



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Vraagspecificatie – De Vraag

Vernieuwing sluiscomplex Grevelingensluis
Zaaknummer: 31190010

Datum: 16 oktober 2024

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Informatie	H.L. Berkhout
Telefoon	06 2188 3991
E-mail	helmut.berkhout@rws.nl
Datum	16 oktober 2024
Versie	2.0
Status	Definitief
Kenmerk	HB#4531840

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Toelichting op het document	4
1.2	De Vraag	4
1.3	Structuur van De Vraag	4
2	Projectbeschrijving	5
2.1	Missie Rijkswaterstaat	5
2.2	Projectambities	5
2.3	Beoogd projectresultaat	7
2.4	Visie op duurzaamheid	8
2.5	Achtergrond project	8
2.6	Projectopdracht	9
3	Visie op de teamsamenwerking	11
3.1	Gezamenlijke inspanning	11
3.2	Verwachtingen	12
3.3	Samenstelling projectteam Opdrachtgever	12
4	Context	14
4.1	Stakeholders	14
4.2	Uitdagingen	15
4.3	Conditionering	17
5	Werkwijze	18
5.1	Procesbepalingen	18
5.2	Thema's	18
5.2.1	Stakeholdermanagement	18
5.2.2	Verificatie en validatie	18
5.2.3	Machineverordening en Richtlijn Arbeidsmiddelen	19
5.2.4	Duurzaamheid	19
5.2.5	Onderhoudbaarheid	19
5.2.6	Opleveren en overdracht van informatie	20
5.3	Fase 1 (ontwerpfase)	20
5.3.1	Opstart en warme overdracht	20
5.3.2	Ontwerpproces	21
5.3.3	Voorlopige prijs en prijsaanpassingsmechanisme	21
5.3.4	Documenten Fase 1 t.b.v. Fase 2	21
5.4	Overgang van Fase 1 naar Fase 2	24
5.5	Fase 2 (uitvoeringsfase)	24
5.5.1	Uitvoeringsontwerp	24
5.5.2	Vorbereiding	24
5.5.3	Uitvoering incl. stremmingsvenster en ingebruikname	24
5.5.4	Periode storingsvrije draaien	25
5.5.5	Oplevering van het Werk	26
5.5.6	Meerjarig Onderhoud	26
	Bijlage I Objectbeschrijving sluiscomplex Grevelingensluis, beschrijving vernieuwingsscope en voorwaarden t.a.v. techniek en conditionering	27

1 Inleiding

1.1 Toelichting op het document

Rijkswaterstaat heeft voor de uitvoering van het project 'Vernieuwing sluiscomplex Grevelingensluis' voor een twee-fasenaanpak gekozen. In dit document wordt beschreven wat van de Opdrachtnemer verwacht wordt en hoe dat samenhangt met de rol van de Opdrachtgever. Het geeft inzicht in het 'waarom' en 'wat' van de vernieuwing, de doelstellingen die Rijkswaterstaat (RWS) voor ogen heeft, de context van de omgeving waarin gewerkt wordt, de verwachtingen en de aandachtspunten.

De Vraag is onderdeel van de contractdocumenten welke in logische samenhang gelezen dienen te worden. In artikel 3 van de Basisovereenkomst is de hiërarchische structuur van alle contractdocumenten aangegeven overeenkomstig de UAV-GC 2005.

De Vraag geeft inzicht in het Werk, de beoogde werkwijze om invulling te geven aan de twee-fasenaanpak en de daarbij in te zetten samenwerking. De Vraag is te kwalificeren als deel van de Vraagspecificatie conform §1 van de UAV-GC 2005 en artikel 3.1 van de Basisovereenkomst. Er is geen Vraagspecificatie Eisen opgesteld.

1.2 De Vraag

De opgave van het project is het realiseren van de vernieuwing van het sluiscomplex Grevelingensluis.

Rijkswaterstaat wil beide fasen van deze opgave in een teamsamenwerking uitvoeren, zoals nader toegelicht in hoofdstuk 3. Hierbij werken de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (hierna het 'team' genoemd) samen om zo op een optimale wijze de vernieuwing voor te bereiden, zodat de uitvoering ervan tot een geslaagd resultaat leidt voor de asset-eigenaar en de gebruikers van het sluiscomplex Grevelingensluis.

1.3 Structuur van De Vraag

De Vraag is als volgt gestructureerd:

- Hoofdstuk 2 bevat de projectbeschrijving, met aandacht voor het 'waarom' en het 'wat'.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de visie van de Opdrachtgever op de teamsamenwerking, en beantwoordt daarmee de vraag 'wie' het project tot een succes maken.
- Hoofdstuk 4 geeft de context van het project weer, met aandacht voor de belangrijkste stakeholders en de uitdagingen.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de werkwijze, het 'hoe' van het project. Enkele specifieke thema's worden benoemd en de opdracht in Fase 1 en Fase 2 wordt beschreven.

Bijlage I bevat voor het sluiscomplex Grevelingensluis een specifieke beschrijving van het object en het Werk, waaronder een overzicht van de te ontwerpen en uit te voeren vernieuwingsmaatregelen en klanteisen die aan de vernieuwing worden gesteld. Ook is een beschrijving van de reeds bekende randvoorwaarden t.a.v. techniek en conditionering voor de realisatie opgenomen.

2 Projectbeschrijving

2.1 Missie Rijkswaterstaat

De missie van Rijkswaterstaat luidt voluit:

“Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. We beheren en ontwikkelen de rijkswegen, -vaarwegen en –wateren en zetten in op een duurzame leefomgeving. Samen met anderen werken we aan een land dat beschermd is tegen overstromingen. Waar voldoende groen is, en voldoende en schoon water. En waar je vlot en veilig van A naar B kunt.”

Kernachtig samengevat:

*“Samenwerken aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland.
Dat is Rijkswaterstaat”.*

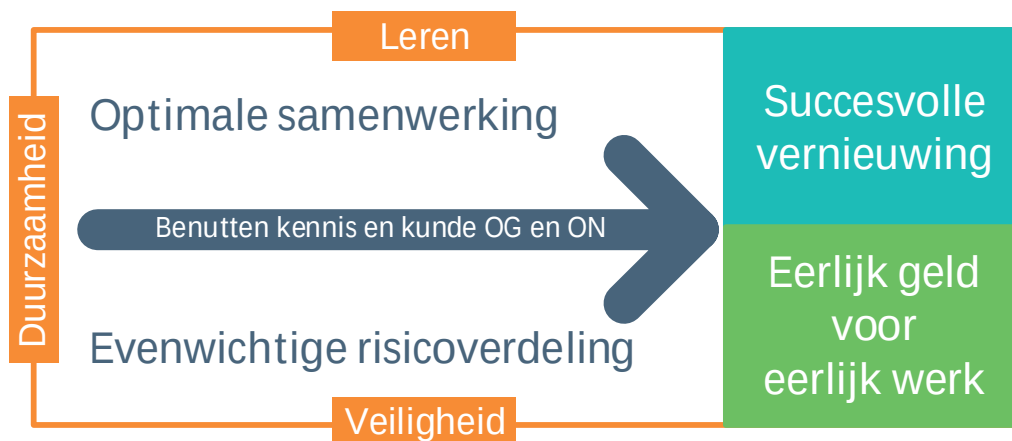
Voor het project 'Vernieuwing sluiscomplex Grevelingensluis' resulteert deze missie in de beoogde projectambities, -doelstellingen en -resultaat. Deze worden hieronder toegelicht.

2.2 Projectambities

Rijkswaterstaat wil met de Opdrachtnemer d.m.v. dit contract de volgende ambities verwezenlijken binnen het project:

1. Succesvolle vernieuwing sluiscomplex Grevelingensluis;
2. Veiligheid (het Werk en de Werkzaamheden);
3. Eerlijk geld voor eerlijk werk;
4. Een optimale samenwerking;
5. Een evenwichtige risicoverdeling;
6. Het optimaal benutten van kennis en kunde van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer;
7. Een lerend team: doorontwikkelen aanpak sluiscomplex Grevelingensluis naar Roompotsluis naar de overige sluiscomplexen;
8. Duurzaamheid.

Een en ander is samengevat in onderstaande figuur.



Figuur 1: Projectambities

Succesvolle vernieuwing sluiscomplex Grevelingensluis

Nederland wil een goed functionerend, efficiënt te onderhouden en veilig infrastructureel netwerk tegen redelijke kosten. De Nederlandse maatschappij wordt binnen Rijkswaterstaat vertegenwoordigd door het District Zeeuwse Delta van Rijkswaterstaat Zee en Delta (binnen het project en dit document verder het 'District' of 'de beheerder' genoemd). Hierop wordt verder ingegaan in §4.1.

