

# **Sluitstukkaden Cluster A en B, planstudie en contractvorming**

## VRAAGSPECIFICATIE

25 maart 2014

Parklaan 10  
Postbus 185  
6130 AD Sittard  
+31 (0)46 420 5700 Telefoon  
info@overmaas.nl E-mail  
[www.overmaas.nl](http://www.overmaas.nl) Internet

Documenttitel Vraagspecificatie planstudie en contractvorming  
Projectnaam Sluitstukkaden – Cluster A/B  
Datum 25 maart 2014  
Versie 1  
Status Definitief

Vrijgave	Dit document is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van secretaris-directeur. dhr. J. In den Kleef in samenwerking met:		
	<i>Naam</i>	<i>Functie</i>	<i>Rol</i>
	J. Tholen	Project Manager	Projectverantwoordelijke
	P. Dankers	Omgevingsmanager	Opsteller
	L. Mooyaart	Technisch manager	Opsteller
Dit document is vrijgegeven door de projectmanager dhr. J. Tholen.			

## INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
2	PROJECTDEFINITIE	2
2.1	Projectdoelstellingen	2
2.2	Doelstellingen opdracht	2
2.3	Beoogd projectresultaat	2
2.4	Indicatieve planning	3
2.5	Werkomvang	3
2.5.1	Cluster A Ohé en Laak - Stevensweert	3
2.5.2	Cluster B Roosteren Grevenbicht	7
2.6	Huidige stand van zaken / algemene uitgangspunten voor de dijkringen en dijkvakken	10
3	BESCHIKBARE INFORMATIE	14
4	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	15
4.1	Fase 1 – Planstudie	15
4.1.1	Start	15
4.1.2	Verkenning	15
4.1.3	Ontwerp	16
4.1.4	Projectplan en vergunningen	19
4.1.5	Producten	20
4.2	Fase 2 – Bestek en aanbesteding	21
4.2.1	Start	21
4.2.2	Opstellen bestek	21
4.2.3	Aanbesteding	22
4.2.4	Projectbeheersing en overleggen bestek- en aanbestedingsfase	23
4.2.5	Producten	23
5	PROJECTMANAGEMENT EN PROJECTBEHEERSING	24
5.1	Algemeen	24
5.2	Projectmanagementplan (PMP)	24
5.3	Voortgangsrapportage	25
5.4	Planning	25
5.5	Issuemanagement	26
5.6	Kostenraming	26
5.7	Risicomanagement	27
5.8	Kwaliteitsmanagement	28
5.8.1	Algemene eisen kwaliteitsmanagement	28
5.8.2	Medewerking verlenen aan audits van de opdrachtgever	29
5.8.3	Aanspreekbare kwaliteitsfunctionaris	29
5.9	Veiligheid- & Gezondheidsmanagement	29
5.10	Documentmanagement	30
5.10.1	Virtuele projectomgeving	30
5.10.2	Versiebeheer	31
5.10.3	Documenten	31
5.11	Overleggen	32
5.11.1	Overleg algemeen	32

5.11.2	Voortgangsoverleg	32
5.11.3	Technisch overleg	33
5.11.4	Project Start-Up (PSU)/ Project Follow-Up (PFU)	33
5.11.5	Risicosessie	34
5.11.6	Toets moment	34
6	OMGEVINGSMANAGEMENT EN COMMUNICATIE	35
7	PROJECTVOORWAARDEN	36
7.1	Van toepassing zijnde voorwaarden	36
7.2	Organisatie opdrachtgever	36
7.3	Fasering opdracht	36
7.4	Mijlpaaldata, looptijd en ontbinding	37
7.5	Honorarium en tarieven	41
7.6	Gegevens en informatie	42
7.7	Wijzigingen	42
7.8	Garanties	43

**BIJLAGEN:**

1. Beschikbare informatie
2. Eisen aan gegevens documentatie bij dijkversterking
3. Format risicokwantificering en risicodossier

## 1 INLEIDING

Deze vraagspecificatie is opgesteld ten behoeve van de aanbesteding van integrale advieswerkzaamheden voor de planstudie, engineering en contractvorming Sluitstukkaden Cluster A en B in opdracht van het Waterschap Roer en Overmaas.

De aanbestedingsdocumenten bestaan uit het volgende:

- Inschrijvingsleidraad met bijlagen;
- Deze vraagspecificatie;
- Inschrijvingsstaat;
- Nota's van inlichtingen.

Na gunning bestaan de contractstukken uit:

- Deze vraagspecificatie;
- Nota's van inlichtingen;
- De aanbieding van de opdrachtnemer;
- De opdrachtbrief.

De vraagspecificatie is een opdrachtdocument waarin de eisen die de opdrachtgever stelt aan de werkzaamheden zijn beschreven. Deze eisen acht de opdrachtgever minimaal noodzakelijk voor een succesvolle realisatie van de werkzaamheden. Na gunning van de opdracht dient de opdrachtnemer de werkzaamheden zoals in deze vraagspecificatie benoemd verder te ontwikkelen, uit te werken en te realiseren binnen de kaders van de opdracht. Om te zorgen dat de fase na gunning beheerst, expliciet en transparant verloopt, stelt de opdrachtgever eisen aan het projectproces en de door de opdrachtnemer op te stellen producten, die zijn vervat in deze vraagspecificatie.

In deze vraagspecificatie worden de werkzaamheden genoemd die de opdrachtnemer moet verrichten en de eisen die hieraan gesteld worden om:

1. de opdrachtnemer inzicht te geven in de werkzaamheden die moeten worden verricht en de producten die moeten worden geleverd;
2. een beheerste realisatie van de werkzaamheden binnen de kaders van de opdracht te faciliteren;
3. de afstemming van raakvlakken tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en eventuele derden efficiënt te laten verlopen.

De opdrachtgever hecht veel belang aan het behalen van de projectdoelstellingen binnen de gestelde tijds-, budget- en kwaliteitskaders. De opdrachtnemer dient dit te faciliteren en (mee) te bewerkstelligen onder andere door het efficiënt plannen en beheersen van het project en de verschillende projectonderdelen.

## 2 PROJECTDEFINITIE

### 2.1 Projectdoelstellingen

De hoofddoelstelling van het project is het verbeteren van dijkkring 81 en dijkkring 84 op een dusdanige wijze dat een beschermingsniveau van 1/250 jaar voor de verwachte situatie in 2020 conform de vigerende leidraden wordt gerealiseerd.

Nevendoelstellingen voor het project zijn:

- Versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de Grensmaas.
- Uitvoeren van dijkversterking op een wijze dat deze eenvoudig uitbreidbaar is voor 2050 (grondlichamen) of 2100 (kunstwerken).
- Zoveel mogelijk beperken van hinder en overlast van de dijkversterking naar de omgeving.
- Zoveel mogelijk beperken of verminderen van de kosten voor beheer en onderhoud gedurende de gehele levensduur door aantoonbaar te kiezen voor een oplossing met zo hoog mogelijke gebruiksvriendelijkheid, onderhoudbaarheid en veiligheid.
- Zo veel mogelijk behouden - en eventueel verbeteren, mits met minimale meerkosten - van functionaliteiten van de dijk anders dan dijkveiligheid (bv. waterhuishouding)

### 2.2 Doelstellingen opdracht

Deze opdracht omvat de activiteiten benodigd voor de voorbereiding voor de uitvoering van de dijkverbetering. Daarvoor zijn voor deze opdracht de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Het maken van een Definitief Ontwerp voor de te versterken dijktracés bij Grevenbicht, Roosteren (cluster B) en Ohé en Laak (cluster A), die zo goed mogelijk invulling geeft aan de projectdoelstellingen binnen het budget en de gestelde mijlpalen.
- Het maken van een Definitief Ontwerp, dat acceptabel is voor initiatiefnemers (Waterschap, Rijkswaterstaat Maaswerken) en stakeholders.
- Het maken van een Definitief Ontwerp en bestek dat optimaal gebruik maakt van de expertise bij aannemers uit het vakgebied.
- Zo goed mogelijk beheersen van de projectrisico's en leveren van zo hoog mogelijke prestaties bij de uitvoering van de opdracht (in termen van tijd, geld en klanttevredenheid), met zo min mogelijk inzet en belasting van de medewerkers van de OG, interne en externe belanghebbenden.

### 2.3 Beoogd projectresultaat

Als projectresultaat van de 1<sup>e</sup> fase (planstudie) levert de opdrachtnemer **per cluster**:

- een vastgesteld Definitief Ontwerp (DO).
- een vastgesteld Projectplan

Bij opdrachtverstrekking van de opvolgende fase (ge Gund onder voorwaarden)<sup>1</sup> dient dit te resulteren in **per cluster**:

- bestek: een aanbestedingsgereed bestek;
- aanbesteding: een gunningsresultaat, gunningadvies, werkbestek en gewaarmerkte contractdocumenten;

## 2.4 Indicatieve planning

In tabel 2.1 is een indicatieve planning gegeven welke gebaseerd is op de mijlpalen en ervaringen van eerdere clusters.

**Tabel 2.1: Indicatieve planning cluster A/B**

Activiteit	Cluster A	Cluster B
Start planstudie	Juni 2014	Juni 2014
Eind planstudie (vastgesteld DO)	Januari 2015	November 2014
Goedkeuring projectplan	Mei 2015 (excl. Beroepsprocedure)	Mei 2015 (excl. Beroepsprocedure)
Start besteksfase	mei 2015	Mei 2015
Start Aanbesteding	Juli 2015	Juli 2015
Gunning werk aannemer	November 2015	November 2015
Oplevering werk	April 2017	November 2016
Einde onderhoudstermijn	Oktober 2017	April 2017

## 2.5 Werkomvang

### 2.5.1 Cluster A Ohé en Laak - Stevensweert

Het project Sluistukkaden – Cluster A omvat dijkkring 81. Het betreft een reeds bestaande primaire waterkering welke verbeterd dient te worden, met inbegrip van daarin aanwezige objecten.

In onderstaande tabel en figuren is een overzicht gegeven van de te verbeteren dijktracés. De werkomvang zoals hieronder wordt beschreven is indicatief ten aanzien van lengtes, tracés, varianten en ligging. Afwijkingen van deze indicatieve tracés vallen binnen de opdracht en zij niet als meerwerk (wijziging) verrekenbaar.

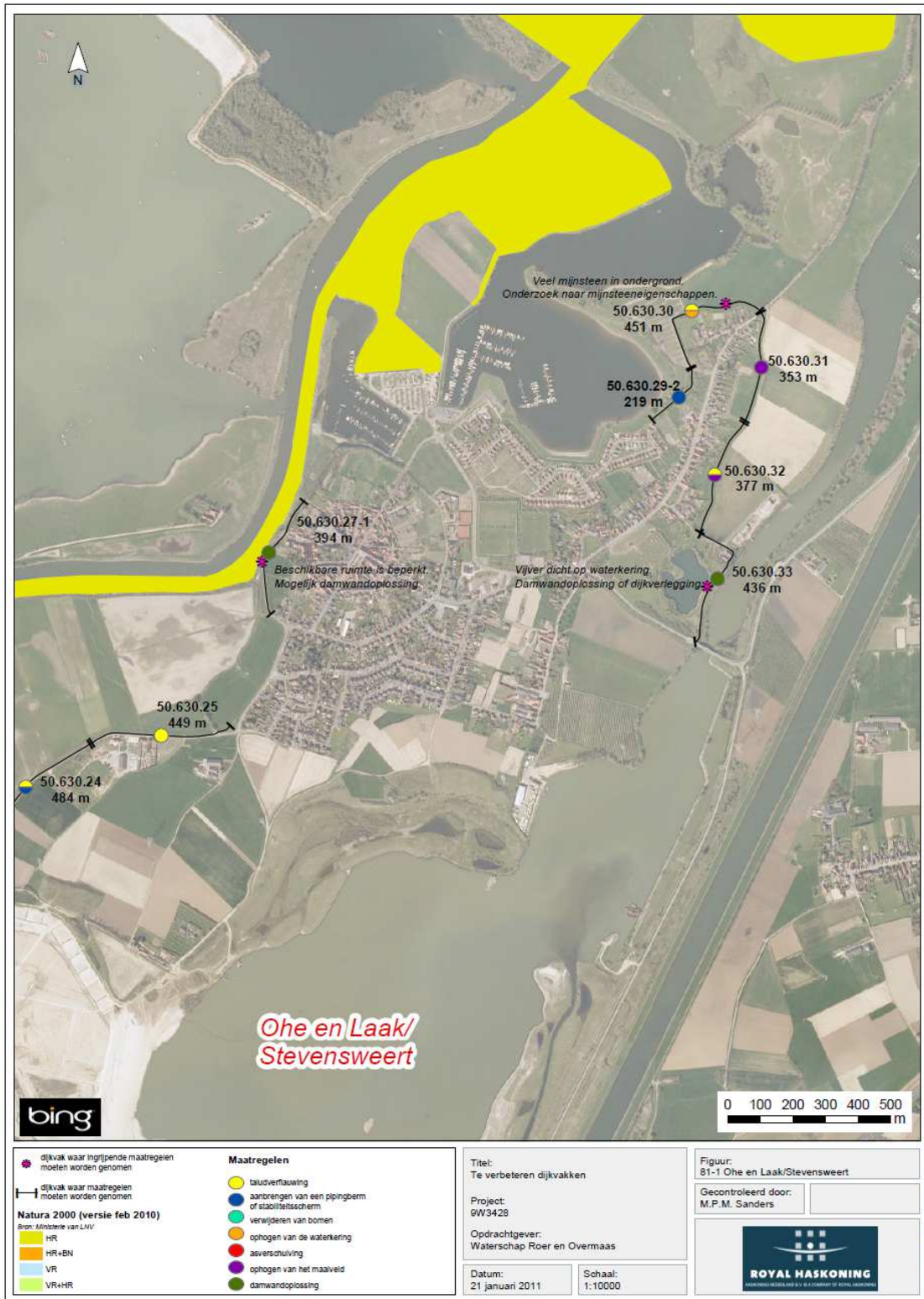
---

<sup>1</sup> Voor projectvoorwaarden zie hoofdstuk 7

Tabel 2.2: Overzicht geografische project scope

Dijkring	Dijkvaknummer*	Lengte
81	50.630.12	523m
	50.630.13-1 en 2	337m
	50.630.14	707m
	50.630.15	589m
	50.630.17	241m
	50.630.19	198m
	50.630.20	166m
	50.630.21	257m
	50.630.22	344m
	50.630.24	484m
	50.630.25	449m
	50.630.27-1	394m
	50.630.29-2	219m
	50.630.30	451m
	50.630.31	353m
	50.630.32	377m
	50.630.33	436m

De te verbeteren dijktracés zijn aangegeven in onderstaande figuren.



Figuur 2-1: Te verbeteren kadevakken Cluster A-Noord



Werkzaamheden die niet expliciet zijn genoemd in de overeenkomst, maar benodigd zijn om adequaat te voldoen aan de eisen die voortvloeien uit de overeenkomst en efficiënt, transparant en expliciet te werken, zijn onderdeel van de werkzaamheden van opdrachtnemer.

## 2.5.2 Cluster B Roosteren Grevenbicht

Het project Sluitstukkaden – Cluster B omvat dijkkring 84. Het betreft een reeds bestaande primaire waterkering welke verbeterd dient te worden, met inbegrip van daarin aanwezige objecten.

