Zaaknr. : 16.ZK01089
Kenmerk : 17IN024839
Barcode :

Projectplan conform Waterwet

Projectplan waterwet Roode Vaart door Zevenbergen



Projectnummer: 800200 **Projectnaam: Roode Vaart Zevenbergen**

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doelstelling, opgave 2
1.3 Planning 3
1.4 Werkwijze 3
1.4.1 Taakverdeling / verantwoordelijkheden 3
1.4.2 Reikwijdte van dit projectplan 3
1.4.3 Contractvorming en uitvoering 4
2. Huidige situatie 5
2.1 Ligging 5
2.2 Functies 6
2.2.1 Functies van de huidige Roode Vaart 6
2.2.2 Functies van de Roode Vaart door Zevenbergen 6
2.3 Waterhuishouding 6
2.4 Kabels en leidingen 6
2.5 Waterkeringen 6
2.6 Ecologie 7
2.7 Cultuurhistorie/Archeologie/Aardkundige waarden 7
2.8 Explosieven 7
2.9 Milieukundige kwaliteit vrijkomende materialen en bodem 7
3. Ontwerp 9
3.1 Beschrijving/opsomming maatregelen 9
3.2 Situatie (deel)gebieden en eisen 10
3.2.1 Kruising met de N285 10
3.2.2 Roode Vaart door Zevenbergen tussen N285 en duikerconstructie 11
3.2.3 Overkluizingsconstructie 14
3.2.4 Uitstroom en stuw 14
3.2.5 Verwijderen bestaande duiker 15
3.2.6 Algemene eisen aan te brengen constructies t.b.v. de Roode Vaart door Zevenbergen 15
3.2.7 Keringen, keermiddelen, keerrichtingen en afsluitbaarheid duikers 16
3.3 Functioneren van het ontwerp 17
3.4 Wet- en regelgeving 17
3.4.1 Vergunningen en relevante besluiten bij andere instanties 17
3.4.2 Waterschapsbeleid 18
3.5 Eigendomssituatie 21
4. Beheer en onderhoud en bediening 22
5. Monitoring/onderzoek 22
6. Risicoanalyse 22
8. Rechtsbescherming 22
Bijlage 1 Tekeningen inrichtingsplan Definitief ontwerp (d.d. 29 april 2016) met laatste wijziging 25 november 2016 24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 21 november 2013 is door de gemeente Moerdijk, de provincie Noord-Brabant, de Provincie Zeeland en Waterschap Brabantse Delta de samenwerkingsovereenkomst realisatie tracé Roode Vaart ondertekend (13IN040605). In deze overeenkomst staan de afspraken over het verbinden van de Roode Vaart noord en de Roode Vaart zuid via de oorspronkelijke Roode Vaart door het stadscentrum van Zevenbergen.
De gemeente Moerdijk heeft deze plannen al sinds het opstellen van de centrumvisie in 2009 maar destijds waren de financiële middelen ontoereikend om invulling aan de plannen te geven. Door een combinatie van belangen vanuit het Rijk, de provincies Noord-Brabant en Zeeland en het waterschap is het realiseren van de verbinding door het centrum van Zevenbergen mogelijk geworden.

1.2 Doelstelling, opgave

De concrete opgave vanuit de samenwerkingsovereenkomst is het realiseren van een (grotendeels open) verbinding tussen de Roode Vaart noord en de Roode Vaart zuid. Hieronder staan de onderliggende doelstellingen van de verschillende partijen verwoord die in de samenwerkingsovereenkomst betrokken zijn.

Gemeente Moerdijk
Vernieuwing van het stadscentrum van Zevenbergen met als belangrijk onderdeel het terugbrengen van open water in het centrum van Zevenbergen. In de jaren 70 is de oorspronkelijke Roode Vaart in het centrum gedempt en hierdoor heeft het stadscentrum onmiskenbaar aan karakter ingeboet. De terugkeer van het oorspronkelijke traject biedt een aantrekkelijke basis waarop de centrumvernieuwing is gestoeld.

Provincies Noord-Brabant en Zeeland
Voor de korte termijn is voor de provincie Noord-Brabant het herstel van de Roode Vaart een belangrijke regionale gebiedsontwikkeling die aansluit bij het gebiedsontwikkelingsprogramma Waterpoort waarin onder andere het verhogen van de vitaliteit van het platteland en een goede zoetwatervoorziening als doelstellingen zijn opgenomen.
Voor de langere termijn heeft het belang van de provincie Zeeland en van de provincie Noord-Brabant betrekking op het opnieuw zout maken van het Volkerak-Zoommeer. De zoetwateraanvoer vanuit het Volkerak-Zoommeer komt dan te vervallen. Hierdoor ontstaat de noodzaak tot de aanvoer van zoetwater via een alternatieve aanvoerroute richting West-Brabant en de eilanden Tholen en Sint Philipsland in Zeeland. Een alternatieve route via de heropende Roode Vaart is dan ook een voorwaarde voor het kunnen verzilten van het Volkerak-Zoommeer. In het ontwerp is ingespeeld op de noodzakelijke aanvoercapaciteit bij een zout Volkerak-Zoommeer (10 m^3/s).

Waterschap Brabantse Delta
Op de korte termijn: Het opnieuw verbinden van het rivierenstelsel Mark/Dintel/Vliet met het Hollandsch Diep, zodat het West-Brabantse kleigebied een extra aanvoermogelijkheid krijgt van (kwalitatief goed) zoet water.
Hierbij moet minimaal worden voorzien in een extra aanvoerdebiet van 3,5 m^3/s via de Roode Vaart bovenop de bestaande inlaatvoorziening bij Oosterhout. Hiermee wordt dus zowel de maximale aanvoercapaciteit als de flexibiliteit in het beheer vergroot omdat er twee inlaatmogelijkheden vanuit het hoofdwatersysteem worden verkregen.
Op de lange termijn komt de doelstelling van het waterschap overeen met die van de provincie Noord Brabant, namelijk de noodzakelijke aanvoer van zoet water richting West Brabant bij een zout Volkerak-zoommeer.

Het Rijk, Ministerie van IenM
Omdat de maatregel nu al bijdraagt aan het verbeteren van de zoetwatervoorziening in West-Brabant, is het project door de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta aangemerkt als 'altijd goed'-maatregel in het kader van de zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ondersteunt het project dan ook met een essentiële financiële bijdrage hoewel zij geen partij vormt in de samenwerkingsovereenkomst.

Belangrijkste voorwaarden
Voor de uitwerking van de verbinding van de Roode Vaart noord met de Roode Vaart zuid door het centrum van Zevenbergen hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Het gehele tracé is ontworpen op een debiet van minimaal 10m3/s;

- Totdat het Volkerak-Zoommeer zout is, bedraagt het aanvoerdebiet minimaal 3,5m3/s;
- Zolang de N285 nog niet is omgelegd en het Volkerak-Zoommeer nog niet zout is, dient minimaal 3,5 m3/s ter hoogte van de kruising met de N285 te kunnen worden doorgevoerd. Als het Volkerak-Zoommeer wel zout is, geldt het minimale debiet van 10 m^3/s. Dit projectplan gaat uit van de situatie waarbij de kruising met de N285 gedimensioneerd is op de uiteindelijke 10 m^3/s.

Zie hoofdstuk 3 voor uitgangspunten per ontwerponderdeel.

Op dit projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. In het beroepschrift worden de beroepsgronden opgenomen. Deze kunnen na afloop van de beroepstermijn niet meer worden aangevuld.

1.3 Planning

In de samenwerkingsovereenkomst is opgenomen dat de betrokken partijen het project zo snel mogelijk willen realiseren. Als uiterste datum voor realisatie geldt 31 december 2019.

Globaal geldt tot 31 december 2019 de volgende planning:

Vaststellen bestemmingsplan	januari 2016
Bestuurlijke procedure projectplan	oktober 2017 – december 2017
Aanbestedingsprocedure t/m gunning	oktober 2017 – januari 2018
Werkvoorbereiding / ontwerpwerkzaamheden aannemer	januari 2018 – juni 2018
Uitvoering van de water gerelateerde werkzaamheden (uitloop voor de niet water gerelateerde werkzaamheden tot in 2019	juni 2018 – december 2019
Uitvoeren werkzaamheden t.b.v. realisatie 10 m^3/s (kruising N285)	P.M. (zie ook § 3.2.1)

1.4 Werkwijze

1.4.1 Taakverdeling / verantwoordelijkheden

De gemeente Moerdijk treedt op als opdrachtgever en /penvoerder gedurende de planfase, de aanbestedingsfase en de realisatiefase en is daarmee eindverantwoordelijk voor de uitvoering van het gehele project. De gemeente draagt zorg voor het realiseren van de benodigde ruimtelijke besluiten, zoals het bestemmingsplan en andere publiek- en privaatrechtelijke besluiten benodigd voor de realisatie van dit project.