Een succesvolle vernieuwing betekent dat het project de beste oplossing levert voor het beoogde projectresultaat uit §2.3 binnen de geldende randvoorwaarden. De beste oplossing bij een vernieuwing is niet altijd 'het volledig voldoen aan de norm', vanwege de fysieke beperkingen van het object. In dat geval moeten we in die situaties op plekken samen zoeken naar de best passende oplossing.

Een succesvolle vernieuwing betekent dat we de juiste dingen doen, dus dat we kritisch kijken wat het beste is om te doen voor elk vraagstuk. Moet je iets vernieuwen of juist niet? Moet je een proces uitvoeren zoals je het altijd doet of juist niet? We omschrijven dit als de term 'best for project' in combinatie met 'verantwoord omgaan met belastinggeld'.

Veiligheid (het Werk en de Werkzaamheden)

Het projectresultaat moet een veilig sluiscomplex opleveren en daarmee bijdragen aan een veilig Nederland. Ook de weg daarnaartoe moet veilig zijn. Alle betrokken partijen moeten hun werk veilig kunnen uitvoeren, waarbij de ambitie is om tot een proactieve veiligheidscultuur te komen.

Eerlijk geld voor eerlijk werk

'Eerlijk geld voor eerlijk werk' is even belangrijk als de succesvolle vernieuwing. Gedoe in bouwprojecten is namelijk meestal gedoe over geld. Om dit te voorkomen moeten de belangen van de Opdrachtnemer (eerlijk geld: realiseren van een gezonde winst) en die van de Opdrachtgever (eerlijk werk: verantwoord omgaan met belastinggeld en voldoen aan de afspraken en het doel van de opdracht) een plek krijgen in het project.

Optimale samenwerking

De afgelopen jaren is gebleken dat de samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de markt voor verbetering vatbaar is¹. Gebleken is dat intensieve samenwerking de sleutel is om een succesvol projectresultaat en eerlijk geld voor eerlijk werk te kunnen bereiken. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wil deze samenwerkingsvormen verder ontwikkelen². Concreet voor dit project betekent dit dat een portfolio aanpak kansen biedt voor een langdurige samenwerking,

Evenwichtige risicoverdeling

De Opdrachtgever wil projectrisico's beter verdelen en beheren dan bij projecten in het recente verleden is gebeurd. Dit is een reactie op de signalen uit de markt waaruit blijkt dat de risico's van projecten van Rijkswaterstaat vaak te veel bij de

¹ Kamerbrief 35000-XII-83, C. van Nieuwenhuizen Wijbenga, minister van Infrastructuur en Waterstaat, "Toekomstige opgave Rijkswaterstaat: Perspectief op de uitdagingen en verbetermogelijkheden in de GWW sector" 11 juni 2019. Bijbehorend rapport is beschikbaar op <https://www.vitaleinfrasector.nl/achtergronden/>.

² Kamerstuk 29385-107, C. van Nieuwenhuizen Wijbenga, minister van Infrastructuur en Waterstaat, 3 maart 2020. "Op weg naar een vitale infrasector. Plan van aanpak en aanzet tot een gezamenlijk transitieproces", Rijkswaterstaat, maart 2020. Rapport te vinden op www.vitaleinfrasector.nl/achtergronden.

markt belegd worden. Risico's worden in Fase 1 (ontwerpfase) door het team in kaart gebracht, uitgewerkt en gemitigeerd (bijvoorbeeld door aanvullende onderzoeken) waardoor deze beter beheerst worden. Het is de bedoeling dat de risico's voorafgaand aan Fase 2 belegd worden bij de partij die het risico het best kan beheersen.

Optimaal benutten van kennis en kunde

Zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer hebben waardevolle kennis die benodigd is voor het succesvol realiseren van de vernieuwing. De Opdrachtgever heeft objectkennis, omgevingskennis en weet de weg te vinden in de bestuurlijke kringen, terwijl de Opdrachtnemer, inclusief de betrokken onderaannemers en leveranciers, een expert is in het integraal ontwerpen en realiseren van het multidisciplinaire Werk. Het betrekken van de Opdrachtnemer in Fase 1 zal naar verwachting leiden tot een beter integraal multidisciplinair ontwerp met grote kans op succesvol slagen van de realisatie van het Werk binnen de gestelde randvoorwaarden. Andersom kan de Opdrachtnemer putten uit de kennis van de Opdrachtgever om te bereiken dat het gerealiseerde Werk op een passende manier voldoet aan de wensen en eisen van het District (best for project).

Lerend team

De geleerde lessen bij de vernieuwing van sluiscomplex Grevelingensluis zijn input voor de vernieuwing van de overige sluiscomplexen. In de Basisovereenkomst is namelijk een portfolioaanpak opgenomen waarbij het de bedoeling is de geleerde lessen in te zetten bij het volgende vernieuwingsproject, dat hierdoor naar verwachting ook efficiënter kan worden doorlopen.

Duurzaamheid

De overkoepelende duurzaamheidsvisie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is voor dit project verder uitgewerkt in §2.4.

2.3 Beoogd projectresultaat

Het sluiscomplex Grevelingensluis is dringend toe aan een grote opknapbeurt. Het project is onderdeel van de vernieuwingsopgave.

Rijkswaterstaat wil met de vernieuwing bereiken dat het sluiscomplex Grevelingensluis toekomstbestendig is, zodat het weer langdurig haar functie kan vervullen: het vlot afwikkelen van het scheepvaart- en wegverkeer, alsmede het beschermen van het achterland tegen overstromingen.

Concreet betreft het beoogd projectresultaat dat na de vernieuwing:

1. het sluiscomplex Grevelingensluis veilig te gebruiken, onderhouden en bedienen is door o.a. (vaar)weggebruikers, sluisbedienaars, onderhoudspersoneel en andere bezoekers. Het object kan op een effectieve en efficiënte wijze worden onderhouden gedurende de gebruiksfase;
2. alle voorwaarden geschapen zijn om de Opdrachtgever, in de rol van fabrikant van de machines, in staat te stellen een EG-verklaring van overeenstemming ('CE-markering') volgens de verordening (EU) 2023/1230 (verder te noemen 'Machineverordening') te kunnen afgeven;
3. het sluiscomplex Grevelingensluis voldoet aan actuele wet- en regelgeving en daar waar mogelijk aan kaders, normen en richtlijnen;
4. gedurende een periode van 15 jaar geen groot variabel onderhoud benodigd is. Hierbij mag er vanuit worden gegaan dat het standaard verzorgend onderhoud op het sluiscomplex Grevelingensluis wordt uitgevoerd. Een goede

- onderhoudbaarheid van alle installaties draagt hier sterk aan bij, de voorraad kritische reserveonderdelen is hiertoe aangevuld.
5. ambities van Rijkswaterstaat ten aanzien van een duurzame leefomgeving zijn ingevuld voor het sluiscomplex Grevelingensluis door het uitvoeren van verduurzamingsmaatregelen;
 6. areaalgegevens en technische documentatie op orde zijn;
 7. het Werk is geaccepteerd door de asset-eigenaar (het District), de sluisbediening (Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement) én succesvol overgedragen aan de beheerorganisatie;
 8. het project gerealiseerd is binnen de randvoorwaarden van tijd en budget.

2.4 Visie op duurzaamheid

Deze visie op duurzaamheid is een doorvertaling van de overkoepelende duurzaamheidsvisie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W), zoals beschreven in de Klimaat en Circulaire infrastructuur (KCI) strategie (www.duurzame-infra.nl). Deze strategie omvat het streven naar klimaatneutraliteit (CO2-reductie) en circulariteit (reductie van het gebruik van primaire grondstoffen en het hoogwaardig hergebruiken van vrijkomende materialen). Ook energiebesparing is een belangrijk thema, gesteund door relevante wetgeving, zoals de Informatieplicht energiebesparing

Daarnaast stimuleren we vanuit Rijkswaterstaat emissieloos bouwen. Toepassing van HVO in droog materieel stimuleren we hier niet, voor nat materieel zien we HVO nog wel als duurzaamheidsmeerwaarde.

De KCI strategie is uitgewerkt in vier transitiepaden. Sluizen vallen onder het Transitiepad Kunstwerken en de maatregelen en roadmap van dit transitiepad dragen bij aan onze doelstellingen en hopen we terug te zien in onze projecten. Zie www.duurzame-infra.nl.

Deze visie op duurzaamheid dient als vertrekpunt voor het duurzaamheidsplan dat onderdeel is van de EMVI-BPKV criteria en ziet net als de rest van dit document op het project Vernieuwen Sluiscomplex Grevelingensluis en de mogelijke herhalingsopdrachten.