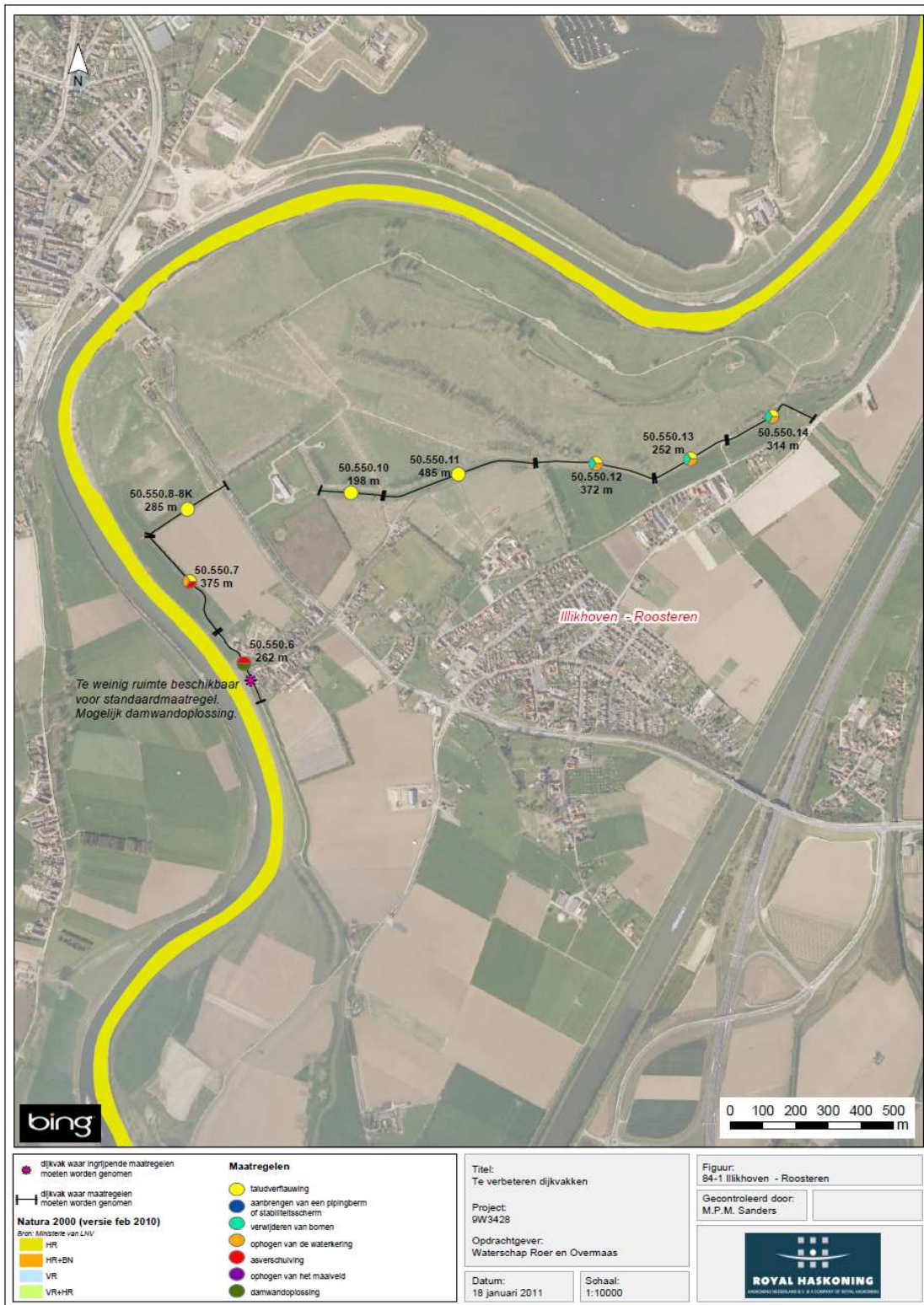
In onderstaande tabel en figuren is een overzicht gegeven van de te verbeteren dijktracés. De werkomvang zoals hieronder wordt beschreven is indicatief ten aanzien van lengtes, tracés, varianten en ligging. Afwijkingen van deze indicatieve tracés vallen binnen de opdracht en zij niet als meerwerk (wijziging) verrekenbaar.

**Tabel 2.3: Overzicht geografische project scope**

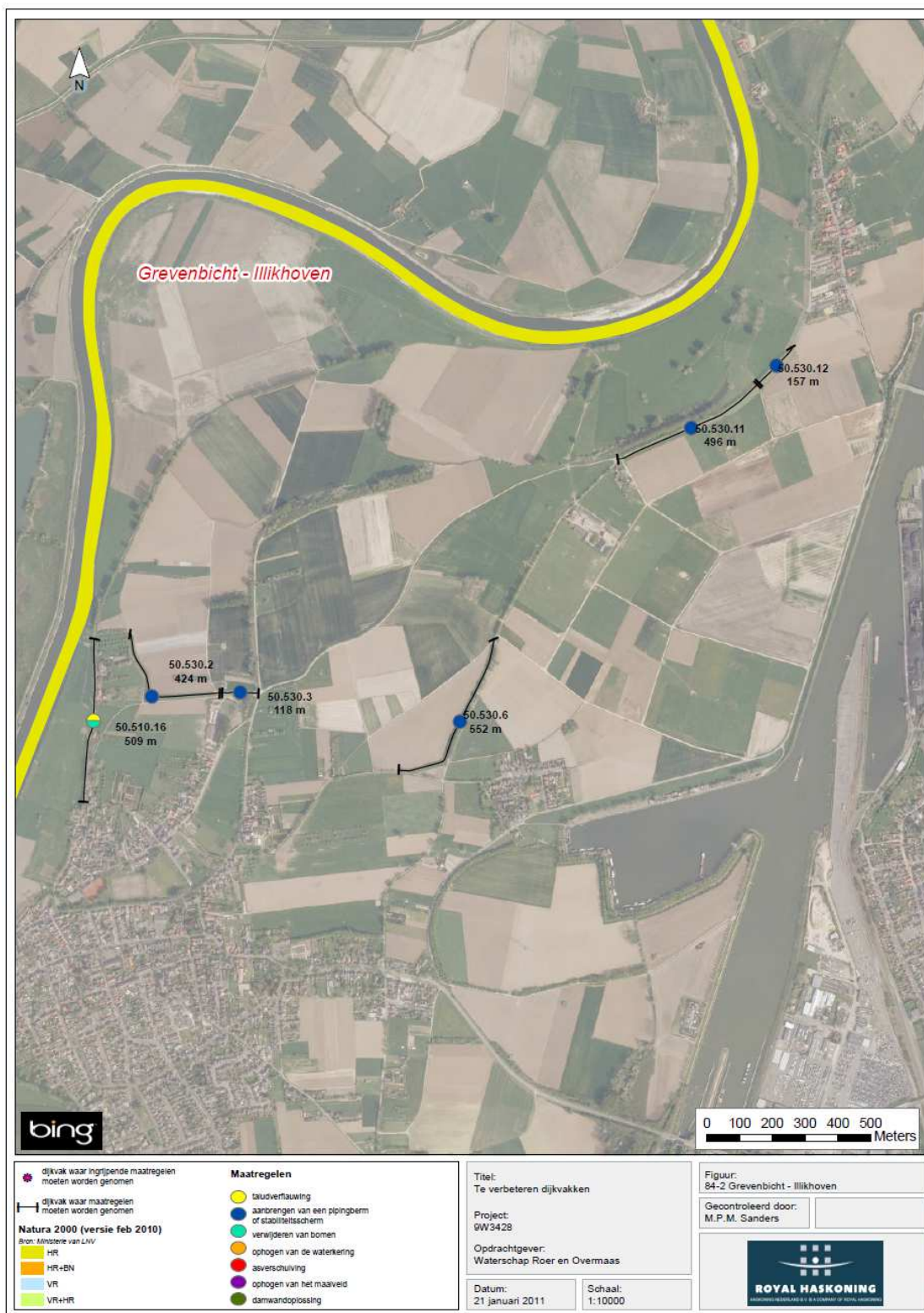
Dijkkring	Dijkvaknummer*	Lengte
884	50.510.16	509m*
	50.530.2	424m*
	50.530.3	118m
	50.530.6	552m
	50.530.11	496m
	50.530.12	157m
	50.550.6	262m*
	50.550.7	375m
	50.550.8	285m
	50.550.10	198m
	50.550.11	485m
	50.550.12	372m
	50.550.13	252m
	50.550.14	314m

\*Overlap met Consortium Grensmaas, wordt later toegelicht

De te verbeteren dijktracés zijn aangegeven in onderstaande figuren.



Figuur 2-3: Te verbeteren kadevakken Cluster B-Noord



Figuur 2-4: Te verbeteren kadevakken Cluster B-Zuid

Voor een volledige inhoudelijke opdrachtomschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 4 t/m 6.

Werkzaamheden die niet expliciet zijn genoemd in de overeenkomst, maar benodigd zijn om adequaat te voldoen aan de eisen die voortvloeien uit de overeenkomst en efficiënt, transparant en expliciet te werken, zijn onderdeel van de werkzaamheden van opdrachtnemer.

## **2.6 Huidige stand van zaken / algemene uitgangspunten voor de dijkringen en dijkvakken**

Waterschap Roer en Overmaas heeft voorbereidende verkennende werkzaamheden verricht ten behoeve van de uitvoering van de planstudie cluster A en B. Voor alle dijkvakken is inmiddels bepaald wat de oplossingsrichtingen zijn. Deze zijn nog niet vastgelegd met alle stakeholders. Waterschap Roer en Overmaas is van mening dat deze gekozen oplossingsrichtingen de economisch meest voordelige maatregelen zijn.

Aanvullend spelen de volgende bijzonderheden welke voor de prijsvorming van belang zijn:

### **Algemeen**

Op 28 en 29 september 2010 is door ir. T.F.J. van de Gazelle namens de Staat der Nederlanden en dr. J.J. Schrijen namens het Waterschap Roer en Overmaas de Bestuursovereenkomst ondertekend, waarin is vastgelegd dat uiterlijk 2020 de prioritaire kademaatregelen van de waterschappen Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas zullen zijn gerealiseerd die buiten de scope van Maaswerken vielen. Voorliggende opdracht, planstudie cluster A en B, omvat twee van de in totaal 6 projectgebieden van de van WRO.

Rijkswaterstaat-Maaswerken is de opdrachtgever van het waterschap. Dit betekent dat het projectplan en de achterliggende documenten voorgelegd dienen te worden aan Rijkswaterstaat-Maaswerken, welke het projectbesluit nemen.

Het waterschap zal zelf binnen de planstudie het omgevingsmanagement op zich nemen en het projectplan indienen. Alle gegevens die nodig zijn voor het projectplan worden aan de opdrachtnemer gevraagd, alsmede een concept versie van het projectplan, zoals omschreven in hoofdstuk 4.

Voor het projectbesluit worden naast het projectplan een definitief ontwerp, MS Project planning, risicodossier en SSK raming gevraagd. Alle producten behoren tot de opdracht.

Binnen het waterschap heeft er in 2012 een startoverleg plaatsgevonden voor cluster A en in 2013 een startoverleg voor cluster B. Hierin zijn samen met de projectorganisatie van het waterschap de volgende gegevens bepaald:

- risico's specifiek voor de betreffende dijkringen;
- issues;
- stakeholders;
- eisen vanuit het waterschap gerelateerd aan beheer en onderhoud, databeheer, etc.

De oplossingsrichtingen per dijkvak en extra benodigde informatie worden hieronder gegeven. Deze informatie is ook terug te vinden in de update van het Plan van Aanpak van cluster A en het Plan van Aanpak van cluster B.

## Cluster A

Voor dijkvak 50.550.14, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 30 31 en 32 geldt dat een standaard oplossing in principe mogelijk wordt geacht. Er spelen op deze locaties geen bijzonderheden vanuit de omgeving. Wel is op verschillende locaties mijnsteen in de ondergrond aangetroffen. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de eigenschappen van dit materiaal. Door het waterschap is verkennend onderzoek gedaan naar de eigenschappen van Mijnsteen. In overleg met het waterschap dienen de eigenschappen ten behoeve van het ontwerp te worden vastgesteld (zie basis data set, document 1.19).

Dijkvak 50.550.12 – Dit dijkvak grenst aan een campingterrein. Overleg met de campingeigenaar heeft inmiddels plaatsgevonden. Er is een voorstel gedaan om een terrasvormige binnendijkse taludverflauwing toe te passen zodat het gebied beschikbaar blijft als campingplaats.

Dijkvak 50.550.13 – Er grenst een mineraalbrekerij aan dit dijkvak. Bij een binnendijkse aanpassing zou dit bedrijf verplaatst moeten worden. Uit een eerste overleg tussen WRO en de eigenaar is naar voren gekomen dat verplaatsing kosten technisch lastig wordt. De dijk is op deze locatie deels afgegraven aan de binnenzijde. De mate van kwel tijdens hoogwater is zeer groot. Daarnaast is de ondergrond verontreinigd. Er zijn door WRO inmiddels verschillende varianten en trajecten voor deze locatie opgesteld. Eén van de varianten betreft een buitenwaartse dijkverlegging. Hierover heeft met RWS al een eerste gesprek plaatsgevonden. Daarbij is aangegeven dat elke buitendijkse aanpassing zeer zorgvuldig onderbouwd dient te worden. Deze onderbouwing dient gebaseerd te worden op de door RWS opgestelde memo inzake de Beleidsregels grote rivieren en de toepassing op sluitstukkaden. Deze Memo is toegevoegd aan de stukken (zie basis data set, document 1.18).

Dijkvak 50.550.15 – Op deze locatie bevindt zich een woning tegen de dijk. Momenteel functioneert de kelderwand van deze woning als waterkering. De woning zelf is een gemeentelijk monument. De wens is om de kelderwand geen onderdeel meer te laten zijn van de waterkering, mede gezien de monumentale status, en een vervangende constructie toe te passen, waardoor bezwijken van de kelderwand geen probleem meer vormt voor de waterkering. Er heeft nog geen overleg plaatsgevonden met de bewoner. Verder liggen er langs de dijk op deze locatie verschillende drijvende woningen.

Dijkvak 50.550.27 - Het zuidelijke deel van dit dijkvak, het deel dat langs weilanden loopt, dient aangepakt te worden. Er is voldoende ruimte voor een binnendijkse taludverflauwing. Echter, de dijk is de entree naar de vestingstad Stevensweert. Dit wordt extra benadrukt door de lantaarnpalen en bomen op de dijk. Het verwijderen van de bomen verandert het uiterlijk drastisch. Daarom wordt met de monumentencommissie afgestemd over de meest gewenste oplossing. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld:

- Toepassen van verticale constructieve elementen, bomen blijven staan;
- Standaard taludverflauwing binnendijks, bomen verwijderen;
- Kruinverbreding toepassen en vervolgens verflauwing talud, bomen blijven staan.

Voor dit dijkvak zijn fotobewerkingen beschikbaar (zie basis data set, document 1.13). De uitkomsten van het overleg met de monumentencommissie volgen in een later stadium. De gronden aan de binnenzijde van de dijk zijn geheel in eigendom van de Gemeente

Dijkvak 50.550.33 - De dijk buigt op deze locatie af langs een vijver, de Meerse Kamp. In de rechterbovenhoek van het dijktraject ligt een huis langs de kering. Dit huis maakt onderdeel

uit van de kering. Het verdient de voorkeur om een vrij liggende dijk te hebben. Op deze locatie is de gemeente ook bezig met gebiedsontwikkeling, Medio maart 2014 is hier meer informatie over beschikbaar. Mogelijk kan hierdoor een combinatie gemaakt worden.

We hebben een aantal varianten op het oog welke verder onderzocht kunnen worden. Het betreft allereerst een variant waarbij de dijk net om het huis heen wordt gelegd.

Aandachtspunt hierbij is dat het dijktraject ten zuiden van het huis lek is en aangepakt dient te worden. Verder kan de dijk ook verplaatst worden naar een tracé langs de westzijde van de Meerse Kamp of nog verder langs het westen, over de aanwezige Hertenkamp. Voor de varianten waarbij de Meerse Kamp vijver wordt betrokken bij het buitendijkse gebied geldt dat ze goed passen in de ontwikkelingsplannen van de gemeente om dit gebied te vernatten.

#### Overige informatie Cluster A

Voor dijkvak 19 t/m 22 geldt dat aan de oostzijde een oude molen gelegen is terwijl aan de westzijde de ruïnes van een kasteel liggen. Het is een wens van de gemeente om de verbinding tussen deze objecten middels een wandelroute te herstellen. Tevens bevindt zich in de buurt van deze dijkvakken een hoogspanningsmast.

#### Cluster B

Ook bij cluster B kunnen veelal standaard oplossingen worden gezocht voor de dijk aanpassing. Dit geldt met name voor dijkvak 50.530.3 en 12, 50.550.7 en 50.550.10, 11, 12, 13 en 14. De overige dijkvakken waar aanpassingen nodig zijn worden hieronder besproken. De dijkvakken 10 t/m 14, ten noorden van Roosteren grenzen wel aan het waterwinningsgebied van WML waarin zich enkele putten bevinden.

