant van Rozenburg in de vorm van een akoestisch parklandschap met inpassing van doorgaande fiets- en voetpaden en een recreatief programma.

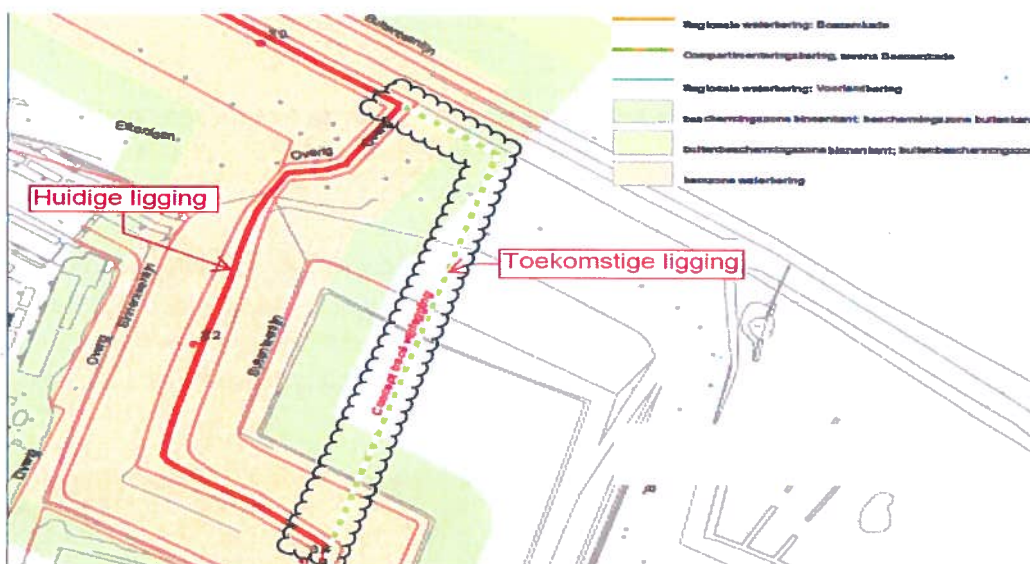


Figuur 1. Landschapsplan Kwaliteitsprogramma Feddes/Olthof (MRDH)

1.2 Ontwerp

Onderdeel hiervan is het verleggen van het tracé van het noordelijk deel van de waterkering in oostelijke richting zodat de knik in de dijk verwijderd wordt en er meer ruimte aan de Rozenburgse zijde ontstaat om er een parkwal te realiseren.

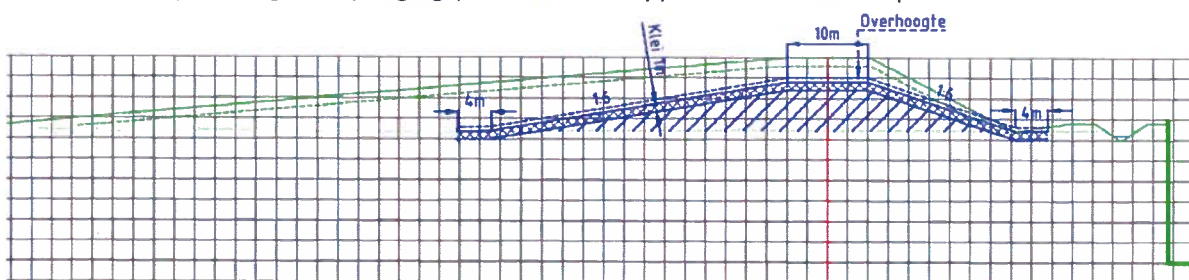
Rijkswaterstaat (RWS) en gemeente hebben, conform het kwaliteitsprogramma, de intentie om in de eindsituatie de noordoostelijke hoek van Dijkkring 19 te hebben verlegd en de grondwal langs de Blankenburgverbinding te hebben verlengd, conform figuur 2.



Figuur 2. Overzichtstekening

1.3 Scope (dijkverlegging en ophoging)

De waterkering en de grondophoging (wallenlandschap) vormen samen de parkwal.



Figuur 3. Grondlichaam (kering + wallenlandschap)

RWS zal in het contract met de opdrachtnemer opnemen dat een grondlichaam conform het geleverde ontwerp en de opbouw daarvan evenwijdig aan de tunnel wordt aangelegd tussen de bestaande waterkering en het dijklichaam in het verlengde van de Boulevard van Rozenburg. De gemeente Rotterdam draagt er zorg voor dat als de DBFM-opdrachtnemer voor deze werkzaamheden aanvullend goedkeuring van het Waterschap Hollandse Delta nodig heeft, deze ruim voor de start van de werkzaamheden wordt verkregen.

Doel van ontwerpnota

Het doel van dit rapport is om uitgangspunten (ligging, profiel en de kruinhoogte) vast te leggen, voor het dwarsprofiel van de waterkering. Gemeente zal hiervoor de vergunningaanvraag indienen en de DBFM opdrachtnemer zal met de eventuele overhoogte het profiel aanbrengen.



2 Uitgangspunten

Om te komen tot het resultaat is er uitgegaan van een aantal uitgangspunten, welke hieronder genoemd worden:

Waterkering

- De Maeslantkering blijft op zijn huidige plek staan en voldoet tot 2070;
- De ontwerplevensduur van de dijk is 50 jaar;
- De helling en de kruinbreedte is gelijk aan de rest van de ring, helling is 1:6 en de kruinbreedte 10 meter;
- Er zal een kleilaag en grasbekleding worden aangebracht;
- De primaire zetting zijn bepaald aan de hand van sonderingen van de gemeente (2015-087-001 d.d. 30 oktober 2015);
- De seculaire zetting en lokale bodemdaling is bepaald aan de hand van een rapport van Deltares (2014).