In de projectstructuur treedt het waterschap Brabantse Delta op als wateradviseur van de gemeente Moerdijk. Het Waterschap Brabantse Delta draagt zorg voor het projectplan Waterwet en de bijbehorende procedure. Daarnaast betrekt de gemeente het waterschap bij het opstellen van de contracten, de keuze van de aanbestedingsvorm en het resultaat van de aanbesteding.
De taken en verantwoordelijkheden zijn verder in de samenwerkingsovereenkomst beschreven.

1.4.2 Reikwijdte van dit projectplan

Het projectplan Waterwet beperkt zich tot de waterstaatkundige elementen behorend bij de realisatie van het tracé van de Roode Vaart door Zevenbergen. Onderdelen welke een relatie hebben met de waterstaatswerken in dit projectplan maar hier nadrukkelijk niet toe behoren zijn:
- Aanpassingen aan het gemaal Roode Vaart ten behoeve van het realiseren van een pompcapaciteit van 3,5 m^3/s;
- Aanpassingen aan het gemaal Roode Vaart ten behoeve van het realiseren van een pompcapaciteit van 10 m^3/s (bij een zout Volkerak-Zoommeer);
- Het protocol met betrekking tot doorspoeling en in te zetten maatregel om de doorstroming Roode Vaart door Zevenbergen te garanderen;
- Peilbeheer met betrekking tot de nieuw te plaatsen stuw.

De aanpassingen aan het gemaal werkt waterschap Brabantse delta verder uit in een separaat projectplan met bijbehorende bestuurlijke route. Ook het protocol wordt momenteel opgesteld door waterschap Brabantse Delta.

1.4.3 Contractvorming en uitvoering

Voorliggend projectplan beschrijft de waterstaatkundige werkzaamheden op hoofdlijnen en benoemd eisen gesteld aan de verdere uitwerking. Het inrichtingsplan (daterend van 29 april 2016) voor het havengebied heeft de status (vastgesteld) definitief ontwerp. De overkluizingsconstructies, bruggen, duikers hebben deze status nog niet. Het definitief ontwerp van het haven gebied en het complete ontwerp van de civieltechnische en waterbouwkundige constructies besteedt de gemeente Moerdijk aan. De marktpartij die uiteindelijk de economisch meest voordelige aanbieding doet mag invulling geven aan het integrale contract (UAV-GC) wat is gebaseerd op eisen geformuleerd door de gemeente in samenwerking met het waterschap. Integraal wil zeggen dat deze partij het volledig ontwerp van de kunstwerken, het uitvoeringsontwerp en de constructieberekeningen als de uitvoering van de werkzaamheden verzorgt in een bouwteamconstructie.

Dit projectplan beschrijft dan ook het plan op hoofdlijnen en beperkt zich tot het formuleren van eisen waaraan de te realiseren waterwerken dienen te voldoen. Het waterschap blijft betrokken bij het opstellen van een gedetailleerd programma van eisen in de contractvormingsfase.

2. Huidige situatie

2.1 Ligging

De verbinding Van het Mark/Dintel/Vlietsysteem met het Hollandsch Diep wordt gerealiseerd via nagenoeg het in de jaren 70 gedempte tracé van de Roode Vaart door het centrum van Zevenbergen. Op onderstaande afbeelding is de Roode Vaart ten noorden en zuiden van Zevenbergen aangegeven. Tevens is de loop van de Mark ten zuiden van het centrum van Zevenbergen zichtbaar.



Figuur 1 ligging Roode Vaart

In Figuur 2 is de ligging van de Roode Vaart door Zevenbergen aangegeven. De blauwe lijn betreft het gedeelte dat gerealiseerd wordt als open verbinding. De rode lijn geeft het gedeelte weer dat gerealiseerd wordt als overkluizing.



Figuur 2 tracé Roode Vaart door het centrum van Zevenbergen

2.2 Functies

2.2.1 Functies van de huidige Roode Vaart

De Roode Vaart noord stopt in de huidige situatie ter hoogte van de N285. Tussen de N285 en de Roode Vaart zuid ligt een duiker met een diameter van 700 mm die de Roode Vaart noord en zuid met elkaar verbindt. Deze duiker heeft slechts als functie het doorvoeren van oppervlakte water voor met name doorspoeling van de Roode Vaart zuid. Het maximale debiet is zeer gering.
Zowel de Roode Vaart noord als zuid hebben een scheepvaart functie (noord klasse 2, zuid klasse 0). De beroepsvaart op de Roode Vaart noord is, met het vertrek van chemiebedrijf Caldic echter sterk verminderd, maar niet geheel verdwenen. Recreatieverkeer is nu mondjesmaat aanwezig.

2.2.2 Functies van de Roode Vaart door Zevenbergen

De belangrijkste functies van de heropende Roode Vaart zijn:

- Aanvoer van zoetwater via een alternatieve route richting West-Brabant en bij een zout Volkerak-Zoommeer ook de eilanden Tholen en Sint Philipsland in Zeeland. Een alternatieve aanvoerroute via de heropende Roode Vaart is dan ook een voorwaarde voor het kunnen verzilten van het Volkerak-Zoommeer;
- Het terugbrengen van open water in Zevenbergen en daarmee het aantrekkelijker maken van het centrum van Zevenbergen (functies recreatie en beleving).

2.3 Waterhuishouding

Met het realiseren van een (deels open) verbinding tussen de Roode Vaart noord en zuid ontstaat een extra aanvoermogelijkheid van zoet water voor het peilbeheerst gebied van West-Brabant. Tevens wordt ingespeeld op een toekomstige situatie met een zout Volkerak-Zoommeer waarbij extra water aangevoerd moet kunnen worden voor zoutbestrijding bij de sluizen (Dintelsas, boven- en benedensas) en doorvoer van water naar Zeeland (Tholen en St. Philipsland) en delen van West-Brabant rondom het Volkerak-Zoommeer. Een gedeelte wordt aangelegd als open water waarmee mogelijkheden ontstaan voor beperkte recreatieve scheepvaart tot in de kern Zevenbergen. Zowel zoetwateraanvoer als de beoogde recreatieve scheepvaart zijn bepalend voor de waterhuishoudkundige inrichting.

2.4 Kabels en leidingen

Het tracé van de Roode Vaart door Zevenbergen kruist op diverse locaties kabels en leidingen. Onder andere het gemeentelijk rioolstelsel dient op diverse locaties aangepast te worden om de ontgraving en aanleg van de Roode Vaart mogelijk te maken. Coördinatie en afstemming voor het aanpassen en eventueel verleggen van kabels en leidingen ligt bij de gemeente Moerdijk.

Ter hoogte van de N285 kruist de Roode Vaart een rioolpersleiding van Waterschap Brabantse Delta uitgevoerd in PVC met een diameter van 200 mm.

Het waterschap stelt eisen aan het kruisen van deze leiding. Deze eisen worden door de gemeente Moerdijk verwerkt in de uiteindelijke opdracht richting de marktpartij die de werkzaamheden gaat voorbereiden en uitvoeren.

2.5 Waterkeringen

De Roode Vaart door het centrum van Zevenbergen kruist op twee locaties waterkeringen:

1. Ter hoogte van de N285;
2. Ter hoogte van de uitstroom in de Roode Vaart zuid.

Beide waterkeringen hebben de status van regionale kering. Zie onderstaande kaart voor de ligging van de regionale waterkering (uitsnede legger van het waterschap).

Beide waterkeringen blijven na de realisatie van de Roode Vaart door Zevenbergen hun functie behouden. Hiervoor dienen de kunstwerken onder/nabij de N285 en de duikerconstructie richting Roode Vaart zuid (aan/nabij de zuidzijde) afsluitbaar te zijn.



Figuur 3 Zonering regionale waterkeringen centrum Zevenbergen

2.6 Ecologie

Op 29 augustus 2014 is door waterschap Brabantse Delta de memo "Ecologische potenties Roode Vaart door Zevenbergen" opgesteld (14IT021283). De belangrijkste conclusies zijn:

- Op het nieuwe traject door Zevenbergen ontbreken effectieve meekoppelkansen voor waterplanten. Enerzijds omdat de lengte van het traject beperkt is en anderzijds omdat waterplantenontwikkeling strijdig is met de doelen, mogelijkheden en randvoorwaarden van de zoetwateraanvoer.
- Geadviseerd wordt niet te investeren in de voorgestelde vismigratievoorzieningen specifiek voor aal. Reden daarvoor is vooral het beschikbare alternatief, namelijk de bestaande migratieroute vanuit het Volkerak-Zoommeer die veel logischer is.