Op zoek naar duurzame partners

We hebben een uitdagende doelstelling voor onszelf geformuleerd die we alleen kunnen halen in samenwerking met de markt. We zoeken daarom partners met kennis van zaken die onze visie en/of strategie op duurzaamheid delen en ook bereid zijn hier zelf effort in te steken. Samen kunnen we zo leren hoe we volgende sluizen nog beter kunnen verduurzamen.

Duurzaamheid over de portfolio heen

Rijkswaterstaat wil dat iedereen in de GWW sector steeds duurzamer gaat werken en we willen ons focussen op duurzaamheidskansen die ook in de rest van het portfolio toegepast kunnen worden. Bij elk project willen we energiebesparing, klimaatneutraliteit en circulariteit, verbeteren die gekoppeld zijn aan het RWS-brede beleid.

2.5 Achtergrond project

Veel kunstwerken in het areaal van Rijkswaterstaat Regio Zee en Delta stammen uit de jaren 60, 70 en 80 van de vorige eeuw. Sinds die tijd is de intensiteit van het

scheepvaartverkeer, vooral de recreatievaart, bij deze nautische objecten enorm toegenomen. Ook van het wegverkeer is de intensiteit toegenomen en daarnaast zijn vrachtwagens en landbouwverkeer zwaarder en groter geworden. Een groot aantal bruggen, viaducten, tunnels, dammen en sluiscomplexen is gezien de levensduur dan ook aan vernieuwing toe.

2.6 Projectopdracht

De projectopdracht is de vernieuwing van het sluiscomplex Grevelingensluis. De vernieuwing wordt uitgevoerd door het Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud, regio Zee en Delta, team B Sluizen.

In onderstaande figuur is de geografische ligging van het sluiscomplex Grevelingensluis en, in verband met de mogelijke herhalingsopdrachten, de Roompotsluis en sluiscomplex Bergse Diepsluis weergegeven.



Figuur 2: Locatie sluiscomplex Grevelingensluis en locaties Roompotsluis en sluiscomplex Bergse Diepsluis i.v.m. herhalingsopdrachten

De vernieuwing behelst werkzaamheden op de technische disciplines werktuigbouwkunde, civiele techniek, elektrotechniek en industriële automatisering. In hoofdlijn worden de verouderde bedienings-, besturings- en bewakingssystemen vernieuwd en diverse installaties zoals aandrijfwerken, nivelleersystemen, verkeersreginstallaties en civieltechnische onderdelen gereviseerd of vervangen. Op basis van nadere onderzoeken is tijdens de contractvoorbereiding bepaald welke opgaven er liggen voor thema's zoals fysieke beveiliging, cybersecurity, machineveiligheid, areaalinformatie, enzovoort.

Initiële scope en klanteisen

In de contractvoorbereidingsfase is de scope in overleg met het District bepaald, voor zover die op dat moment inzichtelijk was, om tot het beoogde projectresultaat te komen. Deze 'initiële scope' is beschreven in Bijlage I.

Bij het bepalen van de initiële scope is uitgegaan van het principe '15 jaar geen groot onderhoud en het voldoen wet- en regelgeving'. Er is echter ruimte om gedurende Fase 1 de initiële scope te verbeteren tot een definitieve scope (best for project). De Opdrachtnemer wordt gevraagd hiertoe proactief in te acteren.

De definitieve scope betreft uiteindelijk het Werk dat ontworpen en gerealiseerd dient te worden binnen deze opdracht. De randvoorwaarden die daarbij gelden zijn vastgelegd in 'klanteisen', waarvan een samenvatting eveneens in Bijlage I is opgenomen.

Opties

Overige maatregelen, niet behorend tot de initiële scope, zijn opgenomen als opties. Deze opties zijn bewust wel benoemd, aangezien de mogelijkheid aanwezig is dat er aanvullende financiële middelen ter beschikking komen gedurende de looptijd van de Overeenkomst. De afweging welke opties uiteindelijk meegenomen kunnen worden, zal gedurende de werkzaamheden en met name in Fase 1 genomen worden.

3 Visie op de teamsamenwerking

In dit hoofdstuk beschrijft de Opdrachtgever de gewenste samenwerking met de Opdrachtnemer. Onderstaande zien we als startpunt en richtlijn, niet als vaststaand doel.

Rijkswaterstaat wil met dit project opnieuw ervaring opdoen met een teamsamenwerking tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer die anders is dan de 'klassieke' wijze van samenwerken in UAV-GC-contracten. De Opdrachtgever ziet graag een samenwerking op basis van de transitiedoelen van het rapport "Op weg naar een vitale infrasector – de transitieaanpak verankeren en van alle betrokkenen maken"³.

Op gebied van samenwerken zijn de transitiedoelstellingen:

Een houding gericht op samenwerken vanuit voldoende expertise met de opgave centraal

Transitiedoelen – Van:	Transitiedoelen – Naar:
Houding en gedrag gebaseerd op eigenbelang, hiërarchie en wij-zij-denken	Samenwerken in de keten op basis van gelijkwaardigheid en complementariteit met de opgave centraal waarbij oog is voor ieders belang
Het bezit van kennis staat centraal en wordt beloond	Het kunnen gebruiken en toepassen van kennis staat centraal en wordt beloond
Techniek, inkoop en projectmanagement opereren te vaak als gescheiden kolommen	Techniek, inkoop en projectmanagement integraal en gelijkwaardig in de hele levenscyclus van een project
Projectopzet en uitvoering wordt primair vormgegeven vanuit de civiele bouwopgave	Projectopzet en -uitvoering worden vormgegeven vanuit de verschillende benodigde disciplines
Infrasector heeft negatief, traditioneel imago en kan naoorlogse vergrijzingsgolf onvoldoende opvangen met voldoende personeelsinstroom	Infrasector heeft positief, vernieuwend imago en heeft voldoende personeelsinstroom om opgave waar te maken
Proces, hiërarchie en sturing staan centraal, leidinggevers zijn onvoldoende zichtbaar op de werkvloer en vertonen geen voorbeeldgedrag	De inhoud van het werk staat centraal, leidinggevers zijn zichtbaar op de werkvloer en vertonen voorbeeldgedrag
Gesloten cultuur waarin we onvoldoende aanspreekbaar zijn op een ongewenste houding	Open cultuur waarin we elkaar aanspreken op een ongewenste houding

3.1 Gezamenlijke inspanning

De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer hebben een gezamenlijke inspanningsverplichting om het project tot een succes te maken. Dit betekent dat de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer samen op zoek gaan naar de best passende taakverdeling binnen de geldende kaders, zodat de inbreng van elkaars expertise optimaal wordt benut. Er wordt een gezamenlijk team geformeerd voor een

³ Rapport "Op weg naar een vitale infrastructuur. De transitieaanpak verankeren en van alle betrokkenen maken", BS0323ZB19, maart 2023, beschikbaar op <https://www.vitaleinfrasector.nl/achtergronden/>.

optimale samenwerking, hoewel formeel niet van één team gesproken kan worden wat betreft bevoegdheden en verantwoordelijkheden. De Opdrachtgever heeft zijn projectorganisatie ingericht volgens het IPM-model⁴. Een volledige spiegeling van het IPM-model bij de Opdrachtnemer is niet noodzakelijk. Het is aan de Opdrachtnemer zelf om zijn organisatiestructuur te bepalen om het project zo optimaal mogelijk uit te kunnen voeren.

Optimale samenwerking, als één van de projectambities van §2.2, start met de juiste intenties aan de voorkant en deze ook naar elkaar uitspreken en vastleggen. Samenwerking ontwikkelt zich vanaf de aanbestedingsfase en kenmerkt zich door een harde en een zachte kant, waar voldoende aandacht voor dient te zijn tijdens het project.

3.2 Verwachtingen

Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij het initiatief neemt en primair verantwoordelijk is om het projectresultaat van §2.3 te bereiken. Daarnaast acteert de Opdrachtnemer initiatiefvol en draagt proactief bij aan het behalen van de in §2.2 genoemde projectambities. De Opdrachtnemer voelt zich uitgedaagd om op creatieve wijze vorm, invulling en mede-sturing te geven aan het project op technisch-inhoudelijk en kostentechnisch vlak en ten aanzien van het omgevingsmanagement.

De Opdrachtgever zet zich natuurlijk ook proactief in. Hij werkt met het principe om initiatieven van de Opdrachtnemer positief op te pakken, dus volgens het principe 'ja, tenzij...'. De Opdrachtnemer mag van de Opdrachtgever verwachten dat hij loskomt van de gebruikelijke behoudende aanpak, zich ook openstelt voor de belangen van de Opdrachtnemer en zich inspant om binnen de Rijkswaterstaat-organisatie de bureaucratie tot een acceptabel niveau te houden, uiteraard wel met inachtneming van wettelijke bepalingen en/of kaders aangaande rechtmatigheid van betalen.