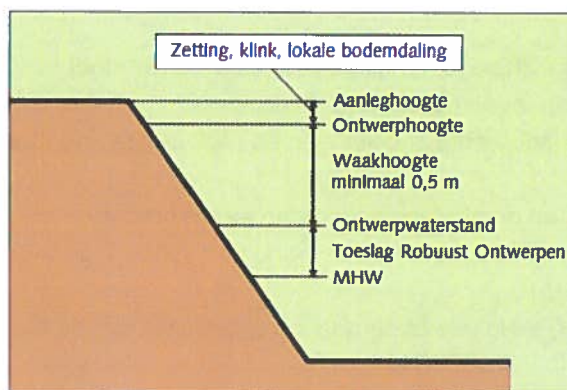
Grondophoging (wallenlandschap)

- Landschapsplan Kwaliteitsprogramma Blankenburgverbinding, MRDH d.d. september 2015.

In 2017 zal de nieuwe richtlijn van het Waterschap van kracht zijn.

3 Overzicht Kruinhoogte

In Figuur 4 is een aantal begrippen gedefinieerd, die belangrijk zijn voor de opbouw van de dijk. De begrippen worden ook omschreven (*Technisch Rapport Ontwerpbelastingen voor het rivierengebied*, §1.6)).



Figuur 4. Definitieschets basisbegrippen bij de bepaling van de aanleghoogte

MHW

De berekende waterstand aan het einde van de planperiode met een gemiddelde overschrijdingskans per jaar waarop de waterkering moet zijn berekend. Afhankelijk of het ontwerp een dijk of een rivierverruimingsmaatregel betreft, wordt de maatgevende waterstand berekend aan de teen van de dijk of in de as van de rivier;

Toeslag robuust ontwerpen

Robuust ontwerpen betekent, dat de onzekerheid in de waterstand, in zowel het boven- als benedenrivierengebied, wordt opgenomen als een robuustheidstoeslag van 0,3 m. Deze toeslag kan natuurlijk ook andere onzekerheden opvangen, zoals onzekerheden in de golfploop;

Ontwerpwaterstand

Stilwaterstand waarop de dijk wordt ontworpen;

Ontwerphoogte

Uit de ontwerpberoeeningen volgende kruinhoogte exclusief de lokale toeslag voor zetting, klink en bodemdaling;

Waakhoogte

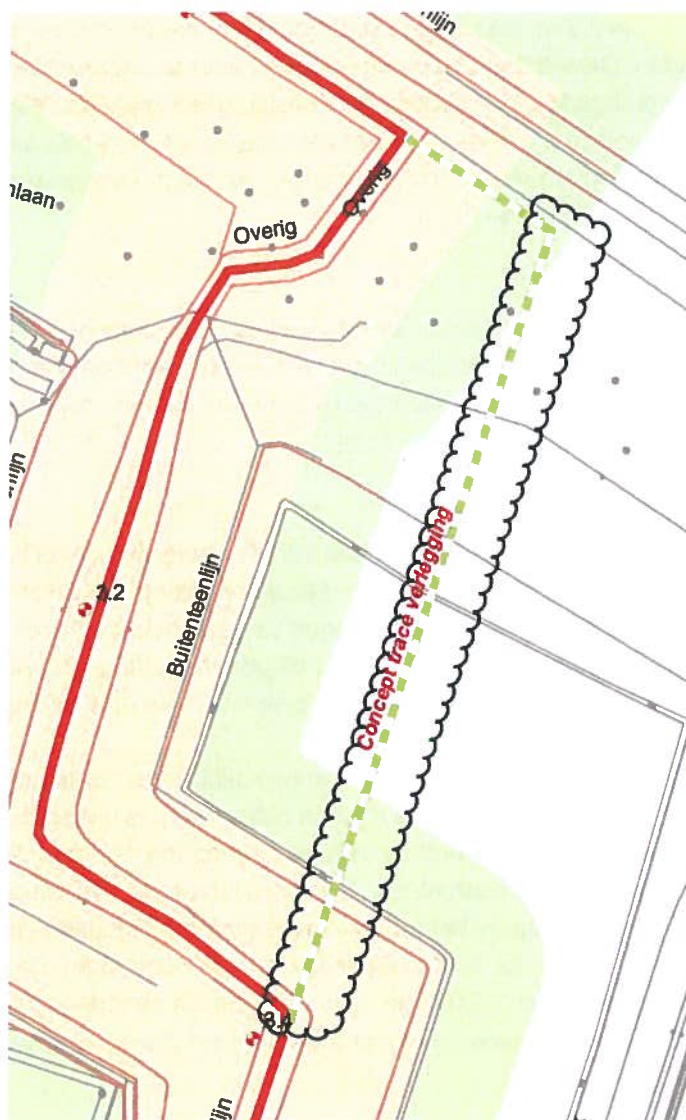
Marge tussen ontwerpwaterstand en ontwerphoogte. De waakhoogte is voor de waterkeringen van het rivierengebied minimaal 0,5 m.

Aanleghoogte

Uit de ontwerpberoeeningen volgen de kruinhoogte inclusief lokale toeslagen voor zetting, klink en bodemdaling.