Dijkvak 50.510.16 en 50.530.2 – Er is bij deze dijkvakken een standaard oplossing mogelijk, behalve wellicht bij dijkvak 16 op de locatie waar een huis grenst aan de dijk. Verder speelt op deze locatie dat er overlap is met werkzaamheden van Consortium Grensmaas (CG). Zij zijn voornemens een kortsluiting van de dijk op deze locatie te maken. Informatie hierover is bijgevoegd bij de stukken. Dit betekent dat voor beide dijkvakken geldt dat het noordelijke deel van het dijkvak niet meegenomen hoeft te worden. Ook het verwijderen van deze dijkvakken hoeft niet te worden meegenomen. Een toevoeging is echter dat het ontwerp t/m bestek van de kortsluitingsdijk wel meegenomen dient te worden, inclusief het regelen van de vergunningen. De uitvoering zal bij CG komen te liggen. Er wordt ook een nieuw huis tegen de binnenzijde van de nieuwe kortsluitingsdijk aangelegd. De eerste ontwerpen hiervoor zijn al beschikbaar.

Dijkvak 50.530.6 en 11 – Beide dijkvakken grenzen aan het Trierveld gebied van CG. In principe is voor deze dijkvakken zelf een standaard oplossing mogelijk. Een variant dient hier ook te worden bekeken, namelijk het verleggen van de dijk. Informatie hierover is opgenomen in het Plan van Aanpak. Voor deze dijkvakken dienen tenminste de twee volgende varianten te worden ontwikkeld. Eén variant betreft een standaard ontwerp, de andere variant betreft een dijkverlegging bij Trierveld. Ook bij het standaard ontwerp dient rekening te worden gehouden met het effect van de Trierveld ontgravingen. Extra aandachtspunt bij dijkvak 6 is de ligging van een weg aan de binnenzijde van de dijk. Daarnaast bevindt zich in het water nabij dijkvak 6 de Japanse Duizendknoop. Een invasieve exoot. Bij ontwerp en uitvoering van de werkzaamheden dient het saneren van de watergang meegenomen te worden..

Dijkvak 50.550.6 – Bij dit dijkvak dient een asverschuiving plaats te vinden samen met een damwandoplossing of een soortgelijke oplossing. Deze constructieve oplossing is

nodig i.v.m. het gebrek aan ruimte aan de binnenzijde van de dijk (woning en schuur). Het zuidelijke stuk van dit dijkvak overlapt met de activiteiten van CG. Er is afgestemd met CG dat het gehele overlappende stuk maar ook het deel dat alleen bij CG ligt door WRO opgepakt zal worden. Dat betekent dat een ontwerp t/m bestek gemaakt moet worden voor dit gehele stuk, de vergunningen moeten worden geregeld en uiteindelijk zal WRO ook de leiding nemen in de uitvoering en beheer & onderhoud.

Dijkvak 50.550.11 – Dit dijkvak kruist aan de oostzijde met de provinciale weg. De kruising met deze weg ligt niet op de juiste hoogte. Een ophoging van ongeveer 30 tot 70 cm is nodig. Dit betekent dat het talud van de weg aangepast dient te worden en verder het buitendijkse gebied in zal komen. Een aantal verkennende rivierkundige berekeningen zijn uitgevoerd om het waterstandsverhogende effect van deze aanpassing te bepalen. Het blijkt dat een vrij steil talud (tenminste 1:20) moet worden toegepast om te veel opstuwing te voorkomen. Verkeerskundig zal goed naar deze situatie en kruising over de dijk gekeken moeten worden. De verkeersveiligheid dient gewaarborgd te blijven. Alleen het plaatsen van waarschuwingsborden i.v.m. een drempel zal niet afdoende zijn. Er is sprake van een rechte weg en door het kleine hoogteverschil blijft de weg ook continu in het zicht van de automobilist. Deze is daardoor niet voorbereid op een steile drempel.

#### Overige informatie m.b.t Cluster B

Voor een deel van de dijkvakken geldt verder dat ze mogelijk deel gaan uitmaken van het rivierenpark Maasvallei fietsrouten netwerk. De afstemming hierover is nog gaande. Mogelijk kan dit betekenen dat langs de dijk of op de dijk een fietspad aangelegd moet worden.

In dijkvak 10 bevindt zich een oude loze leiding welke door de dijk heen gaat. Deze dient verwijderd te worden.

Bij dijkvak 50.530.3 kruist de Kingbeek met de waterkering. Deze kruising wordt momenteel getoetst. Resultaten zijn nog niet beschikbaar. Bij afkeuring zal deze kruising meegenomen moeten worden tijdens de planstudie.

#### **Overzicht fasering, activiteiten en producten**

In de inschrijfstaat is een overzicht gegeven van de diverse hoofdactiviteiten en producten die de opdrachtnemer dient te verzorgen per fase. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 4 t/m 6.

### 3 BESCHIKBARE INFORMATIE

De volgende informatie wordt ter beschikking gesteld door het waterschap en is als bijlage 1 toegevoegd aan deze vraagspecificatie. Het hoofdnummer 1 zijn documenten geldend voor alle clusters van de Sluitstukkaden inclusief specifieke documenten voor cluster A. Hoofdnummer 2 zijn specifieke documenten voor cluster B. Er is hier gekozen om voor een vergelijkbaar product hetzelfde volgnummer te gebruiken. Zo heeft het Plan van Aanpak voor cluster A nummer 1.4 en daarom krijgt het Plan van Aanpak voor cluster B ook het volgnummer 4.

#### Bijlage

- 1.1 Ontwerpkader en gewijzigde waterstanden Ontwerpkader;
- 1.2 Technisch uitgangspuntendocument WRO;
- 1.3 Ontwerpwaterstanden Limburgse Maas, datum december 2012, HKV;
- 1.4 Plan van Aanpak - Cluster A
- 1.5 Eisen vanuit de organisatie (WRO): m.b.t. beheer en onderhoud voor de waterkeringen en constructies, m.b.t. ecologie, Keur en beheersplan Waterkeringen;
- 1.6 Sluitstukkaden Maasdal – Maatregelenboek, Definitief rapport, datum 24 januari 2011, Royal Haskoning;
- 1.7 GIS data: inclusief DTB RWS, GBKN, AHN 2, kadastrale gegevens, dijkvakindelingen, rivierkilometreringen, dwarsprofielen, lengteprofielen, locaties kunstwerken, locatie kabels en leidingen vanuit de Klic-melding, luchtfoto's;
- 1.8 Archeologisch onderzoek RAAP-adviesdocument 594, archeologische scan Sluitstukken Maasdal – gemeente Roermond, Maasgouw, Echt-Susteren, Sittard-Geleen, Stein, Meerssen, Maastricht en Eijsden-Margraten, datum juli 2012, RAAP;
- 1.9 Explosieven onderzoek cluster A-B
- 1.10 Natuurrapportage Sluitstukkaden Cluster A;
- 1.11 Grondonderzoek cluster A;
- 1.12 Toetsrapportages cluster A;
- 1.13 Schetsontwerpen;
- 1.14 Fotoreportages projectgebieden;
- 1.15 Bomeninventarisatie cluster A;
- 1.16 Gegevens kunstwerken en duikers cluster A.
- 1.17 Omgevingsmanagement
- 1.18 Planologische procedures Inventarisatie mijnsteen
- 1.19
- 2.4 Plan van Aanpak cluster B
- 2.7 GIS-bijlagen cluster B
- 2.10 Natuurrapportage cluster B
- 2.11 Grondonderzoek en toetsrapportages cluster B
- 2.16 Gegevens kunstwerken en duikers cluster B
- 2.17 Omgevingsmanagement cluster B
- 2.18 Planologische procedures

Bovengenoemde gegevens mogen slechts worden gebruikt in het kader van deze aanbesteding en opdracht. De beschikbaar gestelde informatie is informatief. De inschrijver dient zelf in de aanbestedingsfase de juistheid en volledigheid van de beschikbaar gestelde informatie te verifiëren en een inschatting te maken in hoeverre deze informatie bruikbaar is voor het uitvoeren van deze opdracht.

## 4 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

In dit hoofdstuk wordt de opdracht verder omschreven. Het doel hiervan is om aan te geven welke producten benodigd zijn om de stakeholders voldoende mee te nemen.

### 4.1 Fase 1 – Planstudie

#### 4.1.1 Start

##### Basis projectmanagement en projectbeheersing

Binnen 3 weken na gunning:

- een projectmanagementplan (PMP) op te stellen (zie hoofdstuk 5).
- een project start-up (PSU) te organiseren.

##### Vaststellen uitgangspunten

In de startfase stelt de opdrachtnemer een Programma van Eisen op waarin de technische eisen, uitgangspunten en randvoorwaarden worden vastgelegd. Door dit in de startfase te doen, kunnen procedurele en technische discussies in een vroeg stadium van het project worden gevoerd en afgerond. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- randvoorwaarden bevoegde gezagen en subsidiënt;
- visie en veiligheidsfilosofie;
- technische ontwerpuitgangspunten;
- locatie specifieke eisen;
- omgang met Niet-waterkerende Objecten (NWO's)
- omgang met kunstwerken
- Duurzaamheidsaspecten.

Er dient rekening gehouden te worden met 2 overleggen met betrokkenen om bovenstaande te verzamelen en/of te verifiëren en/of te actualiseren.

#### 4.1.2 Verkenning

Tijdens deze fase wordt door de opdrachtnemer de benodigde basisinformatie verzameld en geanalyseerd in relatie tot de dijkversterking voor zover die niet reeds door de opdrachtgever is gedaan of in gang gezet. In hoofdstuk 3 is aangegeven welke gegevens door het waterschap beschikbaar worden gesteld.

Informatie / Onderzoek	Huidige status	Scope opdrachtnemer	Scope opdrachtgever
Bodemkwaliteit-onderzoeken	Niet uitgevoerd	Adviseren over nut en noodzaak. Plan opstellen voor onderzoek	Eventueel uitvoeren onderzoek
Geotechnisch onderzoek	Uitgevoerd	Controle en bepalen of meer onderzoek benodigd is.	Eventueel uitvoeren onderzoek
Archeologie	Uitgevoerd	Controle gegevens	-
Explosieven	Uitgevoerd	Controle gegevens	-
Natuurtoets	Uitgevoerd	Afstemmen en inpassen in plannen.	Eventueel uitvoeren onderzoek. Nader onderzoek inzetten
Bomeninventarisatie	Uitgevoerd voor cluster A. Voor cluster B nog niet.	Uitvoering bomeninventarisatie voor Cluster B	-
Basis dataset	Verstrekt t.b.v. aanbesteding	Controle stukken en adviseren over eventuele aanvullende onderzoeken	Eventueel uitvoeren aanvullende onderzoeken

#### 4.1.3 Ontwerp

##### Variantenonderzoek

Op basis van de resultaten van de voorgaande stappen dienen de kansrijke varianten voor dijkversterking verder te worden uitgewerkt en beoordeeld op hun effecten. De ontwikkeling van de varianten volgt het gebruikelijke spoor van vaststellen ontwerpuitgangspunten, schetsontwerpen, controle schetsontwerpen op alle faalmechanismen, beoordeling ontwerp op waterkeringtechnische veiligheid, uitvoerbaarheid en op V&G (zie paragraaf 5.8).

Als onderdeel van het variantenonderzoek dient een knelpuntennotitie opgesteld te worden, waarin op basis van de verzamelde basisinformatie (OCE, natuurtoets, NWO's, etc.) uit de verkenningfase de knelpunten in relatie tot het ontwerp bepaald worden. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is de omgeving en de wensen/eisen/knelpunten die daaruit naar voren komen. De opdrachtgever heeft voor een gedeelte de eisen al gerapporteerd in het Plan van Aanpak. Gedurende het proces zal de opdrachtgever met de omgeving in overleg gaan over de werkzaamheden. Hieruit volgen mogelijk aanvullende eisen die opgenomen dienen te worden in het ontwerp. Tussen de omgevingsmanager van WRO en de opdrachtnemer dient hierover nauw contact te worden gehouden. Uitgangspunt voor de aanbidding is dat het type alternatieven niet zullen wijzigen door de wensen uit de omgeving. Afmetingen van de alternatieven wel.

De beoordeling van het ontwerp op waterkeringtechnische veiligheid dient te geschieden conform de hiervoor geldende richtlijnen, het "Ontwerpkader nog aan te leggen Maaskaden" en het technisch uitgangspuntendocument van WRO. Risico's dienen in de knelpuntennotitie onderkend te worden. In de variantenafweging dient het afwegingskader van RWS betrokken te worden.

De varianten moeten voldoen aan de in het programma van eisen gestelde randvoorwaarden en moeten project specifiek inzicht geven in aard en omvang. Dit betekent onder andere dat onderbouwing van de oplossingen middels (veiligheids)berekeningen worden verwacht voor de overschrijdingskans 1/250.

Van de varianten dient een beschrijving van de functies en ruimtegebruik, methodische beoordeling van de opgestelde ontwerp(en) op alle relevante aspecten en een deterministische kostenraming (conform eisen als gesteld in paragraaf 5.6) per variant te worden opgesteld. De varianten worden middels een afwegingskader gewogen en er wordt per dijkvak een onderbouwde keuze van de voorkeursvariant geleverd.

De opdrachtnemer dient gedurende het ontwerpproces varianten mede te beoordelen op levenscycluskosten (dat wil zeggen inclusief beheer- en onderhoudskosten) over 100 jaar.

De variantenafweging inclusief de onderbouwde keuze van de voorkeursvariant dienen in een notitie variantenafweging gerapporteerd te worden.

Voor dijkvakken met een standaardoplossing dienen er drie standaard varianten uitgewerkt te worden. Voor de overige dijkvakken dienen drie maatwerk varianten uitgewerkt te worden die per locatie vooraf afgestemd moeten worden met de OG.

### Toetsmomenten

Na het afronden van de variantenafweging wordt een toetsmoment gehouden. Het toetsmoment bestaat uit een overleg waarin de opdrachtnemer het voorkeursalternatief dient te presenteren aan het Waterschap (ook medewerkers buiten het projectteam), maar ook aan Rijkswaterstaat. Het doel is om van de betreffende partijen instemming te krijgen voor het gekozen voorkeursalternatief.

Voor de planning dient uitgegaan te worden dat een toetsmoment drie weken in beslag neemt.

### Uitwerking voorkeursvariant tot Definitief Ontwerp (DO)

De gekozen voorkeursvariant wordt nader uitgewerkt, geoptimaliseerd en leidt uiteindelijk tot een Definitief Ontwerp en bestek dat gerealiseerd kan te worden. Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht:

- controleren voorkeursvariant op alle faalmechanismen;
- aanwezige leidingen die in aanmerking komen voor toetsing (leidingen die binnen het beoordelingsprofiel liggen), dienen geavanceerd getoetst te worden conform de NEN 3650/3651. Voor het cluster A (Maastricht) heeft WRO al een toetsing laten uitvoeren, op basis van de nieuwste inzichten. De nieuwste inzichten bestaan uit het toepassen van vuistregels, die door het rijk zijn aangeleverd om het beheerdersoordeel te kunnen vormen (en inmiddels zijn opgenomen in de NEN3651), en een geavanceerde risico-faalkansenanalyse. Het waterschap wenst een dergelijke aanpak;
- beoordeling ontwerp voldoende veilig en uitvoerbaar. Naast de waterkeringtechnische veiligheid dient ook de aspecten van V&G (zie paragraaf 5.8) beoordeeld te worden. De opdrachtnemer dient aantoonbaar te maken dat de afweging van veiligheidsaspecten is meegenomen in het ontwerpproces;
- beschrijven en visualiseren (bovenaanzicht en dwarsprofielen) ontwerp op DO niveau;
- tekeningen en dwarsprofielen t.b.v. wijzigingsvoorstel legger.
- opstellen van een Ontwerpnota Definitief Ontwerp voor elk dijkvak, waterkerende constructie, NWO of cluster van NWO's. In een ontwerpnota dient tenminste te zijn geïdentificeerd en vastgelegd:
  - gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden, parameters, normen, voorschriften en richtlijnen. De ontwerpkeuzes dienen aantoonbaar en traceerbaar te zijn (vermelden bronnen);
  - een ontwerp van de eindsituatie onder andere beschreven in berekeningen, tekeningen (situatietekening en dwarsprofielen), veiligheidsmaatregelen, milieumaatregelen, risico's en beheersmaatregelen;
  - beschrijving van hoe het dijkvak, waterkerende constructie, NWO of cluster van NWO's dient te worden onderhouden (onderhoudsconcept);
  - de uitvoeringsuitgangspunten waarmee in het ontwerp rekening is gehouden;
  - een beschrijving van de risico's inclusief bijbehorende beheersmaatregelen;
  - een beschrijving van de interne en externe raakvlakken inclusief bijbehorende beheersmaatregelen;
  - de te monitoren "kritisch geachte omgevingsobjecten" die mogelijk schade kunnen ondervinden door realisatie van onderdelen van werkzaamheden;
  - wijze waarop monitoring op deformaties en bouwkundige opnames worden uitgevoerd om mogelijke gevolgen van de werkzaamheden vast te stellen;beheersmaatregelen met betrekking tot het voorkomen van schade aan de omgeving.