3.3 Samenstelling projectteam Opdrachtgever

Het projectteam van de Opdrachtgever bestaat naast de projectmanager uit IPM-rolhouders en adviseurs op het gebied van contract-, technisch-omgevingsmanagement en projectbeheersing. In de vraagspecificatie proces staan de proceseisen voor alle disciplines, hieronder aanvullend toegelicht voor techniek en omgevingsmanagement.

Technisch management

Binnen technisch management zijn de vakgebieden systeemarchitectuur en systeemintegratie, industriële automatisering, elektrotechniek, werktuigbouwkunde, civiele techniek, integrale veiligheid (waaronder ook machineveiligheid en cybersecurity), datamanagement en systems engineering vertegenwoordigd.

Medewerkers van de Opdrachtgever zullen actief participeren in het multidisciplinaire ontwerpproces van de Opdrachtnemer, echter de ontwerpverantwoordelijkheid blijft bij de Opdrachtnemer, tenzij Opdrachtgever deze expliciet voor een onderdeel overneemt. De Opdrachtgever draagt informatie aan, ontsluit de toegang naar interne stakeholders en denkt graag mee bij

⁴ Integraal projectmanagement (IPM), conform het RWS-model, zie <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/werken-in-projecten/integraal-projectmanagement.aspx>

(ontwerp)afwegingen. De Opdrachtgever wil vooraf de conceptdocumenten informeel en vrijblijvend reviewen, om er aan bij te dragen dat de acceptatie of toetsing van de documenten (volgens Annex III en Annex IV) snel en soepel verloopt. Het streven is om die acceptatie/toetsing in één keer goed te doen.

Omgevingsmanagement

Binnen omgevingsmanagement zijn de vakgebieden stakeholdermanagement, (scheepvaart)verkeersmanagement, communicatie, vergunningen en conditionering vertegenwoordigd.

Het streven is om als team samen te werken aan zowel intern als extern draagvlak voor het project en tevreden stakeholders. De omgevingsmedewerkers van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer creëren een gezamenlijk werkproces met bijbehorende producten en activiteiten. Hoewel de Opdrachtgever verantwoordelijk blijft voor de contacten met stakeholders, verwachten we een gelijke inzet en mate van initiatief van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer.

De omgevingsmanager en -adviseur van de Opdrachtgever maken deel uit van een breder team van omgevingsmanagement voor de Regio Zee en Delta. Vanuit dat team wordt publiekscommunicatie integraal uitgevoerd voor gehele regio, onder regievoering van de afdeling Communicatie & Strategie van de Regio Zee en Delta.

4 Context

4.1 Stakeholders

Het project kent veel interne en externe stakeholders. Vele van deze stakeholders zijn niet alleen bij dit project betrokken, maar ook bij andere lopende projecten in Zeeland. Het is van groot belang een goede relatie met hen aan te gaan, te behouden en aan hun belangen zo goed mogelijk invulling geven. De stakeholders behartigen uiteindelijk de wensen van de gebruikers van het sluiscomplex en de Nederlandse maatschappij als geheel.

Ter voorbereiding van het contract heeft de Opdrachtgever een stakeholderanalyse gemaakt en (klanteis)gesprekken gevoerd. Deze vormen de basis van de gezamenlijke omgevingsmanagement-aanpak na opdrachtverlening.

De stakeholderanalyse is opgenomen in Annex XIII. In de volgende paragrafen worden enkele bijzondere stakeholders toegelicht.

De Nederlandse maatschappij

De Nederlandse maatschappij wordt vertegenwoordigd door de eigenaar van het object: het District Zeeuwse Delta, ook wel 'beheerder' genoemd. Het District vormt de 'klant' van het project.

Team Regionale Mobiliteit van RWS Zee en Delta

Dit team (ook wel genoemd Verkeersloketten Droog en Nat) behartigen de belangen van de (vaar)weggebruiker en heeft daarvoor met de (vaar)weg beheerders en belangenorganisaties in de regio afstemming. Verkeersmaatregelen en/of (vaar)wegstremmingen moeten bij deze afdeling worden aangevraagd.

RWS Verkeer- en Watermanagement (VWM)

Deze landelijk dienst is verantwoordelijk voor het verkeersmanagement op de (vaar)weg en het watermanagement. VWM zorgt 24 uur per dag voor betrouwbaar operationeel waterbeheer en vlot en veilig verkeer over weg en water. Voor dit project is voornamelijk de afdeling Operationeel Scheepvaartverkeer- en Watermanagement West (SWM) van belang. Bij deze afdeling werken de operators van de sluisbediening. Zij krijgen na vernieuwing te maken met gewijzigde werkomstandigheden, waardoor onder andere opleiding en verwachtingsmanagement zeer belangrijk is.

RWS Programma's, Projecten en Onderhoud (PPO)

Deze landelijke dienst voert de projecten (zowel aanleg als onderhoud) van Rijkswaterstaat uit en onderhoudt de contacten met marktpartijen. Het projectteam van de Opdrachtgever behoort tot deze dienst.

Er zijn ook andere projectteams die onderhouds- en vernieuwingsprojecten in het areaal van RWS Zee en Delta uitvoeren. De raakvlakken zijn benoemd in Annex VI. Indien goed beheerst, kunnen deze benut worden om werkzaamheden te combineren en zo de hinder voor de gebruikers te beperken.

Van deze projectteams verdient het team PPO ZD A Vaarwegen extra aandacht. Dit team begeleidt het prestatiecontract voor het vast onderhoud aan alle nautische objecten van Rijkswaterstaat in de regio. De opdrachtnemer van dit contract is de coördinerend opdrachtnemer voor werkzaamheden in dit areaal. Dat betekent dat

de vaste onderhoudswerkzaamheden, ook voor sluiscomplex Grevelingensluis, worden uitgevoerd door die opdrachtnemer en deze een taak heeft in het coördineren van alle werkzaamheden op de objecten. Inspecties, onderzoekswerkzaamheden en locatiebezoeken dienen daardoor afgestemd te worden met de coördinerend opdrachtnemer, zie verder §Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..

Daarnaast is dit projectteam verantwoordelijk voor de levering en integratie van de Bedienplaats Primair Proces v2.0+.

Externe stakeholders

De belangen van de externe stakeholders worden vooral negatief geraakt in de uitvoeringsperiode, door de langdurige stremmingen: doorstroom op de (vaar)wegen, economische consequenties voor de recreatiesector en het in stand houden van de waterkeringen in verband met waterveiligheid.

4.2 Uitdagingen

De Opdrachtgever ziet een aantal uitdagingen om het projectresultaat en de projectdoelstellingen te kunnen halen. Deze uitdagingen kunnen leiden tot het optreden van risico's gedurende Fase 1 en 2. De Opdrachtgever wil de belangrijkste uitdagingen graag vooraf in openheid en eerlijkheid delen met de Opdrachtnemer om de teamsamenwerking te bevorderen.

Werk realiseren met beperkte hinder

Het sluiscomplex vervult dagelijks zijn functies en zal dit tijdens Fase 2 zoveel mogelijk moeten blijven doen. De hoofdfuncties van de sluis bestaan uit: schutten van scheepvaart en vormen van primaire waterkering. De bruggen maken jaarrond een groeiende bovenregionale verkeersstroom mogelijk. De Opdrachtgever erkent dat er een spanningsveld is tussen het beperken van hinder en functieverlies enerzijds, en het veilig realiseren van kwalitatief goed werk anderzijds.

Rijkswaterstaat hanteert steeds vaker de hinderstrategie: 'kort en hevig'. Vanuit dat oogpunt schrijft de Opdrachtgever voor om te werken met een volledige, aaneengesloten stremming voor de scheepvaart. De stremmingsduur van de sluis is voorzien op 14-18 weken. De stremming dient te vallen in de periode vanaf september tot Pasen, om zo het hoogseizoen van de recreatie niet te belasten. Er zijn beperkingen aan het werken aan de primaire waterkering gedurende het stormseizoen (zie bijlage T van Vraagspecificatie proces).

De definitieve stremmingsperiode van de vaarweg stelt het team in overleg met de beheerder vast in Fase 1 uiterlijk één jaar voorafgaand aan de stremming.

De afsluitingen voor het wegverkeer dienen te vallen binnen de stremmingsperiode van de sluis, buiten de schoolvakanties, en zijn gemaximeerd op 1 week per brug voor het gemotoriseerd verkeer. Deze bruggen mogen niet gelijktijdig gestremd zijn.