4 Bepaling Kruinhoogte

4.1 Locatie



Figuur 5. Kruinhoogte bepalen aangegeven locatie (zwart)

4.2 MHW

De maatgevende hoogwaterstand is bepaald met Hydra-B. In de berekening van de maatgevende hoogwaterstanden is er rekening gehouden met verschillende scenario's (zoals bijv. voorspellingen van waterstanden en kans op falen enz). Er is rekening gehouden met de stormvloedkeringen in de Nieuwe Waterweg en het Hartelkanaal die zowel beide open en gesloten zijn. (*Probabilistisch model hydraulische randvoorwaarden Benedenrivierengebied 2003, §4.3.5 en §7*).

Het toetspeil voor de primaire waterkering langs de Nieuwe Waterweg bij Rozenburg (dijkkringgebied 19) is gelijk aan NAP+3,40 m (*Hydraulische Randvoorwaarden Primaire Waterkeringen 2006, §3.1.19*).



4.3 Toeslag robuust ontwerpen

Een robuust ontwerp is een ontwerp waarin rekening gehouden is met onzekerheid. Hier gaat het om onzekerheden met betrekking tot de belasting van de dijk. De onzekerheid in de hoogwaterstanden, ofwel de spreiding, is orde van grootte 0,2 à 0,3 m. Robuust ontwerpen is ingevuld door de onzekerheid in de waterstand, in zowel het boven- als benedenrivierengebied, op te nemen als een robuustheidstoeslag van 0,3 m. De marge van 0,3 m die hierdoor ontstaat kan tegenvallers in de planperiode opvangen. Deze toeslag kan natuurlijk ook andere onzekerheden opvangen, zoals onzekerheden in de golfoploop. De robuustheidstoeslag heeft zowel betrekking op de kerende hoogte als de kruinhoogte. Ten aanzien van de kerende hoogte moet de waterkering daarom de maatgevende hoogwaterstand (MHW) plus de marge van 0,3 m kunnen keren (*Technisch Rapport Ontwerpbelastingen voor het rivierengebied, §5.3*).

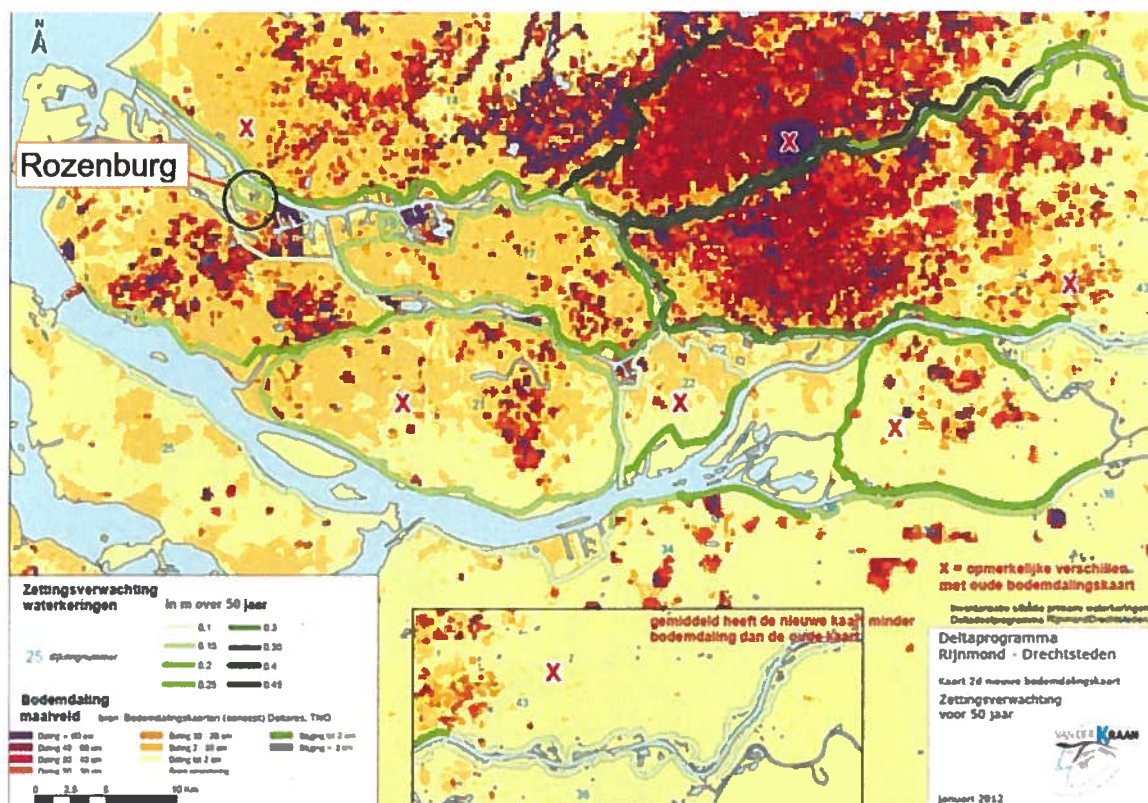
4.4 Waakhoogte

De waakhoogte is bedoeld om de bereikbaarheid van de dijk tijdens hoogwater te garanderen en de golfoverslag te beperken. De waakhoogte is niet gedimensioneerd om waterstanden te kunnen keren. De waakhoogte is voor de waterkeringen van het rivierengebied minimaal 0,5 m (*Technisch Rapport Ontwerpbelastingen voor het rivierengebied, §5.3*).

4.5 Zetting

Zetting is het proces waarbij grond onder invloed van een belasting wordt samengedrukt. Onderscheid wordt gemaakt tussen primaire en seculaire zetting van de ondergrond. Primaire zetting is de volumeverandering na het aanbrengen van een belasting door elastische vervorming en het uittreden van water en lucht uit de poriën. Zetting door het ontwijken van water wordt ook wel consolidatie genoemd (*Bodemdaling in het rivierengebied, Technische analyses voor DPR 2014, §2.3*).