Onder DO niveau wordt verstaan de vastlegging van de hoofdafmetingen en belangrijkste materialen van het in de planstudie gekozen ontwerp door middel van tekeningen, berekeningen en specificaties. Deze tekeningen dienen voldoende informatie te bieden om het projectplan vast te kunnen stellen, officiële vergunningen aan te vragen en voor inspraakprocedures en informatiebijeenkomsten.

Het noodzakelijk ruimtebeslag voor de realisatie van de voorkeursvariant mag na deze fase niet meer ter discussie staan. De vereiste nauwkeurigheid van het horizontale ruimtebeslag van het ontwerp ten opzichte van de bestaande situatie moet daarbij geschikt zijn om te dienen voor overeenkomsten met grondeigenaren. Het DO dient te voldoen aan de eisen van een Projectplan Waterwet. De opdrachtnemer zal het DO toevoegen tot een aanvraag Projectplan Waterwet.

#### Toetsmoment

Na het afronden van het Definitief Ontwerp wordt weer een toetsmoment gehouden. Het toetsmoment bestaat uit een overleg waarin de opdrachtnemer het ontwerp dient te presenteren voor enkele betrokken partijen (Rijkswaterstaat en mogelijk gemeente). Het doel is om van de betreffende partijen goedkeuring te krijgen voor het gekozen Definitief Ontwerp.

#### Kostenramingen

De opdrachtnemer dient een deterministische en/of een probabilistische kostenraming aan te leveren op de momenten beschreven in tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Benodigde kostenramingen**

Basisraming	Variantenonderzoek	Ontwerpnota Definitief Ontwerp	Bestek
Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensfase conform SSK-systematiek (deterministisch)	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensfase conform SSK-systematiek (deterministisch)	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensduur conform SSK-systematiek met maximale variatie-coëfficiënt van 15% (probabilistisch)	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensduur conform SSK-systematiek met maximale variatie-coëfficiënt van 10% en een deterministische besteksraming voor secundaire bestekswerkzaamheden

Voor de specifieke eisen aan de op te stellen kostenramingen wordt verwezen naar paragraaf 7.1 en 7.3 van de herziende CROW publicatie 137 (Standaardsystematiek voor Kostenramingen / SSK-2010) met uitzondering en aanvulling van de eisen als hieronder gesteld:

- paragraaf 7.1, punt 1.13 (variatiecoëfficiënt) afhankelijk van de fase dient de raming te vallen binnen de maximale variatiecoëfficiënt als opgenomen in tabel 5.1;
- paragraaf 7.1, punt 2.1 (levensduurkosten) op basis van levenscycluskosten over een periode van 100 jaar;
- paragraaf 7.1, punt 2.2 en 2.3 (risicomanagement en risicodossier) vervalt en wordt vervangen door paragraaf 5.4 van deze vraagspecificatie;  
Paragraaf 7.1, punt 2.7 (second opinion van een onafhankelijk bureau) vervalt;

- paragraaf 7.3 (ramingsrapportage) wordt verwezen naar de inhoudsopgave welke als voorbeeld is opgenomen op pagina 91 van de herziende CROW publicatie 137 en aanvullend hierop dient onder hoofdstuk 5 een vergelijking met de raming op het vorige beslismoment met een analyse op de kostenontwikkeling naar aanleiding van de aangebrachte scopewijzigingen opgenomen te worden;
- aanvullende eis: de hoeveelhedenberekening en de kostenraming van het ontwerp dienen zodanig te zijn opgezet dat onderlinge vergelijking per object en element mogelijk is. Elk object, onderbouwd met elementen, dient uniform en herkenbaar van opbouw te zijn;
- aanvullende eis: de kosten bij voorkomen van risico's met een kans van voorkomen groter dan of gelijk aan 50% dienen voor 100% te worden meegenomen in de ramingen van kosten;
- aanvullende eis: de kosten van risico's met kansen van voorkomen die kleiner zijn dan 50% dienen te worden gedekt door een post onvoorzien. De kosten bedragen dan de kans van voorkomen maal de kosten bij voorkomen van de gebeurtenis;
- aanvullende eis: een rangorde van risico's op basis van de bijdrage aan de bandbreedte van de raming dient te worden berekend.

#### Beheer & onderhoudsplan

Op basis van het D.O. dient er een beheer- en onderhoudsplan gemaakt te worden voor de te versterken dijkvakken. Er wordt verwacht dat hiervoor een overleg plaatsvindt met de afdeling beheer & onderhoud.

#### 4.1.4 Projectplan en vergunningen

Voor alle onderstaande producten en diensten geldt dat deze afzonderlijk voor cluster A en cluster B gemaakt dienen te worden.

#### Procedures en vergunningen

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij een vergunningenscan maakt en de conceptaanvragen voor de vergunningen opstelt. De definitieve vergunningaanvragen en procedures worden door opdrachtgever ingediend bij Bevoegd gezag. Verder dient de opdrachtnemer het projectplan i.h.k.v. de Waterwet in concept op te stellen. Van zowel de vergunningenscan, en het projectplan Waterwet zijn voorbeelden van eerdere clusters beschikbaar (zie basis dataset, 1.18) . Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij volgens dezelfde opzet werkt.

Tijdens de ter inzage periode organiseert het waterschap informatieavonden. Het verzorgen en bijwonen van informatieavonden gebeurt door de opdrachtgever. Eventuele inzet van opdrachtnemer bij de informatieavonden of beantwoording van zienswijzen op verzoek van het waterschap zal worden verrekend volgens werkelijk bestede uren conform het opgegeven uurtarief.

De zienswijzen met beantwoording worden in een nota van beantwoording zienswijzen vastgelegd. De opdrachtgever zal zelf de beantwoording van de zienswijzen uitvoeren. Wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen dienen door de opdrachtnemer te worden verwerkt in het bestek.

#### Planologische verkenning

Deze verkenning is uitgevoerd. Uitgangspunt is dat er voor beide clusters bestemmingsplan wijzigingen nodig zijn. De opdrachtnemer dient dit opnieuw te toetsen naar aanleiding van zijn ontwerpen en vervolgens de benodigde documenten voor het aanvragen van een bestemmingsplanwijziging aan de OG aan te leveren.

### MER aanmeldnotitie

De opdrachtnemer dient voor beide clusters een MER aanmeldnotitie op te stellen. Na akkoord van de opdrachtgever voor doorzending aan de provincie dient deze notitie door de opdrachtnemer te worden voorgelegd aan de provincie, In overleg met de opdrachtgever dienen de opmerkingen verwerkt te worden.

### Grondverwervingsplan en grondverwerving

Grondverwervingsplan en grondverwerving zelf zijn geen onderdeel van de opdracht. Wel dienen de volgende producten voor de opdrachtgever gemaakt te worden ter ondersteuning voor de grondverwerpers van WRO:

- De volgende kaarten:
  - een kaart met daarop de aan te kopen grond op een kadastrale ondergrond;
  - een kaart met daarop de met een zakelijk recht te belasten grond;
  - een kaart met benodigde tijdelijke werkstroken;
- een eigenarenlijst (inclusief zakelijkgerechtigden);
- per eigenaar een kaart met daarop de te verwerven grond en/of de te belasten strook en/of de werkstrook.

### Projectbesluit RWS

De opdrachtgever zal het verkrijgen van een projectbesluit op zich nemen. Opdrachtnemer hoeft hier geen producten te leveren met uitzondering van het aanleveren van het Definitief Ontwerp, (MS Project) planning, SSK raming en onderliggend risicodossier. Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat de projectleider en 1 specialist deelnemen aan de bespreking van deze documenten met RWS.

#### 4.1.5 Producten

De volgende producten zullen door de ON tijdens fase 1 worden opgeleverd.

Onderdeel	Document
Basisdocumenten projectmanagement en projectbeheersing	PSU agenda + verslaglegging
	PMP
	Risicodossier
	Deterministische MS project planning
	Deterministisch Raming
Vaststellen uitgangspunten	Programma van Eisen
Verkenning	Kabels en leidingen overzichtstekeningen + detail tekeningen + gegevenstabel
	Basisrapportage NWO
	Basisrapportage waterkerende constructies
	Grondverwerving kaartmateriaal + eigenarenlijst
	Bomeninventarisatie
Variantenonderzoek	Notitie variantenafweging incl. knelpuntenanalyse en schetsontwerpen
	Deterministisch raming
	Toetsmoment agenda + presentatiemateriaal + verslag

Mijlpaal 1 – variantenvergelijking	
Uitwerken voorkeursvariant tot DO	Ontwerpnota DO + tekeningen en profielen voor legger + probabilistische raming + beheer en onderhoudsplan
	Toetsmoment agenda + presentatiemateriaal + verslag
Procedures en vergunningen	Definitieve ontwerpnota DO
Vergunningen	Update vergunningenscan
	Concept ontwerp Projectplan
	Concept vergunningaanvragen
	MER aanmeldnotitie
Mijlpaal 2 – Vaststellen concept ontwerp projectplan	
Overig management	Risicomanagement
	Planning
	Issues
	Probabilistische raming
	V&G dossier
	Voortgangsrapportages
Overleggen	Agenda + verslaglegging

## 4.2 Fase 2 – Bestek en aanbesteding

Voor Fase 2 geldt dat de opdrachtnemer er niet vanuit mag gaan dat deze fase voor beide clusters tegelijkertijd kan worden doorlopen. Dit zal afhangen van het moment waarop Fase 1 voor ieder van de clusters kan worden afgerond.

### 4.2.1 Start

#### Basis projectmanagement en projectbeheersing

Binnen 3 weken na gunning:

- een projectmanagementplan (PMP) te actualiseren.
- een project follow-up (PFU) te organiseren.

### 4.2.2 Opstellen bestek

#### Opstellen uitvoeringsbestek RAW

Het definitieve ontwerp dient door de opdrachtnemer uitgewerkt te worden tot een aanbestedingsgereed bestek. Er dient per cluster 1 bestek te worden opgesteld.

In uw inschrijving dient u rekening te houden met de volgende werkzaamheden voor het opstellen van een RAW bestek:

- Maken van concept- en definitieve bestekstekeningen (schaal situatietekeningen afhankelijk van leesbaarheid: verwachting 1 situatietekening per dijkkring, schaal 1:200 voor de dwarsprofielen en schaal 1:50 voor de detailtekeningen), bestaande uit:
  - Verkenning bestaande situatie en afwijkingen ten opzichte van bestaande ondergronden en/of revisie verwerken op tekening;
  - Tekening(en) bestaande situatie inclusief opruimingswerken en situering bestaande kabels en leidingen;
  - Nieuwe situatie inclusief aanpassingen aan omgeving ten gevolge van dijkversterkingsproject;

- Relevante details;
- Dwarsprofielen ter plaatse van elke maatgevende doorsnede, circa hart op hart 150m;
- Kadastrale gegevens;
- Begrenzings (onder andere aankoopgrenzen, zakelijk recht);
- Werkgrenzen aannemer (onder andere tijdelijke werkstrook);
- Tijdelijke verkeersvoorzieningen;
- Uitrit(ten) bouwverkeer;
- Opstellen van een (concept + definitief) civieltechnisch RAW bestek volgens de RAW standaard 2010, met U.A.V. 2012, inclusief V&G plan, bestekskeuringsplan en overige relevante bijlagen;
- Opstellen van een (concept + definitief + definitief incl. nota's van inlichtingen) gedetailleerde besteksraming gespecificeerd naar kostensoort om de inschrijvingen te kunnen toetsen. De mutaties t.g.v. de nota's van inlichtingen dienen eveneens in meegenomen te worden;
- Duurzaamheidsaspecten dienen nader uit gewerkt te worden.
- Leveren van 4 concept bestekken (10%, 50%, 80% en 95%) inclusief bespreking inclusief alle (concept) contractdocumenten zoals tekeningen, bijlagen en V&G-plan ontwerpfase.
- Doorvoeren van wijzigingen op de concept bestekken, tekeningen en bijlagen;
- Leveren van het definitieve bestek inclusief alle definitieve contractdocumenten;

#### Actualisatie kostenraming, planning, issue's en risicodossier

Wanneer het definitieve bestek is afgerond, vindt actualisatie van de kostenraming, planning, issues en risicodossier plaats. Er dient een MS Project planning (naast de deterministische besteksraming) en een SSK raming gemaakt te worden.

#### 4.2.3 Aanbesteding

Aan de hand van het definitief RAW bestek wordt het werk aanbesteed. De aanbesteding van het werk volgt het gebruikelijke spoor van aankondigen van de opdracht, publiceren van de contractstukken, beantwoorden van vragen door middel van een nota van inlichtingen, beoordelen van de inschrijvingen en het opstellen van een gunningsadvies. Er dient uitgegaan te worden van één aanbesteding per cluster.

Tot de aanbesteding behoren tenminste de volgende werkzaamheden:

- Verzorgen van een aanbesteding volgens de openbare procedure ARW2012, te weten:
  - Opstellen en plaatsen van een "aankondiging van een opdracht" op [www.TenderNed.nl](http://www.TenderNed.nl);
  - Geven van mondelinge inlichtingen ten kantore van het Waterschap Roer en Overmaas, inclusief het opstellen en publiceren van de nota(s) van inlichtingen;
  - Verzorgen van de aanbestedingsprocedure middels publicatie van de contractstukken op [www.TenderNed.nl](http://www.TenderNed.nl);
  - Assisteren van de opdrachtgever bij de openbare aanbestedingsprocedure;
  - Opstellen proces-verbaal van opening;
  - Beoordelen van inschrijver:
    - Opvragen van bewijsstukken;
    - Toetsen van selectie en uitsluitingscriteria
    - Inschrijfstaat spiegelen aan de besteksraming en beoordelen op kennelijke onredelijke prijzen
  - Opstellen van een gunningadvies;

- Leveren van een werkbestek inclusief tekeningen en bijlagen in achtvoud (contractdocumenten waarin verwerkt de nota('s) van inlichtingen);
- Leveren van gewaarmerkte contractdocumenten in tweevoud.

#### 4.2.4 Projectbeheersing en overleggen bestek- en aanbestedingsfase

##### Voortgangsrapportage

Voor de bestek- en aanbestedingsfase dient u in uw inschrijving rekening te houden met elke 8 weken een voortgangsrapportage (inclusief geactualiseerde deterministische planning en risicodossier). Zie paragraaf 5.2 waaraan de rapportages dienen te voldoen.

##### Overleggen bestek- en aanbestedingsfase

Voor de bestek- en aanbestedingsfase dient u in uw inschrijving rekening te houden met elke 8 weken een voortgangs-overleg en 3 technische verleggen. Zie paragraaf 5.10 waaraan het overleg dienen te voldoen.

#### 4.2.5 Producten

De volgende producten zullen door de ON tijdens fase 2 worden opgeleverd.

Onderdeel	Document
Basisdocumenten	PSU verslag + agenda
	PMP geactualiseerd
	Risicodossier
	Deterministische MS project planning
Bestek	Volledig RAW bestek + bestekstekeningen + bijlagen
	Risicoanalyse realisatiefase
	Besteksraming
	V&G plan
Actualisatie risicodossier, planning, issue's en kostenraming	Probabilistische kostenraming
	Deterministische besteksraming
	MS project planning
	Issues en risicodossier
<b>Mijlpaal 3 – Bestek gereed</b>	
Aanbesteding	Aankondiging
	Procesverbaal van aanbesteding
	Gunningadvies
	Nota('s) van inlichtingen
	Werkbestekken
	Gewaarmerkte contractstukken
Voortgangsrapportage	Voortgangsrapportages
Overleggen	Agenda en verslaglegging

## **5 PROJECTMANAGEMENT EN PROJECTBEHEERSING**

### **5.1 Algemeen**

De opdrachtnemer heeft een grote verantwoordelijkheid om het werk tot stand te brengen. Daarom dient de aansturing ervan samenhangend, tijdig en volledig zijn. Het waterschap verwacht dat de opdrachtnemer het project op integrale, beheerste, expliciete en transparante wijze kan managen.