2.7 Cultuurhistorie/Archeologie/Aardkundige waarden

De gemeente Moerdijk maakt in samenspraak met haar archeologische deskundige een Programma van Eisen dat voorziet in de veiligstelling van het archeologisch erfgoed tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Dit geldt voor alle bodemingrepen binnen het bestemmingsplangebied Haven – Markt.

2.8 Explosieven

In WOII hebben gevechtshandelingen plaatsgevonden in en om de kern van Zevenbergen. Voorafgaand aan de uitvoering treft de gemeente Moerdijk de benodigde onderzoeksmaatregelen om de werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren. Hierbij wordt de geldende wetgeving (ARBO) in acht genomen.

2.9 Milieukundige kwaliteit vrijkomende materialen en bodem

In september 2014 is door Grontmij een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. Voor een aantal locaties geldt dat vervolgonderzoek nodig is. De gemeente draagt zorg voor de uitvoering hiervan.

De af te voeren gronden vanuit het tracé worden uiteindelijk op basis van de daarvoor geldende regels en normen afgevoerd. Het is niet de verwachting dat het aspect bodem een belemmering gaat vormen bij de verdere uitwerking en uitvoering van het plan.

3. Ontwerp

3.1 Beschrijving/opsomming maatregelen

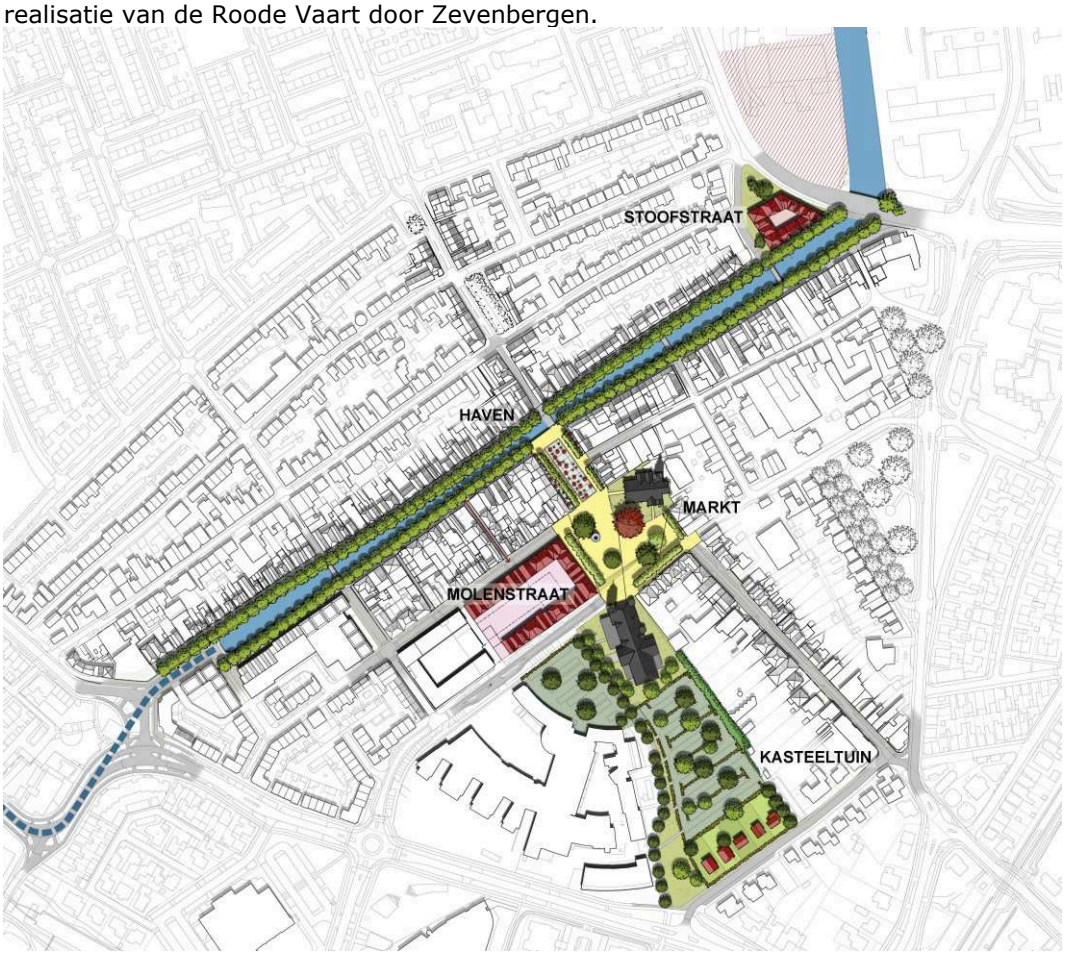
Het heropenen van de Roode Vaart maakt onderdeel uit van het nieuwe centrumplan voor Zevenbergen. Dit projectplan Waterwet beschrijft enkel de volgende waterstaatkundige werken die behoren tot het heropenen van de Roode Vaart door Zevenbergen:

- De kruising van de Roode Vaart met de N285, met instroomconstructie*;
- Roode Vaart door Zevenbergen tussen de N285 en de duikerconstructie/overkluizing;
- Duikerconstructie / overkluizing vanaf het Haveneind tot aan de Kristallaan met instroom
- De stuw en uitstroomconstructie in de Roode Vaart zuid;
- Verwijderen van de bestaande duiker met diameter 700mm onder de gedempte Roode Vaart.

In de volgende paragrafen worden de bovenstaande onderdelen beschreven. § 3.2.6 gaat specifiek in op eisen gesteld aan constructies die raakvlakken hebben met de Roode Vaart door Zevenbergen en § 3.2.7. geeft duidelijkheid over de benodigde maatregelen ter hoogte van de te kruisen regionale keringen.

*instroomconstructie is inclusief oever-/bodemverdedigingswerken en afsluit-/keermiddelen

De volgende afbeelding geeft het ontwerp weer van het stadcentrum van Zevenbergen. Buiten het herstellen van de Roode Vaart in het centrum behoort hiertoe ook de herinrichting van de haven en de markt en omgeving. Het projectplan behandeld alleen het ontwerp van de waterstaatswerken die benodigd zijn voor de realisatie van de Roode Vaart door Zevenbergen.



Figuur 4: centrumplan Zevenbergen met Roode Vaart en Markt

3.2 Situatie (deel)gebieden en eisen

3.2.1 Kruising met de N285

Op het punt waar de Roode Vaart de huidige provinciale weg N285 kruist, wordt uiteindelijk een permanente voorziening aangebracht die ervoor zorgt dat er minimaal 10 m^3/s door de Roode Vaart heen kan stromen. Deze voorziening kan bestaan uit een duiker of een brug. Dit is afhankelijk van de situatie en de kosten:

- Als de huidige N285 ter hoogte van het tracé Roode Vaart haar huidige status als provinciale weg verliest, ook dit deel als open water uitgevoerd met een permanente brug;
- Als de huidige N285 op termijn de status van provinciale weg behoudt, dan wordt er bij voorkeur een brug geplaatst, maar ten minste een permanente doorstroomvoorziening in de vorm van een duiker.

Omdat tijdens de realisatie van de Roode Vaart door Zevenbergen de planvorming van project N285 nog niet ver genoeg gevorderd is, wordt er ten behoeve van de realisatie van de Roode Vaart een tijdelijke voorziening aangelegd om een aanvoerdebiet van 3,5 m^3/s te realiseren.

Dit projectplan voorziet zowel in de tijdelijke voorziening voor 3,5 m^3/s als de definitieve voorziening voor 10 m^3/s. Zie ook § 3.4.2.4.