De primaire zetting is geschat naar aanleiding van beschikbare sonderingen (Gemeente Rotterdam) in de omgeving, de maximale zetting is 0,9 m en in het ontwerp is uitgegaan van het ergste geval dus 0,9 m. Onder seculaire zetting wordt de volumeverandering verstaan die veroorzaakt wordt door plastische vervorming in de bodemstructuur. Dit proces wordt ook wel aangeduid als kruip. De seculaire zetting is bepaald volgens het rapport van Deltares. In figuur 6 is een verwachte seculaire zetting van 0,15 m over 50 jaar tot 2062 weergegeven voor Rozenburg. De dijk wordt omstreeks 2020 aangelegd en dient dus tot 2070 te bestaan. Een veilige benadering voor de seculaire zettingen m.b.v van het rapport is 0,20 m (*Bodemdaling in het rivierengebied, Technische analyses voor DPR 2014, §2.6.6*).



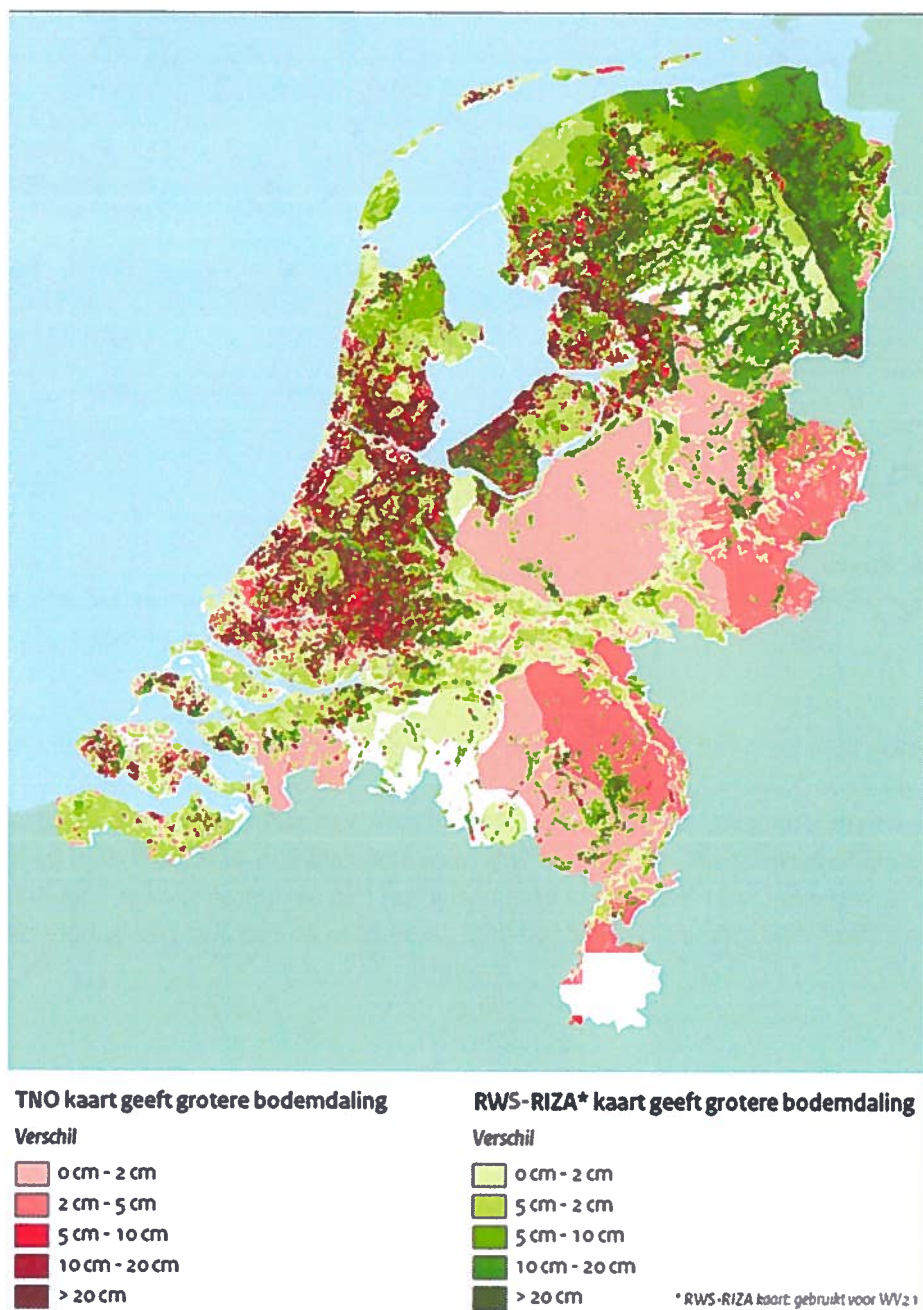
Figuur 6. Zettingsverwachting waterkeringen met op de achtergrond de bodemdalingkaart, zoals gemaakt voor DPRD (*Bodemdaling in het rivierengebied, Technische analyses voor DPR 2014, §2.6.6*)

4.6 Klink

De te verwachten klink van vers aangebrachte grond slechts bij benadering te bepalen. Voor de klink van klei wordt op basis van ervaring bij een zorgvuldige uitvoering en verdichting wel een waarde van 10% van de ophoging aangehouden. Voor de klink van zandophogingen wordt dikwijls een waarde van 5% gehanteerd. Volgens de 10% voor klei volgt een klink van 0,6 m (*Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken deel 1 (1985), §11.2*). Uiteindelijk zal DBFM opdrachtnemer van Rijkswaterstaat beslissen in hoeveel lagen de klei aangebracht zal worden en hier kan een andere percentage voor gelden.