In dit hoofdstuk worden de verwachtingen m.b.t. projectmanagement en projectbeheersing vanuit de opdrachtgever toegelicht. Daarvoor wordt ingegaan op het projectmanagementplan, documentmanagement, overleggen en kostenramingen.

### **5.2 Projectmanagementplan (PMP)**

De opdrachtnemer dient in zijn projectmanagementplan toe te lichten hoe hij zijn project managet. Het Waterschap zal het projectmanagementplan beoordelen en gedurende de opdracht onderzoeken. Van de opdrachtnemer wordt daarom verwacht dat de opdrachtgever steeds in staat wordt gesteld om te toetsen of de opdracht op een correcte wijze wordt uitgevoerd. Genoemde toetsen (bijvoorbeeld documentbeoordeling, audits, second opinions) kunnen plaatsvinden op alle locaties waar werkzaamheden in het kader van de opdracht worden verricht, inclusief het werkterrein en de kantoren van de opdrachtnemer en die van door hem ingeschakelde onderaannemers en leveranciers.

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij hieraan medewerking verleent en stelt op verzoek daartoe benodigde documenten, gegevens, hulpmiddelen, mankracht, en dergelijke zonder verrekening beschikbaar. Opdrachtgever heeft zelf maximaal 15 dagen de tijd om genoemde audits uit te (laten) voeren. Indien uit de audits blijkt dat niet volledig aan de gestelde eisen wordt voldaan, behoudt de opdrachtgever zich het recht voor om de kosten van deze controle te verhalen op de opdrachtnemer.

Het waterschap verwacht dat de opdrachtnemer in het projectmanagementplan op de volgende aspecten ingaat:

1. Projectorganisatie van de opdrachtnemer
2. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden medewerkers van de opdrachtnemer;
3. Kwaliteitsmanagement
4. Interne en externe overlegstructuur, zoals voortgangsoverleggen
5. Issue- en risicomanagement
6. Planning en de wijze van rapporteren
7. Wijze van informatievoorziening binnen het project en informatieoverdracht richting opdrachtgever en andere externe betrokkenen;
8. Verificatiemethode van eigen werkzaamheden
9. Veiligheid- en Gezondheidsmanagement
10. Omgang met eventuele onderaannemers (en hun kwaliteitssysteem)
11. Wijze van actualiseren projectmanagementplan

### 5.3 Voortgangsrapportage

ON dient elke 8 weken een voortgangsrapportage op te stellen om de opdrachtgever te informeren over de status van het project. De rapportage wordt besproken in het eerstvolgende voortgangsoverleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De rapportage wordt na overeenstemming geaccordeerd door de opdrachtgever.

In deze voortgangsrapportage dienen de volgende gegevens te worden opgenomen:

1. Samenvatting en besprekpunten;
2. Inhoud: inhoudelijke voortgang van de werkzaamheden, hierbij dient de opdrachtnemer; aan te tonen dat de werkzaamheden voldoen aan de in de vraagspecificatie gestelde eisen en een vooruitblik te geven op de key-issues voor de komende periode;
3. Tijd: de voortgang ten aanzien van de vastgestelde planningen inclusief corrigerende maatregelen indien wordt afgeweken van de geplande voortgang in tijd;
4. Geld: de ontwikkelingen in de kostenramingen inclusief corrigerende maatregelen bij majeure kostentoesnames en overschrijding van het budget;
5. Interfaces: de belangrijkste afhankelijkheden met andere factoren buiten de opdracht en wat wordt gedaan om dit te beheersen;
6. Organisatie: zijn er organisatorische punten die de voortgang van het project beïnvloeden en wat gebeurt er om negatieve gevolgen op te lossen of te voorkomen;
7. Risico: risico top 10, de wijzigingen in risico's en de status van de beheersmaatregelen wordt weergegeven;
8. Bijlagen:
  - a) geactualiseerd risicodossier (zie paragraaf 5.3)
  - b) geactualiseerde deterministische detailplanning (zie paragraaf 5.6)
  - c) lopende issues.

Opdrachtnemer zendt op nog af te spreken data een concept hiervan ter beoordeling aan de opdrachtgever, inclusief een digitale versie in pdf- en word-format. Binnen 10 werkdagen na ontvangst van de conceptrapportage, treden opdrachtnemer en opdrachtgever over de inhoud daarvan in overleg (zie voortgangsoverleg paragraaf 5.10.2). Zonodig past opdrachtnemer (onderdelen van) dit concept aan op verzoek van opdrachtgever. Aanpassing van de rapportage geschiedt voor rekening van opdrachtnemer. Na goedkeuring van het concept door opdrachtgever stelt opdrachtnemer de definitieve versie van de rapportage op.

### 5.4 Planning

Deze planning dient als onderdeel van de voortgangsrapportage (zie paragraaf 5.3) opgeleverd en uiterlijk 7 dagen voorafgaand aan de indiening van de voortgangsrapportage ter goedkeuring worden voorgelegd aan de opdrachtgever. Deze plannings dienen digitaal benaderbaar te zijn (te bewerken) vanuit MS Project 2003.

In de deterministische planning dient in ieder geval te zijn opgenomen / te blijken:

- opgezet conform een balkenschema (Gantt Chart);
- een mijlpaal op de geplande opleverdatum per dijkkring en onderliggende fase;
- dat het een gesloten netwerk betreft, wat betekent dat iedere activiteit een voorganger en een opvolger heeft, met uitzondering van de eerste en laatste activiteit;
- opvolgbaar tot het niveau van overall planning en een detail planning;
- de medewerkers / functionarissen die verantwoordelijk zijn voor de geplande activiteiten;

- het “kritieke pad”;
- een voortgangsregistratie middels een standlijn;
- de periode (per product) waarin de beoordeling (door opdrachtgever en/of externen) van ingediende (concept)versies van documenten plaatsvindt, daarbij rekening houden met de reactie- en proceduretermijnen.

## 5.5 Issuemanagement

De opdrachtnemer stelt een issuelijst op waarmee alle aspecten actief van het project inzichtelijk zijn en geborgd kunnen worden. Per issue wordt aangegeven de stand van zaken, acties, termijnen, onderlinge raakvlakken etc. Het opstellen en bijhouden van de lijst is een taak van de Opdrachtnemer. Deze lijst wordt periodiek door (een deel van) het projectteam (opdrachtnemer en opdrachtgever) besproken en waar nodig aangevuld. Het gaat nadrukkelijk niet om een risicolijst. In het technisch overleg dient de issuelijst als vast agendapunt opgenomen te worden.

Opdrachtgever zal issues die vanuit het omgevingsmanagement bij haar zijn binnengekomen in het gewenste format aandragen zodat opdrachtnemer deze in de lijst kan opnemen.

De issuelijst is tevens input voor de openstaande-puntenlijst zoals genoemd bij de faserapporten en de key-issues genoemd bij de voortgangsrapportages.

## 5.6 Kostenraming

De opdrachtnemer dient één keer per 8 weken een deterministische kostenraming te actualiseren en aan te leveren. Deze kostenraming dient als onderdeel van de voortgangsrapportage (zie paragraaf 5.3) opgeleverd en uiterlijk 7 dagen voorafgaand aan de indiening van de voortgangsrapportage ter goedkeuring worden voorgelegd aan de opdrachtgever.

Daarnaast dient opdrachtnemer op de overige in hoofdstuk 4 van deze vraagspecificatie aangegeven momenten een deterministische en/of een probabilistische kostenraming aan te leveren.

Voor de specifieke eisen aan de op te stellen kostenramingen wordt verwezen naar paragraaf 7.1 en 7.3 van de herziende CROW publicatie 137 (Standaardsystematiek voor Kostenramingen / SSK-2010) met uitzondering en aanvulling van de eisen als hieronder gesteld:

- paragraaf 7.1, punt 1.13 (variatiecoëfficiënt) afhankelijk van de fase dient de raming te vallen binnen de maximale variatiecoëfficiënt als opgenomen in tabel 5.1;

Tabel 5.1

Basisraming	Variantenonderzoek	Ontwerpnota Definitief Ontwerp	Bestek
Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensfase conform SSK-systematiek (deterministisch)	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensfase conform SSK-systematiek (deterministisch)	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensduur conform SSK-systematiek met maximale variatie-coëfficiënt van 15%	Kosten van ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud over de levensduur conform SSK-systematiek met maximale variatie-coëfficiënt van 10% en een deterministische besteksraming voor secundaire bestekswerkzaamheden

- paragraaf 7.1, punt 2.1 (levensduurkosten) op basis van levenscycluskosten over een periode van 100 jaar;
- paragraaf 7.1, punt 2.2 en 2.3 (risicomanagement en risicodossier) vervalt en wordt vervangen door paragraaf 5.4 van deze vraagspecificatie;
- Paragraaf 7.1, punt 2.7 (second opinion van een onafhankelijk bureau) vervalt;
- paragraaf 7.3 (ramingsrapportage) wordt verwezen naar de inhoudsopgave welke als voorbeeld is opgenomen op pagina 91 van de herziende CROW publicatie 137 en aanvullend hierop dient onder hoofdstuk 5 een vergelijking met de raming op het vorige beslismoment met een analyse op de kostenontwikkeling naar aanleiding van de aangebrachte scopewijzigingen opgenomen te worden;
- aanvullende eis: de hoeveelhedenberekening en de kostenraming van het ontwerp dienen zodanig te zijn opgezet dat onderlinge vergelijking per object en element mogelijk is. Elk object, onderbouwd met elementen, dient uniform en herkenbaar van opbouw te zijn;
- aanvullende eis: de kosten bij voorkomen van risico's met een kans van voorkomen groter dan of gelijk aan 50% dienen voor 100% te worden meegenomen in de ramingen van kosten;
- aanvullende eis: de kosten van risico's met kansen van voorkomen die kleiner zijn dan 50% dienen te worden gedekt door een post onvoorzien. De kosten bedragen dan de kans van voorkomen maal de kosten bij voorkomen van de gebeurtenis;
- aanvullende eis: een rangorde van risico's op basis van de bijdrage aan de bandbreedte van de raming dient te worden berekend.

## 5.7 Risicomanagement

De opdrachtnemer dient tijdig projectrisico's te identificeren, analyseren, beheersen en te communiceren om uitvoering van de opdracht op integrale, expliciete en transparante wijze te beheersen.

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij:

- risicomanagement te implementeren en uit te voeren conform de RISMAN-methodiek;
- de door de opdrachtgever geïdentificeerde risico's op te nemen in de risico-inventarisatie;
- risico's te kwantificeren naar de aspecten tijd, geld en veiligheid & gezondheid;
- de indeling van kans- en gevolklassen te hanteren als voorgeschreven in bijlage 3;
- per dijkkring een risicodossier aan te leggen en actueel te houden waarin de risico's en beheersmaatregelen worden geregistreerd conform het format in bijlage 3;

- op ieder moment dat zich een relevant feit voordoet dat hiertoe aanleiding kan geven of invloed kan hebben op mijlpaaldata, kosten of veiligheidsaspecten dienen risico's en aan de opdrachtgever te worden gerapporteerd.
- een bijdrage te leveren aan periodieke afstemming van risico's met de opdrachtgever inclusief de wederzijdse mogelijkheden tot het nemen van beheersmaatregelen in relatie tot risico's van de andere partij.
- de risico-inventarisatie en -evaluatie als vereist in het Arbeidsomstandighedenbesluit te integreren in het risicomangement (zie paragraaf 5.8);
- uit de risicoanalyse en beheersmaatregelen voortvloeiende (ook eventueel aanvullende) eisen voor ontwerp, uitvoering en opvolgende life-cycle fasen mee te nemen in de uitwerking van het ontwerp en uitvoering.

## 5.8 Kwaliteitsmanagement

De opdrachtnemer beschikt over één kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm (NEN-)EN-ISO 9001:2008. In deze vraagspecificatie is er bewust voor gekozen om bepaalde eisen aan processen en producten expliciet op te schrijven. Dit document moet derhalve gezien worden als een aanvulling op de (NEN-)EN-ISO 9001:2008.

De opdrachtnemer dient zelf te waarborgen dat deze opdracht en de product- en proceskwaliteit, zoals vastgelegd in het (NEN-)EN-ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem, op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt geleverd. Hij toont zelf aan dat de kwaliteit van de activiteiten en producten voldoende is en is gehouden om volgens de eigen kwaliteitsborging te werken.

Op basis van en aanvullend op het kwaliteitsmanagementsysteem stelt opdrachtnemer specifiek voor deze opdracht een PMP op (zie paragraaf 5.1). Hierin wordt onder andere beschreven hoe opdrachtnemer de kwaliteit van de te leveren producten en activiteiten borgt.

### 5.8.1 Algemene eisen kwaliteitsmanagement

- opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbeheersing van alle door hem ten behoeve van het project te verrichten werkzaamheden en alle te leveren producten en diensten met inbegrip van de activiteiten, producten, resultaten en/of diensten van alle door hem ingeschakelde onderaannemers en leveranciers;
- kwaliteitsmanagement dient te waarborgen dat de bepalingen in deze vraagspecificatie correct worden geïmplementeerd en nageleefd;
- Opdrachtnemer dient met behulp van 2 soorten verificatiematrixen aan te tonen dat producten aan de eisen voldoen:
  - a. Verificatie Vormvereisten: dat producten voldoen aan de eisen genoemd in deze vraagspecificatie en normen en richtlijnen qua vorm/aantal/berekeningsmethode etc.(b.v. is de juiste berekening gebruikt)
  - b. Verificatie Inhoudelijk: dat ontwerpen en bestekken voldoen aan de eisen gesteld door opdrachtgever, bevoegde gezagen en stakeholders aan het Werk zelf (b.v. is het sterk genoeg)
- kwaliteitsmanagement dient te worden vastgelegd in een PMP (zie paragraaf 5.1);
- kwaliteitsmanagement dient gebaseerd te zijn op het gecertificeerde kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer;

- indien de opdrachtnemer herhaaldelijk producten met tekortkomingen aan de opdrachtgever aanbiedt en/of blijkt dat kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer anderszins tekortkomingen kent, kan de opdrachtgever besluiten tot een ingebrekestelling. De door de opdrachtgever alsdan, voor rekening van de opdrachtnemer te nemen maatregelen, kunnen inhouden het voor rekening en risico van de opdrachtnemer uitoefenen van strikt toezicht op de uitvoering van het werk en/of het overgaan tot het zelf (laten) keuren van producten. Deze maatregelen blijven gehandhaafd tot het moment dat de opdrachtnemer heeft aangetoond dat de door hem getroffen corrigerende maatregelen geëffectueerd en doeltreffend zijn. Een dergelijke handelwijze door de opdrachtgever beperkt de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer voor het werk in geen enkel opzicht;
- de opdrachtnemer is verplicht de geconstateerde tekortkoming(en) voor eigen rekening te herstellen.

#### 5.8.2 Medewerking verlenen aan audits van de opdrachtgever

De opdrachtnemer stelt de opdrachtgever steeds in staat te onderzoeken of te laten onderzoeken of de opdracht, waarbij inbegrepen de kwaliteitsborging, plaatsvindt in overeenstemming met de in de opdracht gestelde eisen, het kwaliteitssysteem en het PMP met inbegrip van alle onderliggende documenten.

Genoemde onderzoeken (bijvoorbeeld documentbeoordeling, audits, second opinions) moeten kunnen plaatsvinden op alle locaties waar werkzaamheden in het kader van de opdracht worden verricht, inclusief het werkterrein en de kantoren van de opdrachtnemer en die van door hem ingeschakelde onderaannemers en leveranciers. Opdrachtnemer verleent hieraan medewerking en stelt op verzoek daartoe benodigde documenten, gegevens, hulpmiddelen, mankracht, en dergelijke zonder verrekening beschikbaar. Opdrachtgever heeft maximaal 15 dagen de tijd om genoemde onderzoeken uit te (laten) voeren. Indien uit de onderzoeken blijkt dat niet volledig aan de gestelde eisen wordt voldaan, behoudt de opdrachtgever zich het recht voor om de kosten van deze controle te verhalen op de opdrachtnemer.