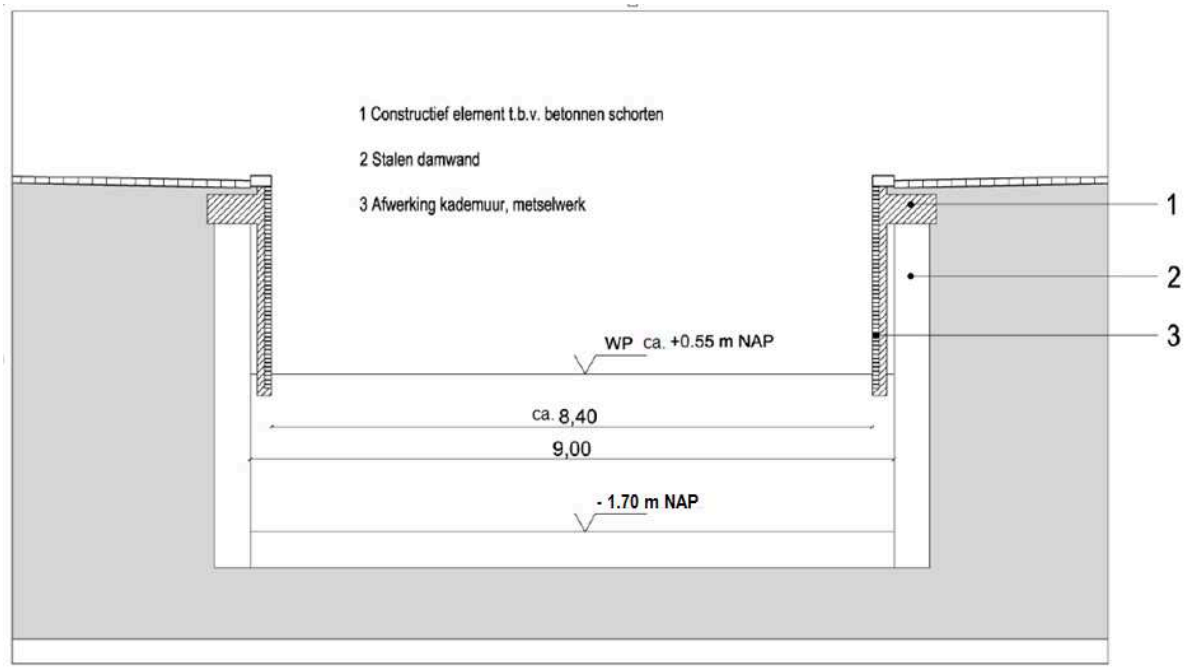
Eisen aan de kruising met de huidige N285:
- In de tijdelijke situatie dient de voorziening te zijn gedimensioneerd op een doorvoer van minimaal 3,5m^3/s in de definitieve situatie op een doorvoer van minimaal 10m^3/s;
- De voorziening onder/nabij de N285 dient, zowel in de tijdelijke als de definitieve situatie, een kerende werking te hebben. De Roode Vaart kruist behalve de N285 ook een regionale kering en dient daarom aan de bovenstroomse zijde (noordzijde) volledig afsluitbaar te zijn. Zie ook § 3.2.7;
- Zowel in de tijdelijke situatie als in de definitieve situatie dient de afsluiter zowel handmatig als automatisch (op afstand) bedienbaar te zijn;
- De afsluiter dient goed/eenvoudig bereikbaar te zijn voor personeel en materieel;
- Het waterschap stelt eisen aan het kruisen van de rioolpersleiding ter hoogte van de N285. Deze eisen worden door de gemeente Moerdijk verwerkt in de uiteindelijke opdracht richting de marktpartij die de werkzaamheden gaat voorbereiden en uitvoeren;
- De definitieve situatie dient te voorzien in remmingswerken die het mogelijk maken om de Roode Vaart door Zevenbergen in en uit te varen met kleine vaartuigen.



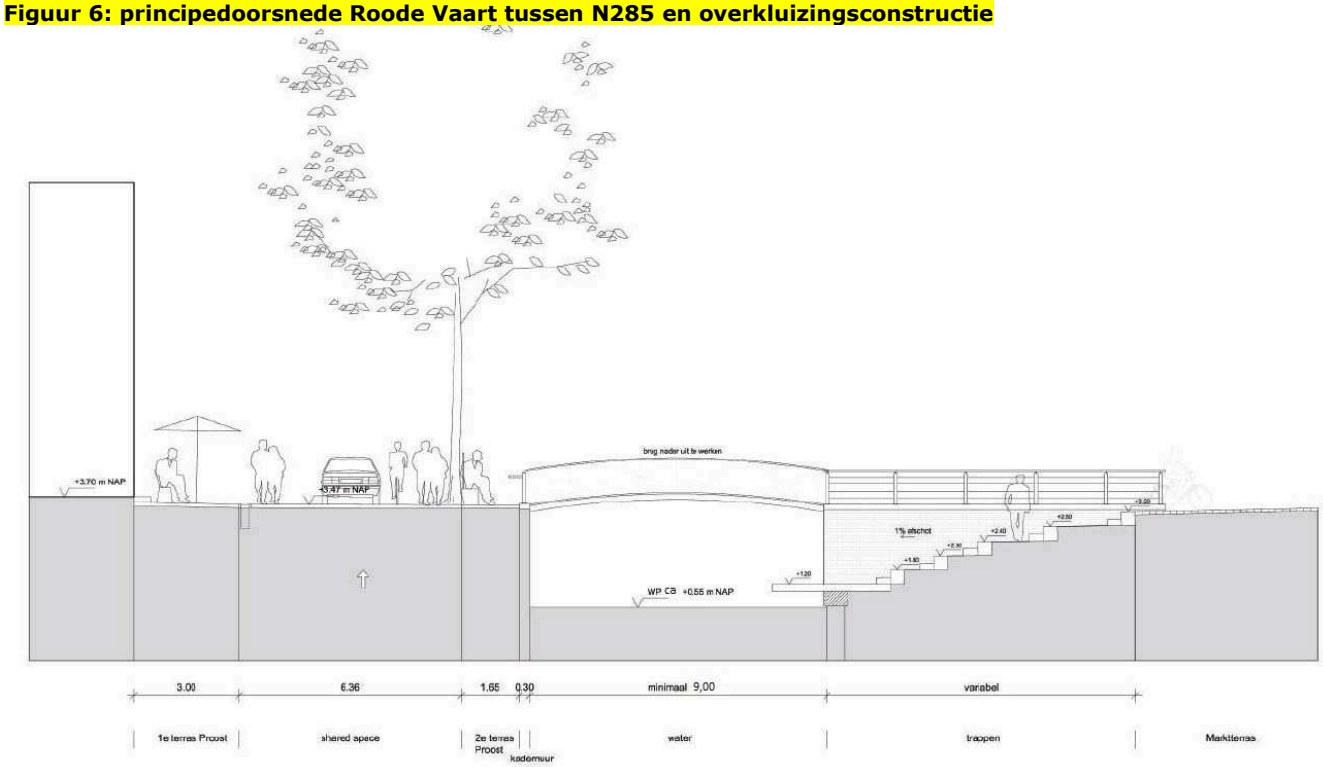
Figuur 5: kruising Roode Vaart met N285 (Voorlopig ontwerp) met de duiker als nader te detailleren

3.2.2 Roode Vaart door Zevenbergen tussen N285 en duikerconstructie

Het gedeelte van de Roode Vaart tussen de huidige N285 en de overkluizingsconstructie wordt uitgevoerd als open water. Waarschijnlijk in de vorm van een constructie met een betonvloer en (stalen) damwanden. De uiteindelijke invulling van de constructie is bij het opstellen van dit projectplan niet bekend. Het ontwerp en het vervaardigen van berekeningen en tekeningen voor de constructie ligt bij de marktpartij die ook de uitvoering verzorgt (integraal contract). De constructie van de Roode Vaart dient een hydrologisch gesloten constructie te zijn. Op 4 locaties zijn over de Roode Vaart fietsbruggen of voetgangersbruggen voorzien en op één locatie een verkeersbrug. Daarnaast worden op twee locaties drijvende steigerconstructies aangebracht en bevindt zich ter hoogte van de Markt een overstek (uitstekende trappartij). Zie hiervoor ook de figuren 6 en 7.



Figuur 6: principedoorsnede Roode Vaart tussen N285 en overkluizingsconstructie



Figuur 7: Doorsnede Roode vaart ter hoogte van de aansluiting met de markt



Figuur 8: Roode Vaart tussen N285 en overkluizingsconstructie

Eisen gesteld aan de heropende Roode Vaart tussen huidige N285 en de overkluizingsconstructie;
- Minimale breedte tussen de damwanden of begrenzing van de watergang (wateroppervlak) 9,00 m;
- Minimale breedte tussen de bekleding van de wanden (gemetselde schorten): circa 8,40 m;
- Minimale waterdiepte bij een waterpeil van +0,55 m ten opzichte van N.A.P.: 2,25 m (vloerpeil -1,70 m ten opzichte van N.A.P.);
- Damwandconstructie dient te worden gedimensioneerd op een minimaal waterpeil van 0,25 m +N.A.P.;
- In het natte profiel mogen zich geen vaste obstakels bevinden, met uitzondering van het gedeelte waar de constructie breder is dan de minimale 9,00 m. De steigers als weergegeven in het voorlopig ontwerp vormen hierop een uitzondering;
- Damwanden dienen gronddicht, waterdicht en stabiel te zijn, zodat deze niet vervormen of door de grond voorover, in de richting van het water, geduwd kunnen worden.