Indien Opdrachtnemer mogelijkheden ziet voor alternatieven met betrekking tot stremming staat Opdrachtgever hiervoor open. Waarbij wel aantoonbaar moet zijn dat de hinder gelijk of minder is ten opzichte van de referentie. Het team zal in dat geval hierover in overleg treden met de (vaar)wegbeheerder.

Aspecten die spelen zijn de volgende:

- Stremmingen van deze aard dienen minimaal een jaar voorafgaand aan de stremming definitief gecommuniceerd te worden met de relevante externe stakeholders;

- Een betrouwbare, robuuste planning is erg belangrijk voor het draagvlak vanuit de omgeving. Wanneer de beoogde stremmingsperiode als geheel niet haalbaar blijkt, betekent dit mogelijk een volledig jaar doorschuiven. Dit dient voorkomen te worden vanwege de verregaande consequenties voor met diverse groepen stakeholders;
- Stremmingen in het recreatiesizoen zijn onwenselijk. Het sluiscomplex wordt in het recreatiesizoen intensief gebruikt door recreatievaart en recreatieverkeer (via de N59). Het sluiscomplex Grevelingensluis is de enige toegang voor scheepvaart naar het Grevelingenmeer. De N59 is een van de weinige doorgaande verbindingen van Zeeland en van groot belang voor Hulpdiensten;
- Werkzaamheden aan en om het sluiscomplex zijn in het stormseizoen niet of slechts onder strenge voorwaarden mogelijk. Het sluiscomplex vervult namelijk een waterkerende functie en is nodig voor de waterveiligheid.

Coördinatie op de planning van werkzaamheden en stremmingen aan de sluis en bijbehorende drie bruggen is van groot belang voor de bereikbaarheid, veiligheid, en waterveiligheid van Zeeland. In Fase 1 zullen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever op zoek gaan naar de meest geschikte oplossingen en werkmethoden om de beste oplossing voor dit spanningsveld te vinden.

Multidisciplinariteit van het werk

De te realiseren vernieuwing behelst werkzaamheden van meerdere technische disciplines. Deze zijn niet vaak verenigd in één bedrijf, waardoor de Opdrachtnemer voor een dergelijke vernieuwing vaak zal bestaan uit een combinatie van een aantal (gespecialiseerde) bedrijven. De disciplines hebben doorgaans ook een ander taalgebruik. Toch vraagt de Opdrachtgever dat de Opdrachtnemer één werkwijze én één kwaliteitssysteem hanteert voor al de door haar uit te voeren Werkzaamheden.

Dit vraagt goede samenwerking, communicatie en coördinatie van de werkzaamheden binnen de teamsamenwerking. De aanwezige expertise bij de Opdrachtgever, de Opdrachtnemer, onderaannemers, leveranciers en specialisten moet efficiënt en effectief ingezet en benut worden, zie ook de projectambitie 'Optimale samenwerking' in §2.2.

Renovatie oud areaal

Het sluiscomplex Grevelingensluis vervult haar functies al meerdere decennia. Door de jaren heen zijn er diverse wijzigingen aan aangebracht. Niet alle wijzigingen zijn even goed gedocumenteerd. Van delen van het pakket areaalgegevens is bekend dat zij niet meer de actuele staat weergeven of ze zijn mettertijd verloren gegaan. Van andere delen weet de Opdrachtgever niet meer zeker in hoeverre ze nog overeenkomen met de werkelijkheid.

De constructieve staat is niet van alle onderdelen even goed bekend. Ook zijn de historische en huidige belastingen van de constructie niet allemaal bekend. Er is een concept van een plan van aanpak gemaakt om bij de oplevering van de vernieuwing de constructieve veiligheid van de machines te kunnen onderbouwen. Het op orde maken van het technisch dossier met tekeningen, berekeningen en gerichte inspecties, maakt onderdeel uit van deze aanpak. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het eerder genoemde plan van aanpak dat na opdrachtverlening ter beschikking wordt gesteld.

De Opdrachtnemer heeft de opdracht om het sluiscomplex Grevelingensluis te laten voldoen aan de huidige wetten, normen en richtlijnen. De Opdrachtgever is zich

ervan bewust dat dit niet volledig mogelijk is voor alle onderdelen van het gehele sluiscomplex. Binnen de teamsamenwerking zullen de meest geschikte oplossingen gezocht moeten worden binnen de set van randvoorwaarden uit deze wetten, normen en richtlijnen. Dit kan betekenen dat in de ontwerpfase blijkt dat de meest geschikte oplossing is om niet volledig aan een van de randvoorwaarden te voldoen.

De tijd staat niet stil

Gedurende de looptijd van de Overeenkomst staat de tijd niet stil. Het team zal geconfronteerd worden met wijzigingen ten opzichte van de situatie bij aanvang van de Overeenkomst. Deze wijzigingen kunnen ontstaan door wijziging van beleid of door nieuwe inzichten. Ook kan het areaal in de tussentijd wijzigen omdat kritische herstelmaatregelen uitgevoerd moeten worden om verdere degeneratie te voorkomen of installaties verder verslechteren. De Opdrachtnemer dient ervoor gesteld te staan hier mee om te kunnen gaan. Dit mag de Opdrachtnemer ook van de Opdrachtgever verwachten.

4.3 Conditionering

De Opdrachtgever heeft de eerste stappen gezet in het ophalen van de benodigde conditioneringsinformatie voor de vernieuwing. De status en resultaten van de onderzoeken zijn geïnventariseerd in Bijlage I.

5 Werkwijze

5.1 Procesbepalingen

De Vraagspecificatie Proces (VSP) en de Annexen bevatten de proceseisen die de Opdrachtgever stelt aan de Werkzaamheden. In dit hoofdstuk wordt op enkele aspecten van de beoogde werkwijze nadere invulling gegeven.

De twee-fasen aanpak biedt het team de mogelijkheid om proceseisen tijdens Fase 1 nader met elkaar af te stemmen, om op een efficiënte manier het beoogde projectresultaat te kunnen bereiken.

5.2 Thema's

De Opdrachtgever heeft een aantal specifieke thema's onderkend die aanvullende context nodig hebben, hetgeen in onderstaande paragrafen wordt beschreven.

5.2.1 Stakeholdermanagement

In Fase 1 neemt de omgevingsmanager van de Opdrachtgever het voortouw in het proces en het maken van keuzes. Hij/zij is immers het meest bekend met de interne gevoeligheden, politiek-bestuurlijke ontwikkelingen en specifieke situaties bij de stakeholders. De Opdrachtnemer wordt geacht proactief mee te werken om zo bij te dragen aan goede langetermijn relaties. De uitdaging is draagvlak te krijgen voor de stremmingsperioden, zie §4.2.

Opdrachtgever en Opdrachtnemer gaan vanuit de belangen van de interne en externe stakeholders aan de slag met een stakeholderanalyse en -strategie en het gezamenlijke communicatieplan. We werken samen in één stakeholderdossier en pakken samen de uitvoering van de brede set aan communicatiemiddelen op. De basis hiervoor is door de Opdrachtgever gelegd in de voorbereidingsfase. Dit doen we in nauwe samenwerking met de afdelingen Basis Relatie Management, team Regionale Mobiliteit, Netwerkontwikkeling en Communicatie & Strategie van Regio Zee en Delta.

In Fase 1 werkt het omgevingsteam de rol- en taakverdeling voor Fase 2 uit, met inachtneming van de bepalingen in de Vraagspecificatie Proces.

5.2.2 Verificatie en validatie

Verificatie en validatie vindt plaats tegen de scope en randvoorwaarden, vastgelegd als klanteisen in de Relatics omgeving van Opdrachtgever. Een samenvatting hiervan is in Bijlage I opgenomen.

In Annex XIII is de volledige set aan klanteisen opgenomen. Tevens wordt informatie die van belang wordt geacht en benut kan worden voor verificatie en validatie ter beschikking gesteld, zoals onder andere ontwerpnota's, systeemspecificaties en resultaten van onderzoeken.