#### 5.8.3 Aanspreekbare kwaliteitsfunctionaris

Opdrachtnemer wijst een terzake bevoegde en voor opdrachtgever aanspreekbare deskundige medewerker aan voor de implementatie en het uitvoeren van kwaliteitsmanagement. Deze deskundige, die geen onderdeel mag uitmaken van de uitvoeringsorganisatie van de opdrachtnemer, rapporteert rechtstreeks aan de projectleider van de opdrachtnemer.

### 5.9 Veiligheid- & Gezondheidsmanagement

Door de wordt het voorkomen van letsel en schade tijdens de bouw, onderhoud, gebruik en de sloop nagestreefd. Het gaat hierbij niet alleen om de veiligheid van personeel en werknemers van alle hierbij betrokken partijen, maar ook om de veiligheid van 'passanten' van het project, gebruikers van (kruisende) infrastructuur, bewoners en andere gebruikers van de omgeving en aan en aanvoerroutes in de omgeving van het project en het milieu. Schade is dus meer omvattend, en heeft onder andere ook betrekking op zaken, processchade, imago verlies van bedrijven en mogelijke aantasting van de omgeving. De veiligheidsmissie is gericht op een continu verbeteren van de arbeidsveiligheid tegen acceptabele kosten.

Van de opdrachtnemer wordt vereist minimaal een overeenkomstig veiligheidsbeleid ten grondslag te laten zijn bij het door hem te ontwikkelen ontwerp en bij de uitvoering van het werk.

Behoudens de juridische eindverantwoordelijkheid van de opdrachtgever, dient de opdrachtnemer alle taken uit te voeren die samenhangen met de wettelijke verplichtingen die volgen uit het Arbobesluit. De invulling van deze taken en onder andere het door het Arbobesluit voorgeschreven V&G-plan en V&G-dossier dient in overeenstemming te zijn met de brochure 'Samen veilig en gezond bouwen' (Inspectie SZW, maart 2012).

De opdrachtnemer dient gedurende de ontwerpfase:

1. op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de opdrachtgever waar het gaat om het zekeren van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbowet en –regelgeving;
2. een V&G-coördinator ontwerpfase aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit en de opdrachtgever hierover te informeren. De V&G coördinator ontwerpfase dient tenminste de taken overeenkomstig artikel 2.30 uit te voeren en voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren;
3. tijdens het ontwerpen de veiligheids- en gezondheidsrisico's verbonden aan de realisatie, onderhoud, gebruik en sloop van het werk/de werkzaamheden te inventariseren, analyseren en evalueren overeenkomstig de eisen voortvloeiende uit wet- en regelgeving en het hoofdstuk risicomanagement van deze vraagspecificatie;
4. uit de risicoanalyse en beheersmaatregelen voortvloeiende (ook eventueel aanvullende) eisen voor ontwerp, uitvoering en opvolgende life-cycle fasen van de verschillende delen van het werk mee te nemen in de uitwerking van het ontwerp en uitvoering;
5. de risico's en issues in het kader van V&G op de agenda te houden en ervoor te zorgen dat de verschillende partijen hierover duidelijke afspraken maken. In het technisch overleg dient dit onderwerp als vast agendapunt opgenomen te worden.

## **5.10 Documentmanagement**

### **5.10.1 Virtuele projectomgeving**

Om de communicatie en documentenstroom zo effectief mogelijk te laten verlopen, maakt het waterschap gebruik van een virtuele projectomgeving (box.com). Deze projectomgeving is toegankelijk voor zowel het Waterschap als de opdrachtnemer. Hiermee kan de informatiestroom tussen opdrachtgever en opdrachtnemer worden gestroomlijnd en kan de informatie richting externe partijen als bevoegd gezag en omgeving beheersbaar worden gehouden.

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij in deze virtuele projectomgeving een heldere structuur inricht, alle projectinformatie hierop plaatst en beheerd ten behoeve van dit project. De opdrachtgever dient permanent toegang te hebben tot alle projectinformatie en het eigendom van alle projectinformatie en alle informatiedragers ligt bij de opdrachtgever.

### 5.10.2 Versiebeheer

De opdrachtnemer dient een overzicht bij te houden van aangeleverde en nog op te stellen documenten, waarin beschrijvende kenmerken van de documenten zijn opgeslagen. Kenmerken die minimaal opgeslagen dienen te worden zijn: auteur, documenttitel, datum, versienummer en status. Dit overzicht dient ten alle tijden up-to-date te zijn en kan door de opdrachtgever op elk willekeurig tijdstip opgevraagd worden.

### 5.10.3 Documenten

#### Documenten algemeen

De wens van het Waterschap is dat alle data die in het kader van dit project worden verzameld door de opdrachtnemer goed aansluit op de beheersystemen (onder andere Iris) van het waterschap. In bijlage 2 "Eisen aan gegevens documentatie bij dijkversterking" staan de eisen die WRO aan te leveren documenten stelt weergegeven.

. In aanvulling hierop geldt voor alle documenten:

- de kwaliteit van alle documenten dient voldoende te zijn. Indien de kwaliteit niet voldoende is mag de opdrachtgever, naar redelijkheid en billijkheid, het document verwerpen als concept. Dit zal expliciet aangegeven worden.
- fouten en onvolkomenheden zijn nooit grond voor meerwerk en dienen op kosten van de opdrachtnemer hersteld te worden;
- alle rapportages (concept en definitief) inclusief bijlagen dienen digitaal te worden aangeleverd (MS Office en/of bronbestand en pdf) tevens dienen de definitieve versies in 2-voud op papier te worden aangeleverd tenzij anders vermeld;
- de rapportages dienen middels een colofon aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven te worden door de projectverantwoordelijke van het projectteam van de opdrachtnemer;
- alle data die in het kader van dit project worden verzameld door of namens de opdrachtnemer, moeten op een dusdanige wijze worden aangeboden dat een goede aansluiting op de beheersystemen (onder andere Iris) van het waterschap is verzekerd. Zie hiervoor ook bijlage 3 waarin de eisen aan gegevens worden beschreven. Tevens dienen alle data en geleverde producten die in het kader van dit project worden verzameld en opgesteld (het projectdossier) aan het einde van elke fase, compleet in een toegankelijke en overzichtelijke archiefstructuur, digitaal te worden aangeboden aan het waterschap;

De opdrachtnemer dient op eerste verzoek van de opdrachtgever (kopieën van) door hem in verband met de werkzaamheden vervaardigde documenten/ informatiedragers aan te leveren.

#### Tekeningen

In bijlage 2 staan de eisen die WRO aan te leveren tekeningen stelt. In aanvulling hierop geldt voor alle tekeningen:

- de ontwerpen van alle percelen dienen gezamenlijk in 1 3D DWG-bestand te worden vervaardigd;
- alle tekeningen (concept en definitief) dienen in tweevoud op papier en digitaal, voorzien van de benodigde gegevens, te worden aangeleverd (in te lezen in IRIS, DWG (3D formaat), shape en PDF), tenzij anders vermeld;
- definitieve tekeningen dienen middels een tekeninghoofd c.q. parafenkader aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven te worden door de projectverantwoordelijke van het projectteam van de opdrachtnemer.

### Berekeningen

Zie bijlage 2 "Eisen aan gegevens documentatie bij dijkversterking" voor de eisen die WRO aan te leveren berekeningen stelt.

## **5.11 Overleggen**

In deze paragraaf wil het Waterschap aangeven hoeveel en de wijze van overleggen zij verwacht van de opdrachtnemer. Het doel hiervan is om inschrijvers eenvoudig deze overleggen te laten ramen.

### 5.11.1 Overleg algemeen

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij:

- uiterlijk 3 werkdagen vóór het overleg de agenda aanlevert, inclusief alle benodigde documentatie ten behoeve van het overleg;
- overleggen voorziet, met uitzondering van de Ambtelijke begeleidingsgroep;
- zorg draagt voor de verslaglegging.
- uiterlijk 3 werkdagen na het overleg het verslag levert.
- aanwezig is op het kantoor te Sittard of op een locatie in het projectgebied, waar alle overleggen zich zullen bevinden. De reiskosten voor de overleggen dienen daarom bij de prijs inbegrepen te zijn.

### 5.11.2 Voortgangsoverleg

Het Waterschap gaat uit van een voortgangsoverleg van 1 maal per 8 weken. Het voortgangsoverleg dient ertoe om enerzijds de voortgangsrapportage te bespreken en anderzijds de samenwerking en contractuele aspecten tussen opdrachtgever en opdrachtnemer te bespreken. Voor alle voortgangsoverleggen geldt:

- aanwezigheid van projectleider;
- tijdsduur overleg maximaal 3 uur;
- in het projectoverleg komen de volgende punten aan de orde:
  - voortgangsrapportage;
  - overzicht van afwijkingen en een overzicht van wijzigingen met betrekking tot tijd, geld en kwaliteit, de genomen en eventueel nog te nemen correctieve en corrigerende maatregelen, inclusief de contractuele aspecten welke daaruit voortvloeien (de afhandeling van afwijkingen en wijzigingen komt in het technisch overleg aan de orde);
  - organisatie, samenwerking en functioneren van de opdrachtnemer;
  - contractuele zaken (onder andere een overzicht waaruit de actuele voortgang van facturatie, betalingen en betalingsprognose blijkt en daarbij een onderbouwde en navolgbare relatie met de inhoudelijke voortgang en de planning).

### 5.11.3 Technisch overleg

Tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer vindt regelmatig op technisch niveau overleg plaats met als doel een snelle acceptatie- en toetsingsprocedure te bewerkstelligen. Gedurende de planstudie dient de opdrachtnemer rekening te houden met tenminste 1 maal per 4 weken, doch vaker indien relevant en/of op eerste verzoek van de opdrachtgever, een technisch overleg. Voor de opvolgende fasen is het aantal technische overleggen beperkt (zie hoofdstuk 4). Voor deze overleggen geldt:

- aanwezigheid van projectleider en een specialist;
- tijdsduur overleg maximaal 3 uur.

### 5.11.4 Project Start-Up (PSU)/ Project Follow-Up (PFU)

Het belang van de opdrachtgever is om het project binnen de scope op te leveren en actief in te kunnen spelen op de omgeving (gebruikers, omwonenden en politiek). Het belang van de opdrachtnemer is dat hij zijn project goed kan plannen en beheersen en zodoende tot een goed projectresultaat kan komen. Om in een dergelijk complex proces, met uiteenlopende wensbeelden, tot een goed einde te komen, moeten belangen bij elkaar worden gebracht. Dat kan alleen bereikt worden als alle betrokken partijen constructief met elkaar samenwerken met als basis respect voor elkaar en elkaars belangen en vertrouwen. De opdrachtnemer organiseert na gunning van de planstudie een PSU (Project Start-Up) en na gunning van de fase bestek en aanbesteding een PFU (Project Follow-Up). PSU/PFU heeft tot doel om:

- Samenwerking: de projectteams opdrachtnemer en opdrachtgever te laten kennismaken en in het kader van een constructieve samenwerking een gedeeld beeld te krijgen over elkaars belangen, rollen, verantwoordelijkheden, verwachtingen, handelswijze, de inhoud van de opdracht, risico's, knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen;
- Inhoud: bepaling van de hoofdstructuur, eventueel decomponeren in deelprojecten en/of clustering van producten;
- Organisatie: nadere afspraken te maken over de overlegstructuren, zowel intern als extern (projectpartners, stakeholders en overige derden), wie met wie communiceert en de escalatiemogelijkheden en wie daarin participeert, de planning voor de komende fase te bespreken, formuleren en activeren van kwaliteitscriteria en kwaliteitsinstrumenten op basis van het (concept) PMP.

Voor alle PSU's/PFU's wordt aangehouden:

- aanwezigheid van projectleider en drie specialisten;
- tijdsduur PSU maximaal 8 uur en voor PFU maximaal 4 uur,

#### 5.11.5 Risicosessie

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij vlak na gunning van de fase planstudie en vlak na gunning van de fase bestek en aanbesteding een risicosessie organiseert met als doel om samen met de opdrachtgever de risico's van de actuele fase en een doorkijk naar de opvolgende fasen te inventariseren en prioriteren. Voor alle risicosessies geldt:

- aanwezigheid van projectleider, risicomanager en drie specialisten;
- tijdsduur overleg maximaal 4 uur;
- op basis van een eigen inventarisatie levert de opdrachtnemer uiterlijk 3 werkdagen vóór de sessie een voorstel (tot actualisatie) van het (bestaande) risicodossier;
- de resultaten van de sessie dienen door de opdrachtnemer te worden verwerkt in een risicodossier.

#### 5.11.6 Toets moment

Op aangewezen momenten vindt een toets moment plaats. Voor alle (4) toets momenten geldt:

- aanwezigheid van projectleider en een specialist;
- tijdsduur maximaal 4 uur.
- Doorlooptijd van 4 weken.

Omgevingsmanagement is een belangrijk middel voor het creëren van draagvlak, de communicatie met belanghebbenden, het vaststellen van de vergunbaarheid en de conditionering voorwaarden. Het beheersen van de (bestuurlijke) omgeving en het creëren van een breed draagvlak is cruciaal. Tijdens de planstudie zal het accent daarom sterk liggen op het omgevingsmanagement. Het waterschap is een publieksgericht overheidsorgaan. Dit komt onder andere tot uiting in klantgerichtheid, een heldere communicatie naar de belanghebbenden en betrokkenen en een open en transparante organisatie. Eenzelfde houding en aanpak dienen door de opdrachtnemer uitgedragen te worden.

In de planstudiefase is de aandacht gericht op gebiedsgerichte samenwerking, met name op het in samenspraak met de omgeving uitwerken van de voorkeursvariant tot een realiseerbaar plan dat meerwaarde oplevert voor de omgeving. Belangrijke begrippen hierbij zijn ontwerpkeuzes, gekozen kwaliteit, eisen vanuit het project en eisen, wensen en randvoorwaarden vanuit de projectomgeving.

De activiteiten in het kader van omgevingsmanagement worden uitgevoerd onder aansturing van de omgevingsmanager van het waterschap. De verantwoordelijkheid voor overleg op strategisch niveau (stuurgroep) en tactisch niveau (klankbordgroepen, werkgroepen met externen) ligt bij de opdrachtgever. De opdrachtgever verwacht van de opdrachtnemer dat deze het proces ondersteunt, door indien gevraagd:

- in afstemming met de opdrachtgever de agenda te verzorgen;
- aanwezig te zijn bij overleggen (ook bilateraal of afstemmingsoverleg met bevoegd gezag);
- de benodigde presentaties voor te bereiden en/of aan te leveren;
- het benodigd basismateriaal (zoals kaarten, tabellen, visualisaties e.d.) aan te leveren inclusief uitleg.

Bovenstaande werkzaamheden vallen niet onder de basisopdracht en zullen op basis van uurtarieven worden verrekend. Met uitzondering van de in hfdst. 4 benoemde producten.

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor alle activiteiten rondom externe communicatie en ook productie en distributie van nieuwsbrieven, folders en dergelijke geschiedt door de opdrachtgever. De opdrachtnemer levert geen informatie direct aan derden, tenzij dit nadrukkelijk met de opdrachtgever anders wordt afgesproken.

## **7 PROJECTVOORWAARDEN**

### **7.1 Van toepassing zijnde voorwaarden**

Op deze opdracht zijn toepassing de "Algemene Waterschapsvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van diensten 2012 (AWVODI-2012)".

### **7.2 Organisatie opdrachtgever**

Opdrachtgever wijst een projectbegeleider OG aan en stelt opdrachtnemer hiervan, bij aanvang van de opdracht, op de hoogte. De projectbegeleider OG vertegenwoordigt opdrachtgever voor alle zaken de opdracht betreffende, behoudens wijzigingen op de Projectovereenkomst of aangelegenheden die voor opdrachtgever financiële consequenties hebben.

De opdrachtgever is gerechtigd om personen die belast zijn met de uitvoering van de diensten te wijzigen, om vervanging te vragen van naar mening van de opdrachtgever onvoldoende functionerend of onvoldoende gekwalificeerd personeel, of veranderingen aan te brengen in de taakverdeling. De opdrachtnemer zal hieraan op eerste verzoek zijn medewerking geven.