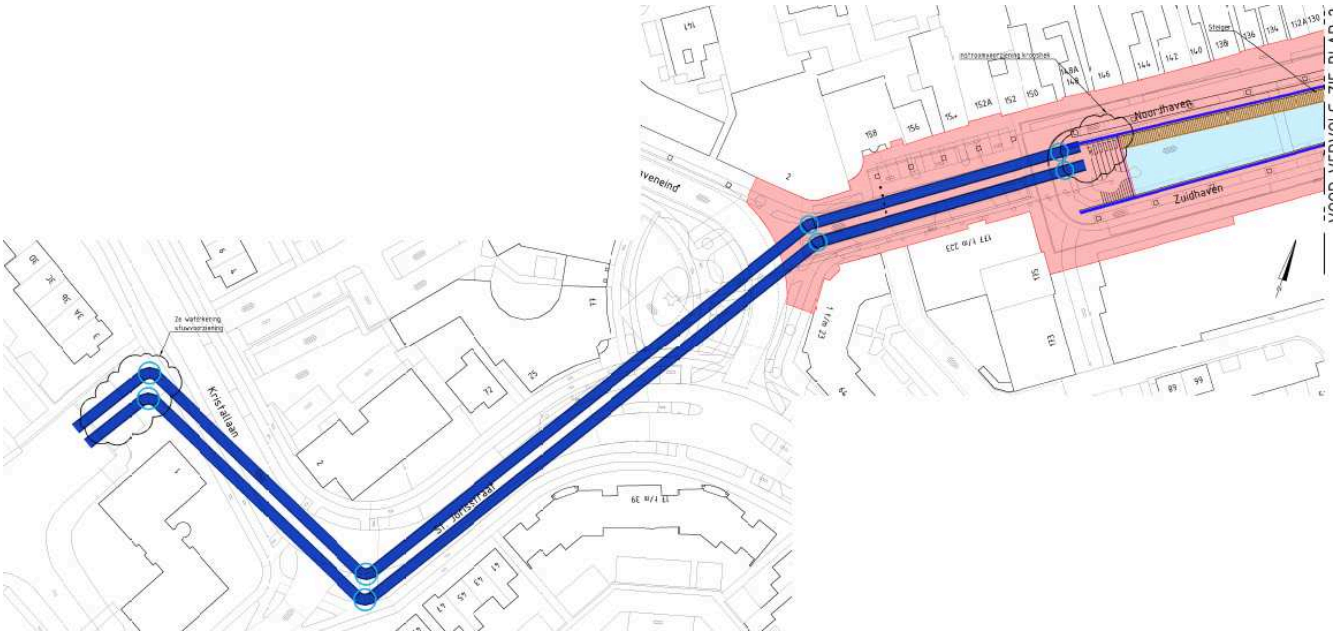
Eisen steigerconstructies
- De steigerconstructies weergegeven in het voorlopig ontwerp maken onderdeel uit van dit projectplan. In de DO fase en de UO fase dient het verder uitgewerkte ontwerp van alle steigers ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de afdeling vergunningen van het waterschap.

Eisen bruggen
- De bruggen weergegeven in het voorlopig ontwerp maken onderdeel uit van dit projectplan. In de DO fase en de UO fase dient het verder uitgewerkte ontwerp van de bruggen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de afdeling vergunningen van het waterschap;
- Bruggen dienen een doorvaarbare hoogte te hebben bij een waterstand van 0,55 m + N.A.P. van 1,50 m;
- In de watergang mogen geen kolommen (onder andere ten behoeve van bruggen) worden geplaatst.

3.2.3 Overkluizingsconstructie

Tussen de locatie waar Noordhaven en Zuidhaven bi elkaar komen en de Roode Vaart zuid is een overkluizingsconstructie voorzien. Een voor de hand liggende oplossing is de aanleg van twee duikers met een inwendige diameter van circa 2,45 m. De uiteindelijke oplossing is afhankelijk van het door de aannemer op te stellen ontwerp met bijbehorende berekeningen.

Minimale eisen waaraan de overkluizingsconstructie dient te voldoen:
- De overkluizing dienen aan de benedenstroomse zijde kerend te zijn voor water vanuit de Roode Vaart zuid, vanwege de te kruisen regionale kering;
- De overkluizing is zodanig gedimensioneerd dat deze minimaal 10 m^3/s kan doorlaten bij een waterstand van +0,55 m N.A.P in de Roode Vaart noord en +0,15 m in de Roode Vaart zuid; Waarbij sprake is van een maximale stroomsnelheid van circa 0,55 m/s in de haven (open gedeelte Roode Vaart) in verband met veiligheid;
- De overkluizing dient bereikbaar te zijn voor beheer en onderhoud en volledig droog gezet te kunnen worden;
- Op ieder knikpunt dient een inspectieput aanwezig te zijn;
- Inspectieputten dienen te zijn voorzien van valroosters in verband met veiligheid;
- Putdeksels dienen te zijn voorzien van knevelingen in verband met opwaartse luchtdruk;
- Aan de bovenstroomse zijde van de overkluizing mag geen vuilophoping plaatsvinden;
- De overkluizing dient aan de bovenstroomse zijde te zijn voorzien van een vuilvang (bijvoorbeeld in de vorm van een krooshek) om te voorkomen dat drijfvuil in de duiker stroomt.;
- De overkluizingsconstructie dient in de kern van Zevenbergen te zijn voorzien van een constructie die voorkomt dat personen door de stroming in de vaart meegetrokken kunnen worden in de duiker.



Figuur 9: ligging duikerconstructie (indicatief).

3.2.4 Uitstroom en stuw

Waar de overkluizingsconstructie overgaat in de Roode Vaart zuid is een volledig automatische stuw voorzien. Deze stuw is noodzakelijk om het peil op de Roode Vaart noord te kunnen reguleren en het debiet te kunnen sturen. Het peil waarop het waterschap stuurt is +0,55 m ten opzichte van N.A.P. Het peil op de Roode Vaart zuid is gemiddeld 0,10m ten opzichte van N.A.P. Incidenteel kan het peil (op de Roode Vaart noord) tijdelijk verlaagd worden naar +0,25 m N.A.P. om meer water onder vrij verval in te kunnen laten vanuit het Hollandsch Diep. In de huidige situatie is het maximale optredende peil op de Roode Vaart noord ca +1,10 m ten opzichte van N.A.P. Daarnaast dient de uitstroom van de duikerconstructie volledig afsluitbaar te zijn in verband met de kruising met de regionale kering. De afsluiter dient hoogwater vanuit het Mark-Dintel-Vliet stelsel te kunnen keren. De afmetingen van de kering zijn weergegeven in de legger.





Figuur 10: locatie uitstroomvoorziening en stuw Roode Vaart zuid ten zuiden van Kristallaan (rode aanduiding)

Eisen en specificaties aan de stuw en uitstroomconstructie Roode Vaart zuid:
- De stuw is enkel kerend en keert water aangevoerd vanuit het Hollandsch Diep (water stroomt in zuidelijke richting). (De kering voor hoogwater vanuit het Mark-Dintel-Vliet stelsel is opgenomen aan het benedenstroomse uiteinde van de duikerconstructie);
- Drempelpeil van de stuw is minimaal gelijk aan, of lager dan, de binnen onderkant van de overkluizingsconstructie ter hoogte van de uitstroom;
- De stuw dient zodanig gedimensioneerd te worden dat een doorstroming van 10 m^3/s gerealiseerd kan worden;
- In de Roode Vaart door Zevenbergen dient een peil van maximaal +0,55 tot +0,60 m ten opzichte van N.A.P. ingesteld te kunnen worden;
- Om een robuust en flexibel systeem te realiseren dient te stuw ingesteld te kunnen worden op een maximaal peil van circa +1,10 m ten opzichte van N.A.P. Hiermee kan het huidige maximale peil op de Roode Vaart gerealiseerd worden. Gedurende de contractvormingsfase is het mogelijk dat met een verfijningsslag in de hydraulische berekeningen wordt aangetoond dat met een lager maximaal stuwpeil kan worden volstaan;
- De stuw dient volledig geautomatiseerd te zijn en op afstand bedienbaar;
- De stuw(constructie) dient bereikbaar te zijn met een mobiele kraan voor beheer, bediening, onderhoud en eventuele calamiteiten;
- De gemeente Moerdijk stelt naast waterstaatkundige en technische eisen esthetische eisen waaraan de constructie rondom de stuw dient te voldoen.