4.7 Lokale Bodemdaling

Volgens figuur 7 is de bodemdaling voor Rozenburg tussen de 5 cm – 10 cm voor 50 jaar. De kaart van Riza geeft een grotere bodemdaling en is uit 2011, dus de daling is tot 2061 bekend. Tot 2070, uitgegaan van 10 cm daling in 50 jaar kan ongeveer 12 cm aangehouden worden (*Bodemdaling in het rivierengebied, Technische analyses voor DPR 2014, §2.6.4*).



Figuur 7. Verschil in ingeschatte bodemdaling tussen de RIZA-kaart en de TNO/Deltares kaart uit 2011 (*Bodemdaling in het rivierengebied, Technische analyses voor DPR 2014, §2.6.4*)



5 Bepaling klei

5.1 Algemeen

De basis voor de indeling van klei in categorieën is de *erosiebestendigheid*. Er is daartoe een indeling gemaakt in drie categorieën van erosiebestendigheid van klei. Wanneer klei voldoet aan de criteria voor een bepaalde categorie is in principe de samenstelling van de klei zodanig dat de klei geschikt kan zijn of worden voor toepassing in de dijk. Voordat de klei definitief geschikt is om in de dijk te verwerken, dient ook nog voldaan te worden aan de eisen voor het watergehalte (de consistentie-index) van de klei. Wanneer aan deze eisen wordt voldaan en een goede verdichting wordt bewerkstelligd, zal een optimaal resultaat voor de verschillende constructieonderdelen kunnen worden gerealiseerd. Dit geldt dan zowel voor de (on)doorlatendheid, de vormvastheid als de erosiebestendigheid (*Technische rapport klei voor dijken 1996, §5.1.1*).

5.2 Beschrijving van eisen

In de onderstaande tabel zijn de eisen weergegeven die bij de beoordeling van klei voor gebruik in dijken kunnen worden gehanteerd. Daarbij is de volgende driedeling aangebracht:

categorie 1. Erosiebestendig.

categorie 2. Matig erosiebestendig.

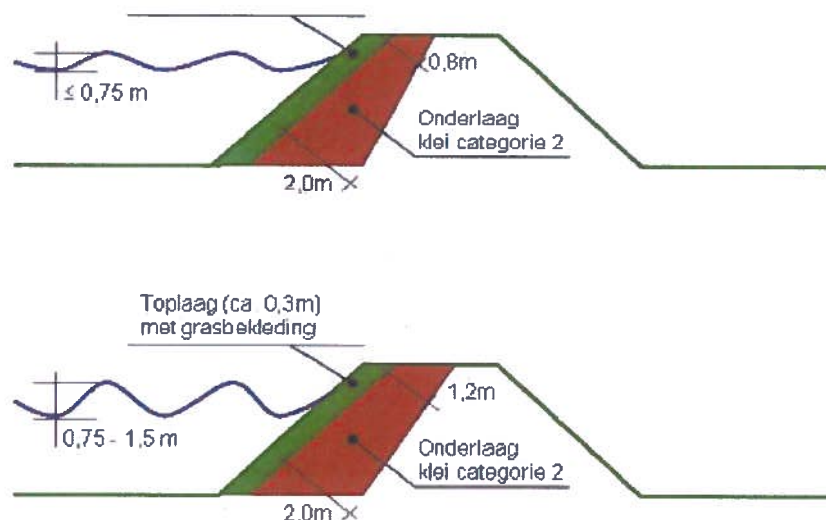
categorie 3. Weinig erosiebestendig.

Erosiebestendigheds-categorie	Grenswaarden classificatieproeven (alle getallen zijn massapercentages t.o.v. de droge massa) w_L = vloeigrens I_p = plasticiteitsindex $I_p = 0.73 \cdot (w_L - 20)$ is de zogenaamde A -lijn in het plasticiteitsdiagram (figuur 6.1)	
1. Erosiebestendige klei	w_L	> 45
	en	
	I_p	> $0.73 \cdot (w_L - 20)$
	en	
2. Matig erosiebestendige klei	zandgehalte	< 40
	w_L	< 45
	en	
	I_p	> 18
3. Weinig erosiebestendige klei	en	
	zandgehalte	< 40
	w_L	< $0.73 \cdot (w_L - 20)$
	en/of	
	I_p	< 18
	en/of	
	zandgehalte	> 40

Figuur 9. Overzicht van de eisen aan klei voor gebruik in dijken (*Technische rapport klei voor dijken 1996, §5.1.1*)

5.3 Ontwerpregel

Klei van de categorie 2 is in het algemeen voldoende waterdicht, maar om hiervan zeker te zijn wordt een minimum lutumgehalte van 20% aanbevolen. Om structuurvorming tegen te gaan wordt een lutumgehalte van maximaal 35% aanbevolen. In klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35% kan zich een erosiebestendige grasmat ontwikkelen; dit vergt echter het nodige van het beheer.