### **7.3 Fasering opdracht**

Met inachtneming van alle voorwaarden van deze overeenkomst wordt per fase opdracht verstrekt. Op basis van voorgaande opgedragen fasen kunnen geen aanspraken worden ontleend voor een volgende fase.

De te onderscheiden fasen voor deze overeenkomst zijn:

1. Planstudie;
2. Bestek en aanbesteding;

De opdrachtgever zal vooralsnog alleen definitieve opdracht verlenen voor de 1<sup>e</sup> fase (planstudie). De opvolgende fase van bestek en aanbesteding worden voorlopig gegund onder voorwaarden. De opdrachtgever zal met een opdrachtbrief de definitieve opdracht voor de opvolgende fasen, of delen hiervan, verstrekken op het moment dat de voorwaarden hiertoe ingevuld zijn.

De volgende redenen kunnen voor de opdrachtgever aanleiding zijn om geheel of gedeeltelijk niet tot definitieve opdrachtverlening van de overige fase, of delen hiervan, over te gaan:

- a) de opdrachtnemer blijkt niet in staat om binnen de daarvoor in de overeengekomen termijnen en het gestelde in de vraagspecificatie, te komen tot een uitwerking van een voor de opdrachtgever acceptabele uitwerking van het ontwerp;
- b) de opdrachtnemer voldoet naar mening van opdrachtgever niet tijdig of niet volledig aan zijn verplichtingen of de opdrachtgever heeft de indruk dat de opdrachtnemer niet tijdig aan zijn verplichtingen zal voldoen;
- c) indien de voor opdrachtgever vereiste vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen niet worden verstrekt en opdrachtgever deze vereiste vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen niet verwacht binnen een redelijke termijn ter beschikking te hebben;

- d) indien de opdrachtgever niet de door de opdrachtgever gewenste financieringsbeschikkingen (tijdig) verkrijgt dan wel de opdrachtgever de verwachte financiering niet ontvangt of verwacht te ontvangen.
- e) de opdrachtgever niet de vereiste bestuurlijke goedkeuring wordt verleend.

Voordat opdrachtgever op grond van de onder a) of b) genoemde omstandigheid besluit niet tot definitieve opdrachtverlening over te gaan zal opdrachtgever de opdrachtnemer schriftelijk aanmanen waarbij de opdrachtnemer in de gelegenheid wordt gesteld om binnen een door opdrachtgever opgegeven redelijke termijn alsnog aan te tonen dat hij in staat is zijn verplichtingen binnen de mijlpaaldata na te komen.

Partijen zijn overeengekomen dat zij, aan het intreden van omstandigheden om geheel of gedeeltelijk niet tot definitieve opdrachtverlening over te gaan, geen terugwerkende kracht wensen te verbinden. Indien de genoemde omstandigheden zich voordoen wordt de overeenkomst geacht niet tot stand te zijn gekomen. Alle door partijen gemaakte afspraken komen alsdan te vervallen.

Indien in de periode voorafgaande aan de definitieve opdrachtverlening noodzakelijkerwijs werkzaamheden verricht dienen te worden die niet inbegrepen zijn in de werkzaamheden behorende bij voorlopige opdrachtverlening, dienen door de opdrachtnemer de aanvullend, tot de definitieve opdrachtverlening behorende, uit te voeren noodzakelijke werkzaamheden met alle bijbehoren (onder andere gespecificeerde werkzaamheden, gespecificeerde kostenopstelling en bijbehorende concept-aankooporders of –overeenkomsten (in geval van bestellingen aan derden)) compleet en gemotiveerd, aan de opdrachtgever ter goedkeuring voorgelegd te worden alvorens enige verplichting door de opdrachtnemer, ingeval van niet-totstandkoming van de definitieve opdrachtverlening voor betreffende delen van de opdracht, enig recht op vergoeding van kosten wil laten gelden naar de opdrachtgever conform voornoemde regeling.

Voor de hoogte van de kostenvergoedingen voor werkzaamheden anders dan inbegrepen in het genoemde bedrag op de inschrijvingsstaat voor de werkzaamheden voorafgaande aan de definitieve opdrachtverlening van de opdracht wordt verwezen naar de eenheidsprijzen zoals genoemd in de inschrijfstaat(en) van de opdrachtnemer (als ingediend bij inschrijving) die als maximale prijzen voor verrekening zullen gaan gelden. Voor het overige zijn de hierboven genoemde principes voor verrekening van kosten en opslagen van toepassing.

#### **7.4 Mijlpaaldata, looptijd en ontbinding**

Deze opdracht vangt aan op het moment van gunning van de eerste fase (planstudie) op basis van een opdrachtbrief van de opdrachtgever. De definitieve opdrachtverstrekking voor de overige fase, of delen hiervan, vindt plaats met een opdrachtbrief per fase, op het moment dat de voorwaarden hiertoe ingevuld zijn.

De planning en mijlpaaldata in tabel 7.1 en 7.2 zijn voor het project van toepassing.

**Tabel 7.1 Mijlpalen voor Cluster A**

<b>Fase</b>	<b>Van</b>	<b>Tot (mijlpaaldat a)</b>	<b>Mijlpaal</b>	<b>Eindproduct</b>	<b>Boete- bedrag per dag</b>
Planstudie	13 juni 2014 (geplande definitieve gunning)	<b>7 augustus 2014</b>	1 - Vaststellen voorkeursvariant	Notitie variantenafweging	€ 250,-
Planstudie	8 augustus 2014	<b>23 januari 2015</b>	2 - Vaststellen ontwerp projectplan	Concept ontwerp projectplan	€ 500,-
Besluitvorming op projectplan	2 maand stilstand voor ON	<i>Nvt</i>	Projectbesluit Staat	Goedkeuring Projectplan	
Bestek	4 mei 2015	<b>24 juli 2015</b>	3 - Vaststellen uitvoeringsbestek	Definitief bestek	€ 500,-

**Tabel 7.2 Mijlpalen voor Cluster B**

<b>Fase</b>	<b>Van</b>	<b>Tot (mijlpaaldat a)</b>	<b>Mijlpaal</b>	<b>Eindproduct</b>	<b>Boete- bedrag per dag</b>
Planstudie	13 juni 2014 (geplande definitieve gunning)	<b>7 augustus 2014</b>	1 - Vaststellen voorkeursvariant	Notitie variantenafweging	€ 250,-
Planstudie	8 augustus 2014	<b>23 januari 2015</b>	2 - Vaststellen ontwerp projectplan	Concept ontwerp projectplan	€ 500,-
Besluitvorming op projectplan	2 maand stilstand voor ON	<i>Nvt</i>	Projectbesluit Staat	Goedkeuring Projectplan	
Bestek	4 mei 2015	<b>24 juli 2015</b>	3 - Vaststellen uitvoeringsbestek	Definitief bestek	€ 500,-



De planning van de opdrachtnemer dient te voorzien in een goedkeuringstermijn van 2 maanden voor het te nemen van het projectbesluit door de Staat voorafgaand aan de mijlpaal 'Projectbesluit Staat'.

Binnen de uiterste mijlpaaldata dient de opdrachtnemer te voorzien in een reservering ten aanzien van de planning en mijlpaaldata (verspreid over de mijlpalen) in de vorm van een projectbuffer van 2 weken per mijlpaal voor het opvangen van risico's welke buiten de invloedssfeer van ON optreden. Opdrachtnemer kan alleen aanspraak maken op (een deel van de) projectbuffer in geval van het optreden van een risico, zodra de opdrachtnemer dit schriftelijk aan de opdrachtgever kenbaar maakt en de opdrachtgever hier vervolgens schriftelijk mee akkoord gaat. Voornoemde met inachtneming van het in 7.7 "Wijzigingen" in de projectvoorwaarden ten aanzien van wijzigingen bepaalde.

Een opdracht wordt geacht te zijn beëindigd op het moment dat het eindresultaat van alle werkzaamheden door de opdrachtgever is aanvaard en de financiële verplichtingen voortvloeiend uit desbetreffende opdracht zijn afgehandeld.

Verplichtingen en/of rechten welke naar hun aard bestemd zijn om na beëindiging van de overeenkomst dan wel de daaruit voortvloeiende opdracht(en) voor te duren, blijven bestaan. Hiertoe behoren in ieder geval de artikelen ten aanzien van geheimhouding, aansprakelijkheid en eigendoms- en auteursrechten.

De opdrachtgever heeft onverminderd het bepaalde in de AWWODI 2012, zonder gehouden te zijn tot enige schadevergoeding, het recht de overeenkomst te ontbinden respectievelijk geen verdere opdrachten te verstrekken indien:

- het in de overeenkomst of de daaruit voortvloeiende opdrachten bepaalde in strijd is met de wet, wettelijke regelingen en/of rechtspraak;
- de opdrachtnemer de garantie als omschreven in 7.8 "Garanties" van deze projectvoorwaarden niet nakomt;
- de resultaten van toetsen en audits als beschreven in de vraagspecificatie zodanig zijn dat redelijkerwijs niet van de opdrachtgever kan worden gevergd dat zij de overeenkomst laat voortduren;

- de opdrachtnemer weigert bepaalde werkzaamheden uit te voeren en de opdrachtgever deze uitvoering redelijkerwijs van de opdrachtnemer had mogen verwachten; en/of
- de opdrachtnemer weigert aan de opdrachtgever inzicht te verschaffen in de stand, voortgang en kwaliteit van de verrichte werkzaamheden;

Indien de overeenkomst wordt ontbonden zijn partijen in redelijkheid gehouden mogelijke schade voor de andere partij zoveel mogelijk te beperken.

Bij een overschrijding van een mijlpaal, welke de ON is aan te rekenen, zal een boete worden geïnd ter hoogte van het desbetreffende boetebedrag zoals genoemd in tabel 7.1.

Het maximale boetebedrag wat de OG kan innen bedraagt:

- € 15.000,- in de planfase en;
- € 10.000,- in de bestek en aanbestedingsfase.

## 7.5 Honorarium en tarieven

De prijzen en tarieven opgegeven per onderdeel in de inschrijvingsstaat staan voor een afgebakend onderdeel van de (deel)opdracht op basis waarvan betaling zal plaatsvinden (betalingseenheid) na goedkeuring en acceptatie van het betreffende onderdeel door de opdrachtgever.

Prijzen en tarieven zijn vast tot einde opdracht (planstudie, bestek en aanbesteding) exclusief de verschuldigde BTW en inclusief alle bijkomende kosten, waaronder verzendkosten, hard- en softwarekosten, reproductiekosten, administratiekosten, winst en risico en dergelijke maar exclusief reiskosten. Verder worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De tarieven zijn exclusief reiskosten, deze worden apart vergoed tegen 45 cent per kilometer.
- Het opnemen van een post met een **korting** is **niet** toegestaan. Eventuele kortingen dienen in de uurtarieven verdisconteerd te zijn.
- Gezien de lengte van de opdracht, vindt geen indexering van prijzen en tarieven plaats.
- Legeskosten voor de vergunning(en) benodigd voor de opzet van het werk worden door de opdrachtgever aan bevoegd gezag vergoed.
- De in de inschrijvingsstaat opgenomen postnummers met een "V" voorzien in een bindende opgave van verrekenprijzen ten behoeve van de uitvoering van de benoemde deelopdrachten. Genoemde hoeveelheden zijn hierbij indicatief. De werkzaamheden zullen worden verrekend tegen de werkelijk uitgevoerde hoeveelheden. Afwijkingen tussen de indicatieve hoeveelheden en werkelijke hoeveelheden geven geen recht op herziening van de opgegeven verrekenprijzen.
- Algemene taken zoals projectmanagement, ontwerpintegratie, organisatie/procesintegratie, informatie en communicatie, kwaliteitsmanagement, veiligheid- en gezondheidsmanagement zijn taken en werkzaamheden die door opdrachtnemer uitgevoerd worden in elke fase als onderdeel van de werkzaamheden van de desbetreffende fase van de inschrijvingsstaat.
- Alle bijkomende kosten, behoudens de bijkomende kosten waarvan expliciet genoemd is dat deze geen onderdeel zijn van het honorarium dan wel verrekenbaar zijn, worden geacht te zijn begrepen in het honorarium en komen derhalve niet voor afzonderlijke vergoeding in aanmerking.

- Het incidenteel verrichten van werkzaamheden buiten normale werktijden en in het weekend maken onderdeel uit van de opdracht en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- Wijziging van de overeenkomst, daaronder inbegrepen uitbreiding of inkrimping van de reeds opgedragen diensten, komt tot stand, zodra de opdrachtgever dit schriftelijk aan de opdrachtnemer kenbaar maakt en de opdrachtnemer hier vervolgens schriftelijk mee akkoord gaat. Voornoemde met inachtneming van het in 7.7 "wijzigingen" in de projectvoorwaarden ten aanzien van wijzigingen bepaalde.
- Opdrachtgever is gerechtigd de betaling op te schorten indien de opdracht niet is/wordt uitgevoerd als overeengekomen.
- Betaling door opdrachtgever houdt op geen enkele wijze afstand van rechten en vorderingen in.
- Overschrijding van enige betalingstermijn door opdrachtgever of niet-betaling door opdrachtgever van enige factuur op grond van vermoede inhoudelijke onjuistheid van die factuur of van ondeugdelijkheid van de gefactureerde prestatie, geeft opdrachtnemer niet het recht zijn prestaties op te schorten, dan wel te beëindigen. Indien opdrachtgever ten onrechte niet of te laat betaalt, heeft opdrachtnemer, na deugdelijke ingebrekestelling, het recht op een vertragingsrente ter hoogte van de geldende wettelijke rente.

Betaling van het honorarium door de opdrachtgever zal geschieden per afgeronde betalingseenheid of een nader overeengekomen meerwerkopdracht. Een opdracht wordt niet geacht te zijn voltooid dan na goedkeuring/acceptatie, blijkend uit de afgifte door opdrachtgever van een prestatieverklaring per voltooid en geaccepteerde betalingseenheid of een nader overeengekomen meerwerkopdracht.

## 7.6 Gegevens en informatie

Opdrachtgever heeft in de vraagspecificatie gegevens en informatie ter beschikking geteld. De opdrachtnemer zal, alvorens gegevens en informatie te gebruiken, deze op juistheid verifiëren. Alle overige gegevens benodigd voor een goede uitvoering van de opdracht dienen door de opdrachtnemer verschaft te worden als onderdeel van de opdracht.

De opdrachtnemer kan de opdrachtgever verzoeken om aanvullende informatie/gegevens ter beschikking te stellen. Opdrachtgever en de opdrachtnemer kunnen in overleg besluiten dat de opdrachtgever aanvullende gegevens/informatie ter beschikking stelt. Indien de opdrachtgever aanvullende informatie/gegevens ter beschikking stelt, dient de opdrachtnemer de juistheid en volledigheid van deze informatie/gegevens vooraf te verifiëren en deze informatie/gegevens zo nodig te corrigeren en/of aan te vullen.

Opdrachtnemer dient Opdrachtgever te waarschuwen indien hij constateert dat de aan hem verschaft gegevens zodanige fouten bevatten en/of gebreken vertonen, dat hij in strijd met de eisen van redelijkheid en billijkheid zou handelen als hij zonder waarschuwing bij het verrichten van het werk op deze basisgegevens zou voortbouwen.

## 7.7 Wijzigingen

Opdrachtgever is te allen tijde gerechtigd wijzigingen aan te brengen in het project, binnen de kaders van de wet.

Op wijzigingen zijn de voorwaarden van de overeenkomst van toepassing.

Een wijziging van de overeenkomst is alleen geldig indien deze samen met alle aan de wijziging verbonden consequenties tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is overeengekomen en schriftelijk vastgelegd. De wijzigingen worden in een zo vroeg mogelijk stadium, zo mogelijk voorafgaande aan de werkzaamheden, overeengekomen. Een uitgevoerde wijziging waarvan de consequenties niet zijn overeengekomen wordt niet vergoed, noch kan de opdrachtnemer hieraan enig ander recht ontlenen.