3.2.5 Verwijderen bestaande duiker

Ter hoogte van de te realiseren open verbinding wordt de bestaande duiker verwijderd. Het gedeelte van de duiker vanaf Haveneind tot Roode Vaart zuid wordt zo veel als mogelijk verwijderd. Indien verwijderen niet mogelijk is wordt de duiker afgesloten (dichtgeschuimd).
Tijdens de realisatie van het project kan de duiker worden gemist omdat de duiker vooral werd gebruikt in een droge periode (wateraanvoer). Gemaal 'Den Biggelaar' is eventueel een optie als tijdelijke omleidingsmogelijkheid.

3.2.6 Algemene eisen aan te brengen constructies t.b.v. de Roode Vaart door Zevenbergen

- De stabiliteit van het oppervlaktewaterlichaam moet zijn gewaarborgd;
- Aangebrachte werken dienen een doelmatig onderhoud niet te belemmeren;
- Damwanden dienen gronddicht en stabiel te zijn zodat deze niet vervormen of door de grond voorover, in de richting van het water kunnen worden gedrukt;
- In het water dienen materialen te worden gebruikt die niet uitlogen in het oppervlaktewaterlichaam of de bodem;
- De waterafvoer van de aangrenzende/omliggende percelen moet te allen tijde gewaarborgd blijven;
- Bij de aanleg van de duikers dient uit grondonderzoeken, kwelwegberekeningen en sterkteberekeningen te blijken dat de waterkerende functie van de waterkering gegarandeerd blijft;

- Voor zover de duikers binnen de waterkering en/of beschermingszone liggen, dient voldaan te worden aan de geldende landelijke normen (zie ook § 3.2.7) en Keur van het waterschap;
- De waterkering moet zoveel mogelijk haaks worden gekruist;
- De stabiliteit en veiligheid van de waterkering moet tijdens en na de uitvoering van werkzaamheden worden gegarandeerd;
- Toe te passen materialen mogen geen schadelijke uitlogende eigenschappen bevatten (zoals zink, koper, lood etc.).

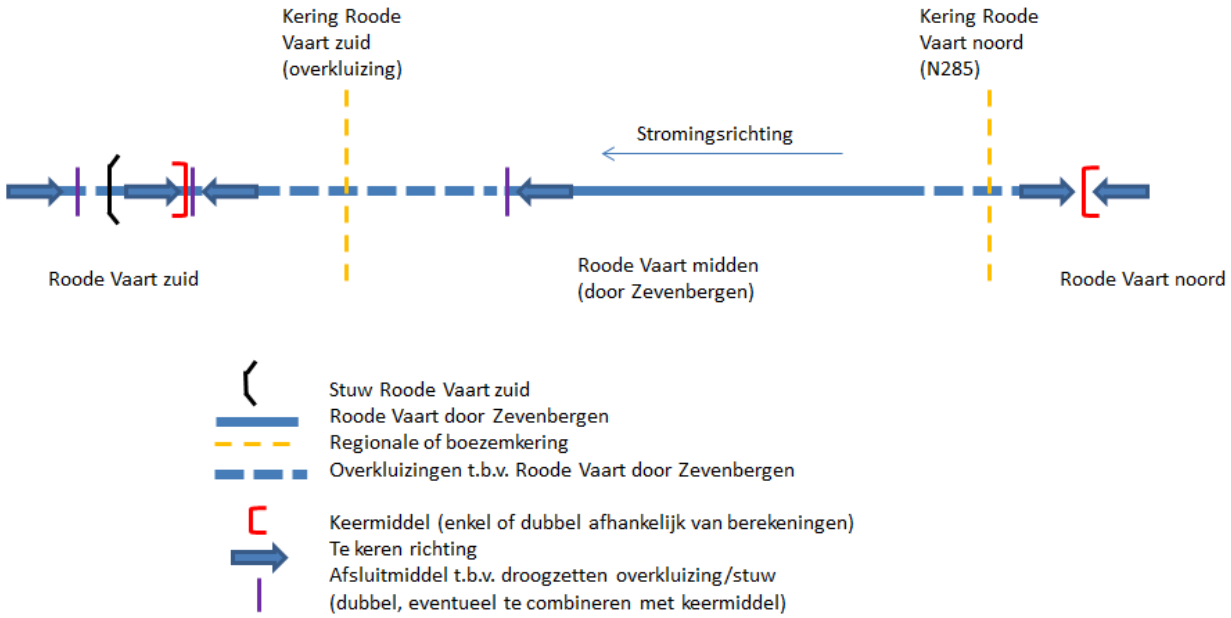
3.2.7 Keringen, keermiddelen, keerrichtingen en afsluitbaarheid duikers

In de huidige situatie zijn de waterkeringen langs de Roode Vaart noord en de Roode Vaart zuid conform de Verordening Water (2009) van de provincie Noord Brabant aangewezen als regionale waterkeringen. De waterkering langs de Roode Vaart noord betreft een zogenaamde "Boezemkade". De waterkering langs de Roode Vaart zuid betreft een zogenaamde "Regionale kering langs regionale rivieren". De Roode Vaart door Zevenbergen kruist deze twee keringen. Dit heeft tot gevolg dat de overkluizingsconstructies aan beide zijden van de Roode Vaart door Zevenbergen dienen te worden voorzien van keermiddelen. Waarschijnlijk dienen beide overkluizingen zelfs te worden voorzien van twee keermiddelen om te voldoen aan de eisen voor waterveiligheid. Een of twee keermiddelen is afhankelijk van de uiteindelijke detaillering en bijbehorende berekeningen die uitgevoerd worden door de marktpartij die uiteindelijk het werk ook uitvoert. Voor de locatie van keermiddelen, afsluitmiddelen en stuw zie figuur 11.

Voor de toekomstige situatie waarbij de kruising met de N285 bestaat uit een open waterdeel met brug gelden dezelfde eisen. Het keermiddel dient dan uiteraard aangepast te worden aan de situatie. Hierbij denken we aan een keerconstructie met keerdeuren stroomopwaarts van de brug.

Naast de keermiddelen dient de overkluizingsconstructie tussen de Roode Vaart door Zevenbergen en de Roode Vaart zuid tweezijdig afsluitbaar te zijn in verband met onderhoud en inspectie van de constructie. Het moet mogelijk zijn om de overkluizingsconstructie droog te zetten. In verband met de veiligheidsnormering dient de overkluizing derhalve aan beide zijden te worden voorzien van een dubbele afsluiting. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van dubbele schotbalksponningen. Het is toegestaan dat de keermiddelen ook dienen als afsluitmiddel.

Onderstaande schematische weergave van de Roode Vaart door Zevenbergen laat zien waar de keermiddelen en afsluitmiddelen zich bevinden.



Figuur 11: locatie afsluitmiddelen en keermiddelen

Voor de werkzaamheden die plaatsvinden in of nabij de regionale keringen gelden de onderstaande normen en veiligheidsvoorschriften. Alle uiteindelijk aan de Roode Vaart gerelateerde inrichtingswerkzaamheden dienen aan deze normen en voorschriften te voldoen:

- Waterveiligheid Algemeen: Leidraad op toetsen regionale waterkeringen, STOWA 2015;
- Waterveiligheid Kunstwerken: Leidraad kunstwerken, TAW 2003;
- Waterveiligheid Leidingen: NEN3650:2012 en NEN3651:2012.

In beide keringen dienen de keermiddelen zowel handmatig als automatisch en op afstand bedienbaar te zijn.

3.3 Functioneren van het ontwerp

Bij het functioneren van het ontwerp kunnen twee fasen worden onderscheiden:

a. De altijd goed maatregel (alleen watervoorziening voor West-Brabant met max. 3,5 m^3/s)
b. Een Volkerak-Zoommeer dat opnieuw zout is (van 3,5 naar max. 10 m^3/s)

Ad a.
De altijd goed maatregel waarvoor de samenwerkingsovereenkomst eind 2013 is ondertekend gaat over de zoetwatervoorziening voor West-Brabant. Hiervoor is een min. inlaatcapaciteit van 3,5 m^3/s noodzakelijk. Volgens planning uiterlijk vanaf 31-12-2018. Dit betekent in feite alleen een doorlaatmiddel bij de kruising met de N285, die kan worden uitgevoerd voor een minimale capaciteit van 3,5 m^3/s. De overige constructie-onderdelen worden reeds gedimensioneerd op 10 m^3/s.