Centraal staat *het systeem* (en de onderlinge samenhang van systeemdelen) waarin de vernieuwingswerkzaamheden plaatsvinden op basis van de klanteisen (scope en randvoorwaarden). Voor elke keuze die gemaakt wordt, elke ontwerpstap die genomen wordt en voor elk onderdeel dat gerealiseerd wordt vindt verificatie en validatie plaats, waarbij van belang is dat de relatie naar klanteisen traceerbaar is en blijft in elke fase tot en met overdracht naar het District. Met als doel om richting

onze stakeholders, met name het District, aan te tonen dat voldaan wordt aan de gestelde klanteisen en het beoogde gebruik

5.2.3 Machineverordening en Richtlijn Arbeidsmiddelen

De vernieuwingswerkzaamheden zijn van dien aard dat de vernieuwing als substantiële wijziging gezien wordt volgens de Machineverordening. Dit betekent dat de verschillende machines moeten voldoen aan de Machineverordening, inclusief het afgeven van een EG-verklaring van overeenstemming ('CE-markering') met alle daarbij behorende werkzaamheden zodat aan de voorwaarden wordt voldaan.

Om het sluiscomplex Grevelingensluis in lijn te brengen met de Machineverordening en de Richtlijn Arbeidsmiddelen zijn in de contractvoorbereidingsfase reeds diverse stappen ondernomen, zie Bijlage I.

Gedurende het project:

- dient de reeds opgestelde risicobeoordeling verder gespecificeerd te worden;
- dient het reeds opgestelde Machineveiligheidsplan geactualiseerd worden;
- dienen de in scope opgenomen beheersmaatregelen uitgevoerd te worden;
- dient de conformiteit met de Machineverordening en Richtlijn Arbeidsmiddelen aangetoond te worden; en
- dient het technisch dossier samengesteld te worden.

5.2.4 Duurzaamheid

Het beoogd projectresultaat bevat verduurzaming van het sluiscomplex en het brengen van bediengebouw naar label A. Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat in de ontwerpanalyses gekeken wordt naar de duurzaamheidskansen. Opdrachtnemer dient daarbij de Opdrachtgever te betrekken: kansen moeten passen bij de scope van het Werk en met de huidige stand der techniek haalbaar, maakbaar en economisch verantwoord zijn.

Daarbij dient het sluiscomplex als geheel bekeken te worden, inclusief de directe ruimte eromheen. Tevens wordt de Opdrachtnemer gevraagd zich niet te beperken tot haar eigen BPKV aanbidding of de uitkomsten van eerdere RWS onderzoeken en sessies. Gezamenlijk moet in één of meerdere brainstormsessies worden afgewogen of de ideeën praktisch haalbaar en gewenst zijn, alvorens deze verder uit te werken. Leidraad hiervoor zijn: klimaat en circulaire infrastructuur (KCI) van Rijkswaterstaat, zie www.duurzame-infra.nl, en de thema's van de omgevingswijzer, zie <https://www.omgevingswijzer.org/>.

Duurzaamheid dient middels ten minste een Milieukostenindicator (MKI)-berekening integraal en structureel te worden meegenomen in de relevante ontwerpkeuzes denk aan een trade-off matrix. Daarnaast dient voor het definitief ontwerp (DO), conform de vigerende versie van de Nationale Milieudatabase en DuboCalc, een MKI referentieberekening te worden opgesteld. Aan het einde van Fase 1 wordt de MKI-referentie bepaald en vormt daarmee de meetlat voor Fase 2.

Zie verder de bepalingen in de Vraagspecificatie Proces.

5.2.5 Onderhoudbaarheid

In de ontwerpanalyses moet rekening gehouden worden met de aspecten onderhoudsarm, onderhoudsveilig en onderhoudsvriendelijk (in deze volgorde van prioriteit) om het beoogd projectresultaat van §2.3 te bereiken. Dit betekent:

- *Onderhoudsarm*: een constructie/installatie en zijn componenten zijn onderhoudsarm indien de noodzakelijke onderhoudsfrequentie minimaal is. De optimale onderhoudsarme constructie/installatie heeft geen onderhoud

nodig; deze is dan onderhoudsvrij en daarmee inherent onderhoudsveilig en -vriendelijk.

- *Onderhoudsveilig*: een constructie/installatie en zijn componenten zijn onderhoudsveilig indien de noodzakelijke onderhoudshandelingen op veilige wijze gedaan kunnen worden en dit geen onveilige situaties voor de omgeving oplevert.
- *Onderhoudsvriendelijk*: een constructie/installatie en zijn componenten zijn onderhoudsvriendelijk indien het onderhoud op onder andere eenvoudige, economisch verantwoorde en ergonomisch verantwoorde wijze uitgevoerd kan worden, met minimale hinder voor de omgeving.

De Opdrachtgever heeft tijdens de contractvoorbereiding diverse sessies met het District doorlopen, waarin deze begrippen verder uitgewerkt zijn tot een set van uitgangspunten voor Fase 1 en Fase 2.

5.2.6 Opleveren en overdracht van informatie

Vanaf aanvang Fase 1 wordt gestart met het proces van opleveren en overdracht. Het team bespreekt samen met de interne stakeholders op welke wijze, met welke eisen en op welke momenten de benodigde informatie en areaalgegevens (modellen, documentatie, berekeningen, software, etc.) en fysieke installatie- en constructie(delen) opgeleverd worden. Als basis voor de levering van gegevens geldt de Vraagspecificatie Proces (VSP) met daarbij de bijbehorende bijlage 'Levering areaalgegevens' en de verwijzing naar de data eisen Rijkswaterstaat-contracten' op de website van Rijkswaterstaat. Met daarbij aspecten voor beheer en onderhoud als leidraad, zie ook de vorige paragraaf. Echter de tijd staat niet stil: de transitie naar beheer van modellen in plaats van beheer van documenten is ingezet, echter de eisen hiervoor zijn in ontwikkeling. Om voor het toekomstig beheer en onderhoud gesteld te staan wordt gedurende Fase 1 een Informatieleveringsspecificatie (ILS) opgesteld zoals beschreven in §5.3.4. De bedoeling is om de informatie op de daarvoor geschikte informatiedrager gestructureerd en bewerkbaar te kunnen beheren.

Gegevens op te leveren in Fase 1 zijn in lijn met de ILS. Tevens wordt vastgesteld welke gegevens geproduceerd, opgeleverd en overgedragen worden in Fase 2. Inhoudelijk wordt afgestemd wat er beschreven wordt in de handleidingen, onderhoudsplannen, instandhoudingsplannen en overige te produceren gegevens. Daarnaast bespreekt het team op welke wijze overdracht van informatie (en kennis) plaatsvindt naar de beheerorganisatie tijdens de Meerjarig Onderhoudsperiode. Dit vormt de basis voor een probleemloze overdracht naar de beheerorganisatie.

5.3 Fase 1 (ontwerpfase)

5.3.1 Opstart en warme overdracht

De Opdrachtgever is zich ervan bewust dat na gunning teamvorming tijd nodig heeft en niet direct na gunning in de operationele modus gaat. Het is cruciaal om in de opstartperiode de gezamenlijke ambitie te bepalen, vertrouwen in elkaar op te bouwen en elkaars belangen zowel op organisatorisch als op persoonsniveau te onderkennen. Dit vormt het groeipad tot een goede samenwerking.

Het team start niet vanaf nul: in de voorbereidingsfase zijn al afwegingen en keuzes gemaakt die een goede start vormen voor Fase 1. Om het kennisniveau van de Opdrachtnemer zo snel mogelijk op hetzelfde niveau als de Opdrachtgever te krijgen, voorzien we een 'warme' overdracht. Waarbij we gezamenlijke objectbezoeken voorzien met daarbij een toelichting op projectdoelstellingen,

projectresultaat, maatregelen, klanteisen, ontwerpspecificaties en wat verder ter tafel komt. Waarbij we de invulling van de te maken projectplannen bespreken en daarbij onderlinge verwachtingen afstemmen.

5.3.2 Ontwerpproces

Het ontwerpproces in Fase 1 is een iteratief proces van het team in samenwerking met het District. De input wordt gevormd door dit document, de initiële scopemaatregelen, de klanteisen en de reeds uitgevoerde onderzoeken, zoals nader beschreven in Bijlage 1. Er is dus geen Vraagspecificatie Eisen met systeemeisen opgesteld.

Daarnaast heeft de Opdrachtgever informatie (waaronder ontwerpnota's, memo's en rapporten) in voorbereiding voor thema's waarvan de Opdrachtgever ingeschat heeft dat deze een risico vormen op vlak van technische kwaliteit, veiligheid, kosten, circulariteit en energiereductie, of waarbij verwacht wordt dat interne besluitvorming een onwenselijke impact op de doorlooptijd van Fase 1 kan hebben. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij deze informatie tot zich neemt, op zijn eigen wijze kritisch doorloopt en daar waar nodig afstemt met de Opdrachtgever over eventuele andere keuzes.

In Fase 1 wordt de genoemde input uitgewerkt tot het Definitief Ontwerp, welke van voldoende diepgang is om Fase 2 aan te vangen, een afgebakend geheel vormt voor de uit te voeren werkzaamheden en waarmee een realistische prijs kan worden gemaakt met beheersbare risico's voor beide partijen.