Figuur 10. Overzicht klei en grasbekleding buitentalud (Addendum I bij de Leidraad Rivieren t.b.v. het ontwerpen van rivierdijken, §3.3.3)

Bij golfhoogte $H_s \leq 0,75$ m

- Onderlaag :
 - Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
 - Dikte bij de teen van het buitentalud : 2,0 m loodrecht op het talud;
 - Dikte bij de buitenkruinlijn : 0,8 m loodrecht op het talud;
- Toplaag :
 - Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
 - Dikte van grasbekleding circa 0,3 m

Bij golfhoogte $0,75 \text{ m} < H_s < 1,5$ m

- Onderlaag :
 - Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
 - Dikte bij de teen van het buitentalud : 2,0 m loodrecht op het talud;
 - Dikte bij de buitenkruinlijn : 1,2 m loodrecht op het talud;
- Toplaag :
 - Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
 - Op de kleilaag wordt een een deklaag aangebracht met een dikte van circa 0,3 m



5.4 Golfhoogte bepalen

De golfhoogte is bepaald met de formules van Bretschneider.

Formules van Bretschneider (*Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken deel 2 – benedenrivierengebied (1989), §5.4.1*) :

$$H_{1/3} = 0,283 \left(\frac{u^2}{g} \right) \tanh \left\{ 0,0125 \left(\frac{gF}{u^2} \right)^{0,42} \right\}$$

voor diep water, waarin:

u = windsnelheid op 10 m hoogte [m/s]

g = versnelling van de zwaartekracht = 9,81 [m/s²]

F = strijklengte [m]

d = waterdiepte [m]

H/n = gemiddelde hoogte van het hoogste derde deel van alle waargenomen golven (de golfhoogte is het hoogteverschil tussen top en dal) [m]

Als je golfhoogte berekent moet je overigens niet alleen de strijklengte in rekening brengen, maar ook de beperkte breedte van het wateroppervlak (tunnelbak die volloopt). Dit resulteert in een effectieve strijklengte. De effectieve strijklengte is bepaald aan de hand van de bijlage 'Bepalen effectieve strijklengte' (*Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken deel 1 – bovenrivierengebied, lijst van bijlagen 9*), mbv een excelsheet voor het bepalen van effectieve strijklengtes (*Effectieve strijklengte wind Rozenburg, Effectieve strijklengte in recht kanaal: Punt op de langsoever Rozenburg*). Het gedeelte van de tunnel waar water in komt tijdens falen wordt gezien als een kanaal met breedte 40 m en lengte 560 m voor het bepalen van de effectieve strijklengte. Hieruit volgt een effectieve strijklengte van 92,7 m.

Voor de windsnelheid in Rozenburg is uitgegaan van KNMI meetstation Geulhaven (*KNMI Windsnelheden bij terugkeerperioden, <http://www.knmi.nl/samenw/hydra/cgi-bin/phase14.cgi>*). De windsnelheid vanuit het zuiden is 24,5 m/s. Het snelweg tracé heeft overigens een richting van 295 graden. De windsnelheid evenwijdig aan het snelweg tracé is $(24,5+30,5)/2 = 27,5$ m/s (1/10000 jaar).

De bekende gegevens invullen in de formule levert:

$$H_{1/3} = 0,283 * \frac{27,5^2}{9,81} * \tanh(0,0125 * (\frac{9,81 * 92,7}{27,5^2}))^{0,42} = 0,30 \text{ m}$$

Het valt dus onder golfhoogte $\leq 0,75$ m (situatie 1 in figuur 10).



6 Toe te passen materialen

6.1 Grond

De wal dient milieu hygiënisch te voldoen aan het besluit bodemkwaliteit en de Nota actief bodem en baggerbeheer 2013 van Rotterdam. De kwaliteit mag maximaal kwaliteit Wonen bedragen. De grond moet verder voldoende constructieve eigenschappen bezitten zodat een wal opgebouwd kan worden.

Verwerken conform Standaard RAW bepalingen 22.02.07.

6.2 Klei

Voor deze specifieke situatie is geen rekening gehouden met ondertunneling "Piping".

Het faalmechanisme 'erosie van het buitentalud' is minder relevant. Bij het falen van de tunnel zullen er geen golven op de dijk beuken, deze golven ontwikkelen zich niet vanwege de korte afstand tussen tunnel en waterkering, de gebruikelijk windrichting en het feit dat het eventuele water niet langdurig tegen de dijk aan zal staan.

Door de DBFM opdrachtnemer van Rijkswaterstaat dient dit wel aangetoond te worden.

Klei zal in elk geval aangebracht moeten worden over het hele profiel van de dijk. De golfhoogte is ≤ 0.75 m, hieruit volgt:

Onderlaag :

- Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
- Dikte bij de teen van het buitentalud: 2,0 m loodrecht op het talud;
- Dikte bij de buitenkruinlijn: 0,8 m loodrecht op het talud;

Toplaag :

- Klei van de categorie 2 met een lutumgehalte van 20-35%;
- Dikte van grasbekleding circa 0,3 m

De dikte van de kleilaag voor het buitentalud wordt op de top 0,8 m, aan de teen 2,0 m en de dikte van de grasbekleding is 0,3 m (minimaal). Het binnentalud en kruin wordt voorzien van een kleilaag die 1,0 m dik is, met een erosiebestendige toplaag welke bij overtopping en overloop niet bezwijkt. In het ontwerp van de dijk is de klei vanaf de helling 4 m doorgetrokken dit is te zien in de bijlage 'Overzicht te verleggen waterkering Rozenburg'. Klasse 1 is niet nodig vanwege beperkte golfbelasting, hierdoor zal klasse 2 'matig erosiebestendige klei' voldoende zijn. De manier van klei aanbrengen conform Standaard RAW bepalingen 2015 22.02.16.

6.3 Hydroseeding

Ter voorkoming van winderosie en stuifbestrijding dient de parkwal voorzien te zijn van Hydroseeding te worden toegepast.