Ad b.
Bij een zout Volkerak-Zoommeer (eventueel na 31 december 2018) is aanvullend water nodig voor de doorvoer naar het uiterste westen van Brabant en Zeeland en zoutbestrijding bij de sluizen Beneden- en Dintelsas. Hiermee is de minimale capaciteit van 10 m^3/s noodzakelijk. Naar verwachting wordt in de loop van of eind van 2016 helder wat de planning is voor het zout maken van het Volkerak-Zoommeer.

Om water uit het Hollandsch Diep in te laten, wordt een (tijdelijk) gemaal gerealiseerd aan de Kop van de Roode Vaart ter hoogte van de buitendeur van de sluis Roode Vaart. Hoe deze gemaalcapaciteit gerealiseerd wordt maakt geen onderdeel uit van dit projectplan.

Stroomsnelheid
De genoemde maximale gemaalcapaciteiten in de hiervoor onderscheiden fasen zijn alleen noodzakelijk onder extreem droge omstandigheden. De gecombineerde watervraag voor peilhandhaving, doorspoeling en beregening kan dan voor enkele dagen maximaal zijn. Bij het bepalen van de zogenaamde piekwatervraag is uitgegaan van een situatie die gemiddeld 1 keer in de 10 jaar voorkomt. Onder deze omstandigheden zullen in de situatie bij een zout Volkerak-Zoommeer de stroomsnelheden door Zevenbergen het grootst zijn: circa 0,4-0,5 m/s. Zolang het Volkerak-Zoommeer niet zout is, is de maximale stroomsnelheid ongeveer een factor 3 lager.

Functioneren van de stuw in de Roode Vaart zuid
- Volledig automatisch;
- Streefpeil Roode Vaart noord: +0,55 m ten opzichte van N.A.P.;
- Ontwerppeil Roode Vaart zuid: +0,15 m ten opzichte van N.A.P.;
- Incidenteel verlaging tot peil +0,25m ten opzichte van N.A.P. op de Roode Vaart noord;
- Zowel de 3,5 als de 10 m^3/s doorvoeren zonder significante peilstijging op de Roode Vaart noord en haven (maximaal tot +0,60m ten opzichte van N.A.P.

Voor het functioneren van de waterdoorvoer vanuit de inlaat bij de sluis Roode vaart vanuit het Hollandsch Diep wordt een separaat projectplan opgesteld. Dit projectplan bevat ook het doorspoelprotocol en de eisen die gesteld worden aan de benodigde voorzieningen voor het realiseren van de doorstroming van 3,5m^3/s (tijdelijke situatie) en 10m^3/s (definitieve situatie).

3.4 Wet- en regelgeving

3.4.1 Vergunningen en relevante besluiten bij andere instanties

Verordening water (provincie Noord-Brabant)
De provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor het opnemen van de aangepaste waterkering in de verordening water Noord-Brabant en zal hiervoor zorg dragen op het moment dat er een wijziging van de betreffende verordening plaatsvindt. Het waterschap draagt in dat geval zorg voor de aanpassing van de legger als bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet.

Vergunning / melding ontgronding
Voor het ontgraven van de Roode Vaart door Zevenbergen is geen ontgrondingsvergunning nodig. De provincie is het bevoegd gezag als het gaat om ontgrondingen.

Omgevingsvergunning
De gemeente Moerdijk of de uitvoerende partij vraagt voor de werkzaamheden een omgevingsvergunning aan. De gemeente is voor deze vergunningaanvraag zelf het bevoegd gezag.

3.4.2 Waterschapsbeleid

Met de komst van de Waterwet geldt dat de waterbeheerder zichzelf geen vergunningen geeft voor het uitvoeren van werkzaamheden die nodig zijn voor de taakuitoefening. Het Waterschap Brabantse Delta is voornemens, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan, voor de realisatie van de Roode Vaart door Zevenbergen, vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan. Op dit besluit is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. In het beroepschrift worden de beroepsgronden opgenomen. Deze kunnen na afloop van de beroepstermijn niet meer worden aangevuld.

3.4.2.1 Leggerwijziging

De werkzaamheden omschreven in dit projectplan hebben een leggerwijziging tot gevolg. Deze leggerwijziging vindt plaats na realisatie van de werkzaamheden omdat tijdens het uitwerken van de ontwerpwerkzaamheden keuzes gemaakt worden door de ontwerpende (en uitvoerende) partij die van invloed zijn op de waterstaatswerken die opgenomen dienen te worden in de legger.

De volgende onderdelen gaan onderdeel uitmaken van de legger
- De stuwconstructie;
- De duikerconstructie vanaf het Haveneind tot aan de Kristallaan;
- De open verbinding vanaf de duikerconstructie tot de Roode Vaart Noord;
- De (duiker)constructie onder de N285;
- Wijzigingen aan de (regionale)keringen worden opgenomen in de legger regionale keringen

De te verwijderen huidige duiker van rond 700 mm wordt uit de legger verwijderd. De leggerwijzigingsprocedure verzorgt het waterschap.

3.4.2.2 Peilbesluit

De aanpassingen en aanleg van de waterstaatswerken omschreven in dit projectplan hebben geen wijziging van de geldende peilbesluiten tot gevolg. Zowel de Roode Vaart zuid, de Roode Vaart noord als de Roode Vaart door Zevenbergen maken geen onderdeel uit van een peilbesluitgebied.

3.4.2.3 Keur 2015 en Beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater

De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Het doel van de beleidsregel is aan te geven hoe het dagelijks bestuur van het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid om vergunning te verlenen van de gebods- en verbodsbepalingen die in de "Keur waterschap Brabantse Delta 2015" zijn opgenomen en anderszins uitvoering te geven aan de keur en Waterwet.

In § 3.1 is het ontwerp besproken. Hierin is aangegeven welke werken worden uitgevoerd. Deze werken staan hieronder genoemd.

3.4.2.4 Uit te voeren werken

In de onderstaande tabel zijn de uit te voeren waterstaatswerken aangegeven met de eisen en verplichtingen vanuit de Waterwet en de Keur voor zover deze nog niet zijn aangegeven in § 3.2.

	Werk	Uitgangspunten
1a	Kruising heropende Roode Vaart met huidige N285 (tijdelijk 3,5 m^3/s) - Werken kruisend met / in de zonering van de waterkering. - Vergraven oppervlaktewaterlichamen - Aanbrengen duiker	- De tijdelijke kruising dient bij voorkeur uitgevoerd te worden in de vorm van een duiker; - Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - De stabiliteit van de waterkering moet tijdens en na de werkzaamheden worden gegarandeerd; - Ter plaatse van de kruising met de waterkering moet de duiker/constructie voorzien worden van een kwelscherm of gelijkwaardige constructie; - Door middel van berekeningen moet worden aangetoond dat de kruisingsconstructie voldoet aan de geldende civieltechnische en constructieve normen; - Ter hoogte van de weg-/dijkkruising dient de duiker te voldoen aan de geldende richtlijnen en de ter plaatse geldende verkeersklasse; - In het gesloten seizoen (1oktober – 1 april) mogen geen handelingen plaatsvinden in waterkeringen of in de beschermingszone. Het waterschap kan vrijstelling verlenen indien er voldoende noodzaak is om hiervan af te wijken. Hierbij zal het waterschap de afweging maken of er noodzaak is om te werken in het gesloten seizoen, wat de gevolgen van de werkzaamheden zijn op de waterkering en welke voorzorgsmaatregelen eventuele zijn voorzien; - vrijstelling voor werken in het gesloten seizoen kunnen verlenen. Vergunning is niet meer nodig. Wel is het goed om in het projectplan aan te geven welke afweging wordt gemaakt (noodzaak afwegen tegen effecten op de kering). - De nieuwe voorziening dient rekening te houden met alle kruisende kabels en leidingen.
1b	Kruising heropende Roode Vaart met huidige N285 (definitieve situatie 10 m^3/s) - Werken kruisend met / in de zonering van de waterkering; - Vergraven oppervlaktewaterlichamen - Aanbrengen van een waterkerend kunstwerk.	- Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - De stabiliteit van de waterkering moet tijdens en na de werkzaamheden worden gegarandeerd; - De kruisingsconstructie (brug / duiker) dient aan de bovenstroomse zijde volledig afsluitbaar te zijn om de functie van de kruisende regionale kering te borgen; - Ter plaatse van de kruising met de waterkering dient de constructie in het geval van een duiker te worden voorzien van een kwelscherm; - Door middel van berekeningen moet worden aangetoond dat de kruisingsconstructie voldoet aan de geldende civieltechnische en constructieve normen; - Ter hoogte van de weg-/dijkkruising dient de duiker te voldoen aan de geldende richtlijnen en de ter plaatse geldende verkeersklasse; - In het gesloten seizoen (1oktober – 1 april) mogen geen handelingen plaatsvinden in waterkeringen of in de beschermingszone. Het waterschap kan vrijstelling verlenen indien er voldoende noodzaak is om hiervan af te wijken. Hierbij zal het waterschap de afweging maken of er noodzaak is om te werken in het gesloten seizoen, wat de gevolgen van de werkzaamheden zijn op de waterkering en welke voorzorgsmaatregelen eventuele zijn voorzien; - De nieuwe voorziening dient rekening te houden met alle kruisende kabels en leidingen; - Maximale stroomsnelheid: 0,4-0,5 m/s