5.3.3 Voorlopige prijs en prijsaanpassingsmechanisme

Door de Opdrachtgever is een raming meegegeven voor Fase 2 en het Meerjarig Onderhoud. Deze raming vormt de onderbouwing van de Voorlopige prijs.

Gedurende Fase 1 kan de Voorlopige Prijs voor Fase 2 en Meerjarig Onderhoud wijzigen op basis van het prijsaanpassingsmechanisme. Zie verder de Basisovereenkomst (artikel 2, lid 4 en artikel 23) en Annex XVIII.

5.3.4 Documenten Fase 1 t.b.v. Fase 2

In Fase 1 zullen diverse documenten opgesteld worden. Een aantal hiervan maakt deel uit van de opschortende voorwaarden voor Fase 2 (zie Basisovereenkomst, artikel 2 lid 7). In deze paragraaf wordt nadere toelichting gegeven op de beoogde inhoud van deze documenten; verdere eisen staan in de Vraagspecificatie deel Proces.

5.3.4.1 *Definitief Ontwerp*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

Middels het Definitief Ontwerp wordt inzichtelijk gemaakt hoe het sluiscomplex Grevelingensluis met alle technische componenten eruit gaat zien nadat de vernieuwingswerkzaamheden zijn gerealiseerd.

Het Definitief Ontwerp bestaat uit een beschrijvend document met onderliggende documenten van voldoende diepgang, zoals tekeningen, berekeningen, normen/richtlijnen, afgeleide eisen, verificatie- en validatievoorschriften, ontwerpkeuzes, Milieukostenindicator (MKI)-berekening met een Plan van Aanpak MKI (als meetlat in Fase 2) om in Fase 2 een Uitvoeringsontwerp te kunnen opstellen en het werk succesvol te kunnen realiseren.

5.3.4.2 *Projectmanagementplan Fase 2*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

Dit is een document dat voortborduurt op het Projectmanagementplan Fase 1, waarin:

- Opdrachtnemer uitwerkt hoe hij het project in Fase 2 zal beheersen, waarbij de procesafspraken (gebaseerd op de Vraagspecificatie Proces) worden vastgelegd,
- waarin de Opdrachtnemer aangeeft op welke wijze de Opdrachtgever en andere stakeholders meegenomen worden in Fase 2, en
- op welke wijze de samenwerking wordt voortgezet.

In het document is onder andere aandacht geschonken aan de rolverdeling en informatie-uitwisseling tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever, communicatie naar de omgeving en de beheersing van planning, risico's, financiën en kwaliteitsborging gedurende Fase 2.

5.3.4.3 *Machineveiligheidsplan*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

Het Machineveiligheidsplan beschrijft hoe gedurende het Fase 2 gekomen wordt tot machines die voldoen aan de Machineverordening. De basis hiervoor is het Machineveiligheidsplan opgesteld in de contractvoorbereidingsfase.

5.3.4.4 *Risicobeoordeling Machineveiligheid*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

Een geactualiseerde Risicobeoordeling Machineveiligheid op basis van het doorlopen ontwerpproces in Fase 1. De basis hiervoor is de risicobeoordeling uitgevoerd in de contractvoorbereidingsfase.

5.3.4.5 *Verificatie- en validatiestrategie voor Fase 2*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

Beschrijving van de verificatie en validatie strategie (V&V strategie) voor Fase 2 als groeimodel voortbordurend op de V&V strategie van Fase 1. Voor Fase 2 minimaal aangevuld met:

- traceerbaarheid naar scope en randvoorwaarden, vastgelegd in klanteisen;
- relatie naar inspecties, keuringen, test- en inbedrijfstellingswerkzaamheden;
- het geven van instructies aan operators en onderhoudspersoneel;
- relatie naar oplevering en overdracht.

5.3.4.6 *Informatieleveringsspecificatie*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

In de Informatieleveringsspecificatie (ILS) wordt omschreven welke gegevens (modellen, documentatie, berekeningen, software) worden geleverd, hoe en op welk moment deze geleverd moet worden, voor welke asset (installatie- en/of constructiedeel) en voor welk systeem (Meridian, Hexagon, BKN, etc.) de gegevens noodzakelijk zijn. De ILS wordt gedurende Fase 1 opgesteld.

5.3.4.7 *Planning voor Fase 2*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

De planning voor Fase 2 geeft inzicht in de activiteiten, doorlooptijden, mijlpalen, hinder/stremmingsperiodes en het kritieke pad. Deze planning wordt voor vaststelling afgestemd met andere projectteams en het District. Dit in verband met het in kaart brengen van raakvlakken met andere werkzaamheden

5.3.4.8 *Risicoregister voor Fase 2*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

In het risicoregister (risicodossier) is gezamenlijk vastgesteld op welke wijze en door welke partij risico's in Fase 2 worden beheerst.

5.3.4.9 *Definitieve prijs*

➤ *Document onderdeel van de opschortende voorwaarden*

De Definitieve Prijs voor Fase 2 (uitvoering en Meerjarig Onderhoud) dient onderbouwd te zijn volgens de SSK methodiek.

5.3.4.10 *Verificatie- en validatiedossier Fase 1*

Het verificatie- en validatiedossier Fase 1, gebaseerd op de V&V-strategie, bevat de bewijsvoering dat aan de maatregelen en klanteisen – voor zover van toepassing in Fase 1 – is voldaan, dat de relevante processen op een correcte manier zijn doorlopen en dat het beoogde projectresultaat wordt behaald.

5.3.4.11 *Veiligheidsdocumenten voor Fase 2*

Procesbeschrijving integraal veiligheidsmanagement, bestaande uit:

- Een integraal veiligheidsplan uitvoering (IVP-U)
- Een risico-inventarisatie en -evaluatie uitvoering (RI&E-U)
- Een integraal veiligheidsdossier (IVD)

In feite zijn het meerdere producten die niet los van elkaar kunnen worden gezien en gezamenlijk een geheel vormen voor de werkzaamheden in Fase 2.

5.3.4.12 *(Scheepvaart)verkeersmanagementplannen*

Vanwege de verwachte langdurende stremmingen en wegafsluitingen gelden lange doorlooptijden voor de goedkeuring ervan. In Fase 1 zijn minimaal een vastgesteld Scheepvaartmanagementplan en vastgesteld Verkeersmanagementplan benodigd. Daarnaast zijn degelijke concepten van verkeersmaatregelplannen en stremmingsaanvragen gewenst.

5.3.4.13 *Stakeholderstrategie- en communicatieplan*

Deze documenten, waarvan de basis al door de Opdrachtgever is gelegd, worden door de Opdrachtnemer samen met de Opdrachtgever uitgewerkt tot wat nodig is voor Fase 2. Gezamenlijk is een Stakeholderanalyse gemaakt en is vastgesteld welke strategie gehanteerd wordt, welke activiteiten voorzien zijn, wat de rolverdeling is en op welke manier we omgaan met het feit dat de wereld om ons heen veranderlijk is en onverwachte kansen en uitdagingen biedt.

5.3.4.14 *Stakeholderdossiers*

Voor relevante externe stakeholders, nader te bepalen in Fase 1, maken we een digitaal dossier aan. In die dossiers wordt door de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer gezamenlijk gewerkt en ze bevatten de informatie die middels Strategisch Omgevingsmanagement is verkregen. De dossiers dienen overdraagbaar te zijn naar het District en zijn gericht op het vastleggen van afspraken op de lange termijn.

5.3.4.15 *Overdrachtsdocument in- en outscope*

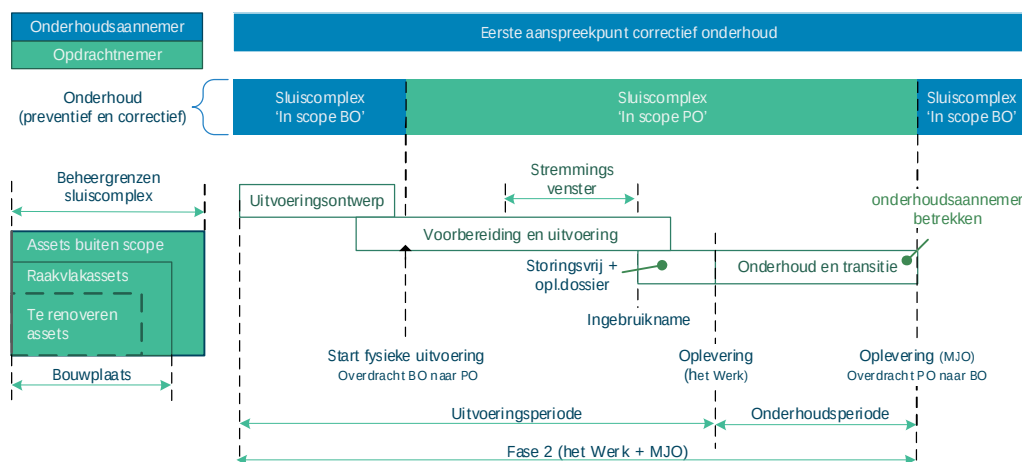
In het overdrachtsdocument wordt invulling gegeven aan de demarcatie, procedures, verantwoordelijkheden, informatielevering, coördinatiewerkzaamheden en overige afspraken tussen de projectorganisatie (PO) en beheerorganisatie (BO) voor het in- en outscope nemen van het sluiscomplex.