Voordat een wijziging kan worden overeengekomen, levert de opdrachtnemer ter goedkeuring aan opdrachtgever een overzicht van alle consequenties van een wijziging op de verschillende onderdelen van het project en de in bewerking zijnde, reeds goedgekeurde en/of nog te goed te keuren documenten. In dit wijzigingsvoorstel zijn tevens alle rechtstreeks of zijdelings voor de uitvoering nodige kosten begrepen. De opdrachtnemer dient de in aanmerking komende kosten per post zichtbaar te maken. Bij zijn wijzigingsvoorstel dient de opdrachtnemer tevens aan te geven of de uitvoering van de wijziging gevolgen heeft voor de planning, projectmanagementplan en overige in te dienen of ingediende documenten. Daarnaast dient de opdrachtnemer aan te tonen dat hij alle maatregelen heeft getroffen om de kosten- en planningsconsequenties voor opdrachtgever zoveel mogelijk te beperken. Indien de opdrachtnemer van mening is dat de door opdrachtgever aangegeven wijziging leidt tot het verschuiven van mijlpaaldata dient de opdrachtnemer, om in aanmerking te komen voor een wijziging voor het verschuiven van deze mijlpaaldata, aannemelijk te maken dat de wijziging leidt tot een verstoring van het kritieke pad en als gevolg daarvan mijlpaaldata (ondanks het treffen van adequate mitigerende maatregelen) niet meer gehaald kunnen worden.

Bij de calculatie van de kosten van de wijziging is de opdrachtnemer verplicht de (eenheids)prijzen en tarieven te hanteren zoals die uit de inschrijfstaat af te leiden zijn aan te houden. Prijzen en tarieven welke die niet uit de inschrijfstaat staan vermeld of zijn af te leiden, dienen in onderling overleg vastgesteld te worden. Hierbij dient gerekend te worden met netto prijzen voor levering. De prijzen en tarieven uit de inschrijfstaat dienen hierbij als vergelijkingsmateriaal.

De in de inschrijfstaat aangereikte prijzen en eenheidsprijzen omvatten alle kosten, dit met inbegrip van eventuele tussenhandelingen, faseringen en behandelingen om tot het beoogde eindresultaat te komen. Een beroep op het ontbreken, niet volledig zijn dan wel niet toereikend zijn van een hoeveelheid, prijs, eenheidsprijs of norm is niet mogelijk.

De opdrachtnemer kan op grond van de inschrijfstaat geen aanspraak maken op latere wijzigingen van de overeengekomen opdrachtsom(men). De inschrijfstaat dient uitdrukkelijk slechts ter bepaling van eenheidsprijzen en normen voor de verrekening van wijzigingen.

De opdrachtgever heeft het recht om niet in te gaan op een wijziging op initiatief van de opdrachtnemer. De opdrachtgever is in verband hiermee geen motivatie naar de opdrachtnemer verschuldigd.

## **7.8 Garanties**

De opdrachtnemer verplicht zich de door de opdrachtgever opgedragen werkzaamheden te verrichten binnen de gegeven mijlpaaldata. Bij het verrichten van de werkzaamheden zal de

opdrachtnemer de zorgvuldigheid betrachten die van een goed opdrachtnemer mag worden verwacht.

In geval van een vertraging van de werkzaamheden wordt de opdrachtnemer geacht per omgaande corrigerende maatregelen voor te stellen en te implementeren die leiden tot invulling van de werkzaamheden binnen de overeengekomen mijlpaaldata van de overeenkomst. De kosten voor het voorstellen en uitwerken van de corrigerende maatregelen zijn inbegrepen in de opdracht. Deze voorstellen en uitwerkingen behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

De kosten voor het implementeren van corrigerende maatregelen komen voor rekening van de opdrachtnemer, tenzij de opdrachtnemer aantoont dat de betreffende vertraging niet (mede) aan de opdrachtnemer te wijten is of (mede) voor zijn risico komt.

In geval van een wijziging van de opdracht of in geval van een kostenverhogende of vertragende omstandigheid dient de opdrachtnemer aan te tonen dat hij tijdig alle maatregelen heeft getroffen om de nadelige consequenties voor de opdrachtgever te voorkomen, te ondervangen of te compenseren.

Indien een oorzaak voor een vertraging of kostenverhogende omstandigheid aan de opdrachtgever te wijten is c.q. voor rekening van de opdrachtgever komt, zal de opdrachtnemer de opdrachtgever eerst op genoegzame wijze in gebreke stellen en een redelijke termijn tot nakoming geven alvorens eventuele nadelige gevolgen voor de opdrachtnemer voor verrekening in aanmerking komen.

Alleen noodzakelijk en aangetoonde kosten komen in dit geval voor vergoeding in aanmerking, dit met de vermelding dat vergoedbare kosten noodzakelijke, direct op de werkzaamheden betrekking hebbende en uit bewijsstukken aantoonbare, additionele kosten zijn.

De hiervoor genoemde kosten die voor rekening van de opdrachtgever komen dient de opdrachtnemer middels een –gedegen onderbouwd- wijzigingsvoorstel ter goedkeuring in bij de opdrachtgever.

Ten aanzien van een vergoeding voor vertragende omstandigheden dient de opdrachtnemer aannemelijk te maken dat de betreffende omstandigheid leidt tot een verstoring van het kritieke pad van de planning.

De opdrachtnemer meldt aan de opdrachtgever alle omstandigheden die naar haar oordeel zullen leiden tot een afwijking van het overeengekomen tijdschema. De geconstateerde afwijkingen van het tijdschema brengt de opdrachtnemer direct mondeling, en binnen uiterlijk 3 dagen ook schriftelijk, na constatering ter kennis van de opdrachtgever.

Opdrachtnemer garandeert voldoende capaciteit, kwaliteit en flexibiliteit te bezitten om, ook in geval van onverwachte omstandigheden en verwezenlijking van risico's al het mogelijke te ondernemen om de werkzaamheden binnen de gegeven mijlpaaldata te realiseren.

## **BIJLAGE 1: Beschikbare informatie**

[Documenten die op BOX zijn geplaatst]

## BIJLAGE 2: Eisen aan gegevens documentatie bij dijkversterking

### Hoofddoel:

Op een gebruiksvriendelijke wijze ontsluiten van projectgegevens én gegevens die nodig zijn bij alle processen die met de waterkering te maken hebben wanneer deze in beheerfase komt.

Relevante processen:

- Onderhoud;
- Inspectie;
- Toetsing;
- Hoogwaterbestrijding;
- Vergunningverlening / handhaving;
- Legger;
- Beheerregister.

Nb legger/beheerregister is een afgeleide en staat ten dienste van de andere processen.

Basis voor de gegevensontsluiting is IRIS.

### Gegevensbibliotheek

Per kenmerkend dijkvak wordt een gegevensbibliotheek bijgehouden. Doelstelling hiervan is om van ieder dijkvak het (laatst) geldend ontwerp van de waterkering, de grondslagen hiertoe en de gerealiseerde constructie vast te leggen. De gegevens bibliotheek heeft de volgende opzet:

- De documenten worden afzonderlijk geregistreerd en beschreven in het documentair informatie systeem van het waterschap: Corsa. Voor het (automatisch) importeren van deze documenten worden templates (registratietabellen) gebruikt. Het waterschap importeert zelf de aangeleverde producten die gevraagd worden in deze vraagspecificatie;
- Per kenmerkend dijkvak én per kunstwerk worden door middel van hyperlinks de *relevante* documenten van dat dijkvak/kunstwerk gekoppeld in IRIS. Voor het (automatisch) koppelen van de in Corsa geregistreerde documenten aan de dijkvakken en kunstwerken worden templates (koppeltabellen) gebruikt. Het waterschap maakt zelf de hyperlinks.

Documenten die hier bedoeld worden, zijn hieronder per projectfase benoemd.

Ontwerpdocumenten:	Koppelen in IRIS
• Rapportage geotechnisch onderzoek (indien aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd);	Ja
• (Bovengrondse) Inventarisatietekeningen;	Ja
• (Ondergrondse) Inventarisatietekeningen kabels en leidingen;	Ja
• Dijkverbeteringsplan / Projectplan Waterwet;	Nee
• Ontwerptekeningen;	Nee
• Documenten met betrekking tot in dit dijkvak gelegen (waterkerende) kunstwerken en overige objecten (ontwerpnota Definitief Ontwerp).	Nee
• Aanvullende berekeningen om te komen tot een besteksontwerp.	Nee
• Ontwerpnota Definitief Ontwerp;	Ja

Besteksdocumenten:	Koppelen in IRIS
• Bestek;	Nee
• Bestekstekeningen;	Nee
Uitvoerings / realisatiedocumenten (geen onderdeel van voorliggende opdracht, ter informatie toegevoegd):	Koppelen in IRIS
• Wijzigingstekeningen tijdens uitvoering. Iedere wijziging aan het ontwerp tijdens de uitvoering tov de bestekstekening moet worden vastgelegd inclusief hiermee gepaard gaande berekeningen.	Nee
• De as-built tekeningen dienen voor het hele project eenduidig beschikbaar te zijn. Dit geldt voor zowel situatie-, profiel- als constructietekeningen van keringen en voor lengtedoorsnede van de constructie in combinatie met de boven/naast liggende kering van kunstwerken;	Ja
• Revisiegegevens volgens meetprotocol;	Nee
• Meerjarig beheers- en onderhoudsplan / sluitprotocol e.d.;	Ja

#### Data geotechnisch onderzoek

Eventueel aanvullend geotechnische onderzoeksresultaten dienen naast dat ze worden aangeleverd aan het waterschap ook te worden aangeleverd bij de Basisregistratie Ondergrond (BRO / DINO).

#### Objecten

Op de inventarisatietekeningen en in de revisiegegevens worden objecten opgenomen die verdeeld worden in drie categorieën:

- Waterkeringen (DWK), zoals groene waterkeringen en keermuren;
- Kunstwerken (KWK) zoals coupures, beek en riolafsluitmiddelen;
- Overige objecten, met name beplanting, bebouwing en leidingen.

Ten aanzien van de inventarisatietekeningen worden de volgende eisen gesteld:

- aanleveren van informatie dient in een shape bestand, Geodatabase en MXD format te gebeuren;
- de overige objecten dienen te worden voorzien van een label waarin detail informatie zoals bijvoorbeeld type boom, stam diameter en de eigenaar of beherende instantie zijn opgenomen. De labelinformatie dient te komen uit de achterliggende gis-data (geodatabase);

Voor leidingen gelden de volgende aanvullende eisen ten aanzien van de aan te leveren data:

- Informatie van Kabels en leidingen dient eveneens vastgelegd te worden in een shape bestand, Geodatabase en MXD formaat;
- de opdrachtnemer dient per projectgebied een kabel en leidingen inventarisatietekening samen te stellen volgens de WION lagen en kleuren. Per beheerder / provider 1 laag;
- mantelbuizen dienen apart aangegeven te worden;
- de kabels en leidingen dienen te worden voorzien van een label waarin het medium, de diameter, het type kabel of leiding derden met aanduiding van de drukklasse en de beherende instantie zijn opgenomen; De labelinformatie dient te komen uit de achterliggende gis-data (geodatabase);

### Eisen aan tekeningen

- op de overzichtstekening dienen de bestaande en toekomstige Keur zonerings aangegeven te worden. Hiermee wordt bedoeld zonerings volgens de legger van de Keur (kernzone, beschermingszone en buitenbeschermingszone);
- daar waar van toepassing dienen de beheersgebieden van Rijkswaterstaat aangegeven te worden;
- de overzichtstekeningen dienen voorzien te zijn van een actuele kadastrale ondergrond met kadastrale nummering;
- de inventarisatietekeningen dienen op A0-formaat leesbare schaal geleverd te worden.
- Het tekenwerk dient zowel in PDF formaat als 3D Autocad formaat (3D Autocad) geleverd te worden;
- De oriëntatie (staand of liggend) van de PDF tekeningen dienen zodanig te zijn, dat de tekeningen direct leesbaar zijn;
- Daarnaast dient het besteksontwerp en de revisie in een geodatabase te worden aangeleverd. Technische eis is hierbij dat lijnstukken die één geheel vormen als één aaneengesloten lijn zijn opgenomen;
- Kruin-, teen- en aslijnen dienen netjes aan te sluiten op naastgelegen niet verbeterde (delen van) waterkeringen;
- Aslijn van de kruin is de 0-lijn;
- Tekeningen dienen opgezet te zijn in de coördinaten van het Rijksdriehoekssysteem en ten opzichte van NAP te zijn;
- Dwarsprofielen dienen oplopend van dijkkring en dijkvaknummer getekend en geordend te worden;
- Alle tekeningen dienen voorzien te worden van dijkkringnummer en dijkvaknummer;
- Tekeningen dienen te zijn voorzien van een legenda conform de NEN2302;
- Tekeningen dienen op een duidelijk afleesbare schaal te worden geproduceerd;
- tekeningen dienen ingediend te worden conform een genormaliseerd formaat conform NEN2302, met een minimum van A2;
- uit de tekening moet duidelijk de geografische ligging blijken;
- de tekening dient te zijn voorzien van maatvoering.
- Op de ontwerpsituatietekeningen dienen ook de (waterkerende) kunstwerken te worden aangegeven.

### Eisen aan documenten algemeen

Voor alle documenten geldt:

- de opdrachtnemer dient de uniformiteit, traceerbaarheid en beschikbaarheid van documenten te waarborgen;
- alle documenten dienen in de Nederlandse taal gesteld te zijn en de inhoud dient beknopt, leesbaar en eenduidig te zijn;
- een document omvat minimaal:
  - overeenkomstnummer;
  - een uniek identificatienummer;
  - naam auteur/opsteller;
  - autorisatie 2e lezer/toetser (naam, functie, datum, paraaf);
  - samenvatting voor publiek en bestuur;
  - conclusie en/of aanbeveling;
  - gebruikte informatie waarmee het document is opgesteld (traceerbaar en verifieerbaar);
  - de doorlopen (proces) stappen (herleidbaar).

### Eisen aan berekeningen

Berekeningen dienen voorzien te zijn van een toelichting bestaande uit minimaal de volgende onderdelen:

- beschrijving doel berekening;
- gebruikte rekenprogramma's;
- schematisering en modellering;
- bepaling van belasting en belasting combinaties;
- berekening;
- aannamen;
- uitgangspunten;
- randvoorwaarden;
- toegepaste normen en richtlijnen;
- bijlagen: invoer, uitvoer, tekeningen etc.
- conclusie en/of aanbeveling;
- de originele invoerfiles dienen in het bestandsformaat dat gebruikt wordt in het betreffende programma meegeleverd te worden.

### BIJLAGE 3: Format risicokwantificering en risicodossier

RID	Product	Fase	Invalshoek RISMAN	Eigenaar	Incident	Oorzaak	Gevolg	K	K (txt)	T	T (txt)	TT	G	G (txt)	TG	V&G	V&G (txt)	TV&G	Score	Beheersmaatregel	Actiehouder	Deadline
3	Dijkkring X	Planstudie	Politiek / bestuurlijk	ON, OG of exogeen	....	...	...	4	38%	5	8	20	4	500.000	16	2	Licht gewond, medische assistentie nodig	8	44	... (inclusief verwijzing en status)	ON: (naam) of OG: (naam)	

#### Format Risicodossier

Score	Kans (K)
K 0	0 % (kan niet optreden)
K 1	0 – 5% (komt zelden of nooit voor)
K 2	5 – 10 % (onwaarschijnlijk)
K 3	10 – 25% (kans bestaat, niet groot)
K 4	25 – 50% (er is een reële kans)
K 5	> 50% (grote kans)

#### Format Risicomanagement: Kwantificering Kans

Score	Gevolg geld (G)	Score	Gevolg mijlpalen project (T)	Score	Gevolg veiligheid (V&G)
G 0	geen kosten gevolg	T 0	geen tijdseffect	V 0	Geen gevolg voor veiligheid
G 1	0 – 50.000 €	T 1	0 tot 1 maand overschrijding	V 1	Lichte blessure
G 2	50.000 – 100.000 €	T 2	1 – 2 maanden overschrijding	V 2	Licht gewond, medische assistentie nodig
G 3	100.000 – 250.000 €	T 3	2 tot 4 maanden overschrijding	V 3	Zwaar gewond met risico op blijvend letsel
G 4	250.000 – 750.000 €	T 4	4 tot 6 maanden overschrijding	V 4	Ernstige verminking, blijvend letsel
G 5	> 750.000 €	T 5	> 6 maanden overschrijding	V 5	Dodelijke afloop

#### Format Risicomanagement: Kwantificering Gevolg voor Geld, Tijd en Veiligheid & Gezondheid