Hydroseeding bestaat uit een mengsel van water, zaad, bemesting, lijm en een draagstof (bv Cellulose, houtvezel of technisch hoogwaardig samengestelde mulch) dat op het oppervlak gespoten kan worden.

Samenstelling mengsel: per 100 m² opbrengen 0.5 kg zaad, 22 kg erosie werend middel en 0,25 m³ grondstructuurverbeteraar, waaraan water toevoegen conform voorschrift leverancier.

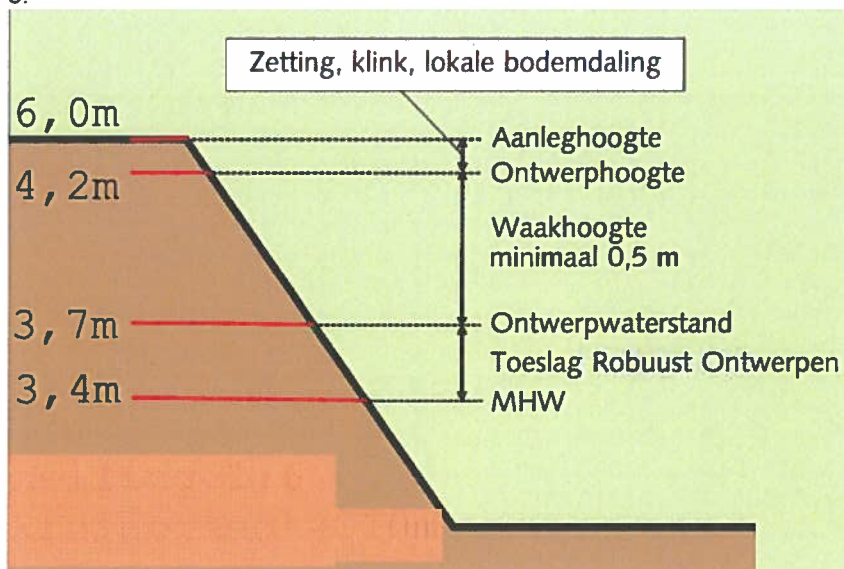
7 Conclusie

De opbouw van de parkwal (waterkering en de grondophoging) is als volgt:

Waterkering

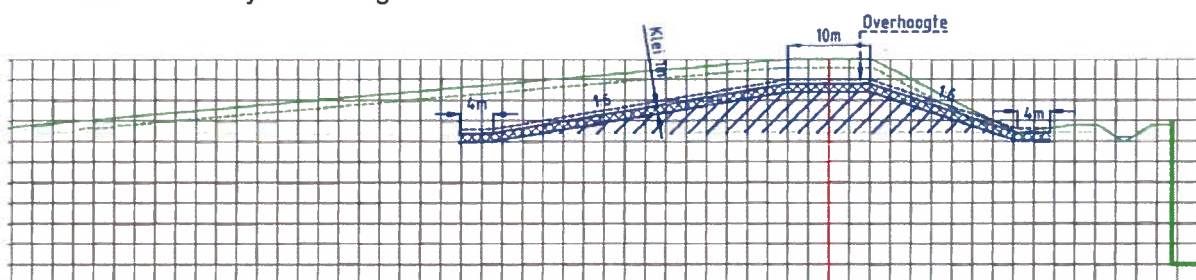
De aanleghoogte van de dijk is volgens de Leidraad NAP + 6,0 m. De dijk wordt NAP + 6,0 m, plus 1,0 m kleilaag (zie figuur 10 en §6.6) voor de kruin, binnen- en buitentalud. In de toekomst zullen extra factoren een rol spelen, zoals de nieuwe richtlijnen en de staat van de Maeslantkering etc. Om het ontwerp zo veilig mogelijk te realiseren en alle toekomstige risico's te beperken is er uiteindelijk gekozen voor het volgende:

1. Aanleghoogte van NAP + 6,0 m (plus 1,0 m kleilaag);
2. Kruinbreedte van 10,0 m;
3. Helling 1:6;
4. Klei categorie 2.
- 5.



Grondophoging (wallenlandschap)

1. Aanleghoogte van NAP + 10,0 m;
2. Kruinbreedte van 10,0 m;
3. Helling 1:6 voor het binnen talud en 1:3 voor de tunnelbak zijde
4. Afwerken met Hydroseeding.





8 Literatuurlijst

- De Leidraad Rivieren (ENW1, 2007)
- Technisch Rapport Ontwerpbelastingen voor het rivierengebied (2007)
- Addendum I bij de Leidraad Rivieren t.b.v. het ontwerpen van rivierdijken (2007)
- Leidraden voor het ontwerpen van rivierdijken van 1985 (deel 1, bovenrivieren)
- Bepalen effectieve strijklengte (Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken deel 1, 1985)
- Hydraulische Randvoorwaarden Primaire Waterkeringen (2006)
- Bodemdaling in het rivierengebied (Deltares, 2014)
- Rozenburg zetting schatting
- Technisch rapport klei voor dijken (1996)
- Overzicht te verleggen waterkering Rozenburg
- Effectieve strijklengte wind Rozenburg
- KNMI Windsnelheden bij terugkeerperioden (2016)

Bijlage 4: Memo deelname stakeholders in aanbestedingsfase



memo

Concept voorstel betrokkenheid stakeholders in
aanbestedingsfase Blankenburgverbinding

Datum
4 januari 2016

Bijlage(n)

Kenmerk:
RWS00032-6-11783

1. Doel stakeholder betrokkenheid aanbestedingsfase

Voor het project Blankenburgverbinding (BBV) is in de afgelopen jaren in de verkennings- en planuitwerkingsfase intensief samengewerkt tussen de regionale partijen en Rijkswaterstaat (RWS). Deze lijn willen we doorzetten in de fasen die volgen. De eerst volgende fase is die van de aanbesteding. In dit memo wordt een korte toelichting gegeven op de verschillende fasen van de aanbesteding. Vervolgens wordt ingegaan op de betrokkenheid van de stakeholders.