2	Aanbrengen oppervlaktewaterlichaam (heropenen Roode Vaart vanaf kruising N285 tot aan instroomconstructie overkluizing)	- Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - Minimaal debiet: 10m^3/s; - Maximale stroomsnelheid: 0,4-0,5 m/s; - De stabiliteit van de oevers (damwanden) dient gewaarborgd te blijven; - Door middel van berekeningen dient te worden aangetoond dat de constructie voor de heropende Roode Vaart voldoet aan de geldende civieltechnische en constructieve normen.
3	Aanbrengen fietsersbruggen en voetgangersbruggen (4 stuks): - Ambachtsgang - Van De Putgang - Dijkstraat - Brugstraat	- De stabiliteit van de oevers moet gewaarborgd zijn - Middels berekeningen dient te worden aangetoond dat bruggen voldoen aan geldende normen en dat de waterhuishoudkundige functie van het te kruisen object behouden blijft; - Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - De constructie van de nieuwe bruggen moet voldoen aan de voor de weg toegestane verkeersklasse; - De te plaatsen bruggen moeten haaks over het oppervlaktewaterlichaam worden gelegd.
4	Aanbrengen verkeersbrug Brouwerstraat	- De stabiliteit van de oevers moet gewaarborgd worden; - Middels berekeningen dient te worden aangetoond dat bruggen voldoen aan geldende normen en dat de waterhuishoudkundige functie van het te kruisen object behouden blijft; - Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - De constructie van de nieuwe brug moet voldoen aan de voor de weg toegestane verkeersklasse; - De te plaatsen brug moet haaks over het oppervlaktewaterlichaam worden gelegd.
5	Aanbrengen steigers - Noordhaven t.h.v. inlaat overkluizing - Ter hoogte van aansluiting Markt - Zuidhaven (nabij kruising N285)	- Er is een minimale doorvaarbreedte gewaarborgd van 9 meter exclusief de bekledingen van de damwanden of grondkeringen; - De steiger belemmert het onderhoud aan het oppervlaktewaterlichaam niet; - De steigers dienen drijvend aangebracht te worden zodat ze altijd toegankelijk blijven De steigers dienen bij zowel de maximale als de minimale waterstand drijvend te blijven.

6	Overkluizingsconstructie tussen Roode Vaart midden en Roode Vaart zuid	- Instroomconstructie overkluizing voorzien van een constructie om te voorkomen dat er mensen in de duiker terecht kunnen komen. - De duiker constructie dient afsluitbaar te zijn om de duiker toegankelijk te kunnen maken voor inspectie en onderhoudswerkzaamheden in den droge; - Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk blijven; - De stabiliteit van de waterkering moet tijdens en na de werkzaamheden worden gegarandeerd; - Ter plaatse van de kruising met de waterkering moet de duiker voorzien worden van een kwelscherm tenzij berekeningen anders aantonen; - Door middel van berekeningen moet worden aangetoond dat de duiker de vereiste doorstroming kan realiseren; - Ter hoogte van de weg-/dijkkruising dient de duiker te voldoen aan de geldende richtlijnen en de ter plaatse geldende verkeersklasse. - In het gesloten seizoen (1oktober – 1 april) mogen geen handelingen plaatsvinden in waterkeringen of in de beschermingszone. Het waterschap kan vrijstelling verlenen indien er voldoende noodzaak is om hiervan af te wijken. Hierbij zal het waterschap de afweging maken of er noodzaak is om te werken in het gesloten seizoen, wat de gevolgen van de werkzaamheden zijn op de waterkering en welke voorzorgsmaatregelen eventuele zijn voorzien; - Geen ophoping van materiaal (vuil / zand) in de duiker; - Inspectieputten dienen toegankelijk te zijn voor personen en te voldoen aan de normen voortkomend uit de ARBO wetgeving.
7	Uitstroomconstructie overkluizing in Roode Vaart zuid	Het ontwerp dient te garanderen dat ter plaatse van de uitstroom van de overkluizingsconstructie geen uitspoeling van de bodem plaatsvindt.
8	Aanbrengen automatische kantelstuw voorbij uitstroom Roode Vaart zuid	- Het uitvoeren van het onderhoud moet op een doelmatige wijze mogelijk zij; - Stuw constructie dient afgesloten te zijn voor onbevoegden; - De standaard documenten en eisen met betrekking tot stuwconstructies en telemetrie zijn van toepassing - Middels berekeningen dient te worden aangetoond dat de stuw en de constructie voldoen aan geldende normen.

3.4.2.5 Werkafspraken

Werken worden conform bovenstaande uitgangspunten uitgevoerd. Worden er relevante zaken tijdens de uitvoering veranderd, dan dient dit als wijziging gemeld te worden bij het waterschap.

3.5 Eigendomssituatie

De Roode Vaart door Zevenbergen is in zijn geheel gelegen op percelen in eigendom van de gemeente Moerdijk. De te plaatsen stuwconstructie in de Roode Vaart zuid ligt gedeeltelijk op grond in eigendom bij het waterschap. De N285 is eigendom van de provincie. Na afwaardering van de N285 wordt dit eigendom overgedragen aan de gemeente Moerdijk. Verder blijft de eigendomssituatie ongewijzigd.

4. Beheer en onderhoud en bediening

In de samenwerkingsovereenkomst is verdeling van de verantwoordelijkheden opgenomen. De gemeente Moerdijk is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van de volgende aspecten:

- Vaarweg beheer (en nautisch beheer), (inclusief bediening eventuele bruggen?)
- Beheer openbare ruimte
- Constructief onderhoud van de constructies (inclusief stuw)
- Profiel vaarweg

Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de volgende aspecten

- Waterkwantiteitsbeheer
- Waterkwaliteitsbeheer
- Waterwaterwaterwaterkeringenbeheer
- Natte doorstroomprofiel
- constructies
- Stuw / afsluitvoorziening (inclusief bediening)

Nadere afspraken met betrekking tot beheer en onderhoud zijn vastgelegd in het beheer en onderhoudsplan (16IT029316).

5. Monitoring/onderzoek

In de heropende Roode Vaart door Zevenbergen vindt monitoring plaats de grondwaterstanden in de omgeving om in beeld te krijgen of de maatregelen veranderingen in de grondwaterstanden tot gevolg hebben.

6. Risicoanalyse

Voorafgaand aan het aanbestedingstraject is een risicoanalyse uitgevoerd. Risicomanagement maakt onderdeel uit van de aanbestedingsprocedure en het contract met de te selecteren marktpartij.

<u>Risico's tijdens de werkzaamheden.</u>
Om de risico's op schadeclaims door werkzaamheden tijdens de uitvoering te ondervangen, sluit de gemeente Moerdijk voor de realisatiefase een verzekering af of draagt de gemeente zorg voor het (laten) afsluiten van deze verzekering.

8. Rechtsbescherming

Door middel van dit projectplan worden formeel alleen de waterstaatskundige ingrepen mogelijk gemaakt (opgenomen in tabel 1). Het waterschap stelt namelijk enkel deze waterstaatskundige ingrepen vast. Belanghebbenden kunnen bij het waterschap ook alleen over deze waterstaatskundige ingrepen zienswijzen inbrengen en beroep instellen. De andere betrokken overheden die bij het plan betrokken zijn, zijn op hun beurt verantwoordelijk voor de overige werken uit het project waar zij bevoegd gezag voor zijn.

Zienswijze
Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt vervolgens gedurende zes weken ter inzage. Voordat het waterschap een definitieve beslissing neemt, kunnen belanghebbenden en ingezetenen gedurende deze periode hun zienswijze op dit ontwerp-projectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend. In beginsel kunnen uitsluitend degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend, tegen het definitief vastgestelde plan beroep instellen.

Beroep en hoger beroep
Als het projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank. Degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen.

Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State.

Crisis- en herstelwet
Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden worden verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is. Geef in de publicatie aan dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Verzoek om voorlopige voorziening
Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een bezwaar of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd "verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening" worden gevraagd bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

Bijlage 1 Tekeningen inrichtingsplan
Definitief ontwerp (d.d. 29 april 2016) met laatste wijziging 25 november 2016