5.4 Overgang van Fase 1 naar Fase 2

Wanneer voldaan wordt aan de opschortende voorwaarden zoals vermeld in de Basisovereenkomst, kan Fase 2 in werking treden. Daarnaast dienen de documenten van Fase 1 benoemd in Annex III te zijn geaccepteerd.

5.5 Fase 2 (uitvoeringsfase)

In onderstaand figuur wordt in hoofdlijn Fase 2 inclusief Meerjarig Onderhoud weergegeven, waarbij overdracht van het sluiscomplex van beheerorganisatie naar projectorganisatie en vice versa (in- en outscope) plaats vindt.



Figuur 3: Fase 2

5.5.1 Uitvoeringsontwerp

Fase 2 start met een verdere detaillering en uitwerking van het Definitief Ontwerp naar een Uitvoeringsontwerp (UO). Het UO bevat alle informatie benodigd voor (pre)fabricage van hard- en software, waaronder bouwstenen voor software ontwikkeling, tekeningen, materiaalspecificaties en constructiemethoden van datgene wat er moet worden ingekocht, geprogrammeerd, geassembleerd en on-site gebouwd moet worden.

5.5.2 Voorbereiding

Deze periode betreft alle werkzaamheden voorafgaande aan de fysieke uitvoering op het sluiscomplex met specifieke aandacht voor de stremmingsperiode inclusief testen en inbedrijfstelling. Dit omvat onder andere het maken van werkplannen, draaiboeken, inkoop van materialen, prefabricage, softwareontwikkeling en fabrieksafname testen (FAT). De basis voor een vlotte en veilige uitvoering van de werkzaamheden wordt hier gelegd. Van belang is dat in deze periode de direct belanghebbenden (Opdrachtgever, beheerorganisatie, bedienaars, externe partijen) tijdig worden betrokken danwel geïnformeerd en niet verrast worden.

5.5.3 Uitvoering incl. stremmingsvenster en ingebruikname

5.5.3.1 Start fysieke uitvoering

De fysieke uitvoering op locatie (de spreekwoordelijke 'spade in de grond') start nadat het uitvoeringsontwerp en de bijbehorende uitvoeringsplannen, veiligheidsdocumenten en (scheepvaart)verkeersplannen zijn opgesteld en door alle partijen als kwalitatief voldoende zijn bevonden. Van belang hierbij is dat de risico's

in de uitvoering zijn onderkend en worden beheerst, de veiligheid wordt gewaarborgd en dat de uit te voeren werkzaamheden zijn afgestemd met alle relevante stakeholders.

5.5.3.2 *Overdracht van beheerorganisatie naar projectorganisatie*

Bij de start van de fysieke uitvoering wordt het sluiscomplex 'In scope' genomen door de Opdrachtnemer. De overdracht van de beheerorganisatie (BO; met de huidige onderhoudsaannemer als uitvoerende partij) naar de projectorganisatie (PO; zijnde het team met de Opdrachtnemer als uitvoerende partij) vindt plaats conform de afspraken in het overdrachtsdocument. Deze overdracht omvat het gehele sluiscomplex, waarbij duidelijk de beheergrenzen zijn onderkend.

Vanaf dat moment:

- is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid en coördinatie op het sluiscomplex Grevelingensluis;
- is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden (zowel *preventief* als *correctief*);
- blijft de onderhoudsaannemer het aanspreekpunt voor het melden van storingen (behorend bij correctief onderhoud) aan alle assets van het sluiscomplex.

Het onderhoudsregime van de bestaande installatie- en constructiedelen met de daarbij behorende werkzaamheden en procedures wordt ruim voor start fysieke uitvoering verstrekt aan de Opdrachtnemer. Naast het uitvoeren van de benodigde onderhoudswerkzaamheden hoort hier ook de inspanning bij die de Opdrachtnemer zal moeten leveren in de administratie van het onderhoud, zodat de onderhoudsaannemer de onderhoudssystemen kan vullen met de benodigde informatie.

Nadere afspraken over de beheergrenzen, overdracht van kennis van de beheerorganisatie naar de projectorganisatie, het moment van overdracht, de afbakening van de bouwplaats en de uit te voeren werkzaamheden worden gemaakt in Fase 1 en worden vastgelegd in het overdrachtsdocument in- en outscope.

5.5.3.3 *Stremmingen en inbedrijfstelling*

Een groot deel van de werkzaamheden kan alleen uitgevoerd worden door het functioneel buiten bedrijf stellen van het sluiscomplex. Deze stremmingen worden geclusterd in een stremmingsvenster zoals vermeld in §4.2 onder de kop 'Werk realiseren met beperkte hinder'.

Het einde van het stremmingsvenster kenmerkt zich door een inbedrijfstelling (zowel lokaal als in de Nautische Centrale Neeltje Jans) en ingebruikname. Om het sluiscomplex weer in gebruik te nemen moet het bedienend- en onderhoudspersoneel in voldoende mate zijn geïnstrueerd om het sluiscomplex op een veilige manier te kunnen bedienen en te onderhouden.

5.5.4 Periode storingsvrije draaien

Na ingebruikname en voorafgaand aan het Meerjarig Onderhoud dient het sluiscomplex zonder storingen aantoonbaar goed te functioneren. In deze periode worden kinderziektes verholpen en dienen geconstateerde restpunten (die niet belemmerend waren voor ingebruikname) weggewerkt te worden. De invulling, verwachte tijdsduur en voorwaarden voor afloop van de storingsvrije periode worden in overleg met de Opdrachtnemer in Fase 1 bepaald. Alle documenten en dossiers noodzakelijk voor het onderhoud worden in deze periode definitief gemaakt.

5.5.5 Oplevering van het Werk

Indien het object storingsvrij functioneert, de restpunten zijn weggewerkt en de documentatie is geleverd kan de Opdrachtnemer het verzoek doen tot aanvaarding van het Werk. Het opleverdossier is geaccepteerd en de beheermanagementsystemen van RWS zijn geactualiseerd op basis van de afspraken vastgelegd in fase 1 in de informatieleveringsspecificatie.

5.5.6 Meerjarig Onderhoud

Na Oplevering/aanvaarding van het Werk is Opdrachtnemer gedurende een periode van 26 weken verantwoordelijk voor onderhoud. Het preventief onderhoud wordt uitgevoerd op basis van het geactualiseerde onderhoudsregime met de daarbij behorende werkzaamheden en procedures. Ook is Opdrachtnemer in deze periode verantwoordelijk het correctief onderhoud (storingsopvolging). De onderhoudstermijn eindigt na aanvaarding van het Meerjarig Onderhoud en de feitelijke constatering dat de Opdrachtnemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan.

Transitieperiode en overdracht

Gedurende de Meerjarig Onderhoudsperiode vindt de transitieperiode plaats waarin Opdrachtnemer de onderhoudsaannemer dient op te leiden en wegwijs maken op het vernieuwde sluiscomplex. In de transitieperiode wordt de onderhoudsaannemer betrokken bij het preventief en correctief onderhoud. Hierbij vindt gerichte instructie en opleiding plaats, waarbij kennis en kunde over het fysieke en logisch ontwerp wordt overgedragen voor met name voor nieuwe installatie- en constructiedelen.

Na de transitieperiode wordt het sluiscomplex terug overgedragen van de projectorganisatie (PO) naar de beheerorganisatie (BO). De onderhoudsaannemer wordt weer verantwoordelijk voor het uitvoeren van het preventief en correctief onderhoud. Formalisatie vindt plaats via vastlegging in het eerder opgestelde overdrachtsformulier. De doorlooptijd van de transitieperiode en definitieve afspraken hierover worden in Fase 1 verder gedefinieerd in het overdrachtsdocument.

Bijlage I Objectbeschrijving sluiscomplex Grevelingensluis, beschrijving vernieuwingscope en voorwaarden t.a.v. techniek en conditionering