2. Toelichting fasen aanbesteding

De aanbestedingsprocedure bestaat uit een aantal fasen:

- *Selectiefase*: gegadigden moeten aantonen dat ze het werk kunnen maken
- *Eerste Dialoofase*: X-aantal partijen doen mee
- *Tweede Dialoofase*: 3 partijen gaan verder
- *Fase definitieve inschrijving*: partijen doen aanbod
- *Afronding aanbestedingsproces*: 1 partij wordt geselecteerd

Selectiefase

De aanbestedingsprocedure zal aanvangen met de selectie- cq. pré-kwalificatiefase. Doel van deze fase is om partijen te selecteren die in staat zijn het werk te maken. Dit wordt gemeten aan de hand van selectie-eisen die deels standaard en deels project specifiek zijn. Iedereen die voldoet gaat door naar de volgende fase.

Deze fase is verregaand gestandaardiseerd en betreft vooral eisen omtrent ervaring op vergelijkbare projecten en ten aanzien van de grootte van de bedrijven, gemeten aan de omzet.

Eerste Dialoofase

Deze fase vindt enkel plaats indien er meer dan 3 gegadigden zijn. Doel van deze fase is dat de gegadigden aan de hand van een risicobeheersplan worden gecoördineerd en vervolgens gerankt. De beste 3 partijen gaan door naar de tweede dialoofase. Het risicobeheersplan bevat door RWS geselecteerde risico's die voor het project cruciale succesfactoren zijn.

Tweede Dialoogfase

Deze fase heeft tot doel het DBFM-contract met de gegadigden te doorgronden en de risicovolle onderdelen te bespreken. Na deze fase moet het contract en de risicoverdeling dusdanig duidelijk zijn dat de gegadigden in staat zijn een goede onderbouwde inschrijving te doen.

Datum
4 januari 2016*Engineeringsfase na gunning*

In de eerste maanden na de gunning gaat het winnende consortium een ontwerpfase in, met als opdracht om te komen tot een integraal ontwerp. Daarna starten pas de bouwwerkzaamheden van de nieuwe verbinding.

Het project Blankenburgverbinding wil naar aanleiding van ervaringen met andere projecten inzetten op het integraal ontwerpproces. Daarnaast wil het project het vormgevings- en inpassingsproces een rol geven in de aanbestedingsprocedure.

Tenderorganisatie

Om de aanbestedingsprocedure effectief en efficiënt te laten verlopen, wordt voor het project Blankenburgverbinding een tenderorganisatie ingericht. De tenderorganisatie bestaat uit drie teams:

- Dialoogteam: gesprekspartners gegadigden
- Backoffice: beantwoorden specialistische vragen
- Supportteam: ondersteunen dialoogteam en backoffice

2. Rol Stakeholders

De eerste en tweede dialoogfase zijn de fasen waar betrokkenheid van de regionale partijen waardevol en belangrijk is. Op een aantal momenten in de dialoogfasen is een rol voor stakeholders voorzien. De volgende stakeholders worden hierbij betrokken:

- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Vlaardingen
- Hoogheemraadschap Delfland
- Waterschap Hollandse Delta
- Havenbedrijf Rotterdam
- Havenmeester

Tenderorganisatie- de Backoffice

De Backoffice is de inhoudelijke basis van het project. Alle inhoudelijke en onderzoeksvragen gaan via de Backoffice, zodat er geen tegenstrijdige antwoorden worden gegeven. In de Backoffice zijn alle disciplines van het project vertegenwoordigd

Vanuit de backoffice worden vragen van de gegadigden beantwoord. De beantwoording van de vragen die daartoe aanleiding geven worden in overleg met de stakeholder beantwoord.

De contactpersoon vanuit iedere organisatie dient een protocol te ondertekenen. Het protocol regelt o.a.: geheimhoudingsverklaring, termijnen van beantwoording en het goedkeuringsproces nadat de stakeholder zijn antwoord heeft gegeven.

Eerste & tweede dialoofase: informatiebijeenkomsten

Tijdens de eerste informatiebijeenkomst worden de stakeholders, die belang hebben bij een uitgewerkt risico in het risicobeheersplan, de gelegenheid gegeven zichzelf te presenteren. De stakeholder kan hiertoe een verzoek indienen bij het project BBV.

Tijdens de informatiebijeenkomst voorafgaand aan de tweede dialoog wordt aan iedere betrokken stakeholder, genoemd in dit memo, de mogelijkheid gegeven zichzelf te presenteren. Ook hiervoor dient de stakeholder tijdig een verzoek in te dienen bij het project BBV.

Aan de deelname aan de informatiebijeenkomst zijn een aantal voorwaarden verbonden:

- Er mogen geen nieuwe wensen/eisen worden geïntroduceerd, tenzij Rijkswaterstaat vooraf akkoord is.
- De informatievoorziening wordt minimaal 2 dagen van tevoren afgestemd met RWS.

Specialistische bijeenkomsten

Bij specifieke vragen van de gegadigde aan de stakeholder wordt, indien noodzakelijk, de gegadigde de mogelijkheid geboden de vragen aan de desbetreffende stakeholder te stellen in een specialistisch overleg.

