



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Vraagspecificatie – De Vraag

Renovatie en groot onderhoud van de Zeeuwse (schut)sluis: Zandkreeksluis
Zaaknummer: 31159162

Datum: 28 september 2022

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Informatie	J. Dassen
Telefoon	06 15 30 93 78
E-mail	jeroen.dassen@rws.nl
Datum	28 september 2022
Versie	1.0
Status	Definitief
Kenmerk	HB#3926471

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Toelichting op het document	4
1.2	De Vraag	4
1.3	Toelichting op de twee-fasenaanpak	4
1.4	Structuur van De Vraag	5
2	Doelstellingen	6
2.1	Projectambities	6
2.2	Beoogd projectresultaat	8
2.3	Mijlpalen	8
3	Contextbeschrijving	9
3.1	Achtergrond project	9
3.2	Projectopdracht	9
3.2.1	Gedefinieerde scope en opties	10
3.3	Stakeholders	10
3.3.1	De belanghebbenden algemeen	10
3.3.2	Interne stakeholders	11
3.3.3	Externe stakeholders	12
3.4	Visie van Rijkswaterstaat op de teamsamenwerking	13
3.5	Uitdagingen	15
3.5.1	Werk realiseren 'met de winkel open' met vastgesteld stremmingsvenster	15
3.5.2	Multidisciplinariteit van het werk	16
3.5.3	Ontwikkeling nieuwe bedienplek	16
3.5.4	Renovatie oud areaal	17
3.5.5	De tijd staat niet stil	17
3.5.6	Levertijden	17
4	Fase 1 en Fase 2	19
4.1	Fasering	19
4.2	Fase 1 (ontwerpfase)	20
4.2.1	Verwachtingen in Fase 1	20
4.2.2	Uitgangspunten in Fase 1	20
4.2.3	Documenten Fase 1	22
4.2.4	Thema's in Fase 1	24
4.3	Overgang van Fase 1 naar Fase 2	29
4.4	Fase 2 (uitvoeringsfase)	29
4.4.1	Verwachtingen in Fase 2	29
4.4.2	Werkzaamheden in Fase 2	30
4.4.3	Thema's in Fase 2	32
4.5	Retrospectief	32
	Bijlage I Conditionering	33
	Bijlage II Objectbeschrijving Zandkreeksluis	33
	Bijlage III Verificatie- en validatiestrategie	33

1 Inleiding

1.1 Toelichting op het document

Rijkswaterstaat heeft voor de uitvoering van het project 'Renovatie en groot onderhoud van de Zeeuwse (schut)sluis: Zandkreeksluis' voor een twee-fasenaanpak gekozen in teamvorm. In dit document wordt beschreven wat in Fase 1 en Fase 2 (ook wel 'ontwerpfase' respectievelijk 'uitvoeringsfase' genoemd) van de Opdrachtnemer verwacht wordt.

Dit document geeft inzicht in het 'waarom' van de renovatie en groot onderhoud, de doelstellingen die Rijkswaterstaat (RWS) voor ogen heeft met het project (projectambitie en beoogd resultaat), de context van de omgeving waarin gewerkt wordt en de verwachtingen en aandachtspunten voor Fase 1 en Fase 2.

De informatie in dit document heeft als doel de projectdoelstellingen te behalen middels een langdurige en goede samenwerking in teamvorm tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever.

1.2 De Vraag

De opgave is het realiseren van de renovatie en groot onderhoud van de Zeeuwse (schut)sluis: Zandkreeksluis.

Rijkswaterstaat wil deze beide fasen in een teamsamenwerking uitvoeren, nader toegelicht in §3.4. Hierbij werken de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer samen (hierna het 'team' genoemd) om zo op de meest optimale wijze de renovatie en groot onderhoud voor te bereiden, zodat de uitvoering ervan tot het meest optimale resultaat leidt voor de beheerder en de gebruikers van het sluiscomplex.

1.3 Toelichting op de twee-fasenaanpak

Daar waar een aanbesteding van een klassiek contract leidt tot verlening van de opdracht voor uitvoering, is het resultaat van onderhavige aanbesteding een plek aan tafel bij de Opdrachtgever vanaf het Voorlopig Ontwerp: de gecontracteerde partij wordt onderdeel van het team dat gebruik maakt van elkaars kennis en kunde om tot de beste oplossing te komen (zie §3.4). De uitwerkingen die tot het Definitief Ontwerp leidt, wordt verzorgd door de Opdrachtnemer. Slaagt het team in zijn missie, dan volgt voor de Opdrachtnemer de beloning dat hij het Definitief Ontwerp mag uitvoeren, vermits wordt voldaan aan de opschortende voorwaarden. Aan het einde van Fase 1 zit immers een moment waarbij de Opdrachtnemer moet voldoen aan een aantal opschortende voorwaarden om Fase 2 te mogen starten.

Logischerwijs is de beschrijving van de opdracht bij de aanbesteding niet meer dan op hoofdlijnen. De nadere uitwerking is immers een taak van het team. Met de beschrijving van de opdracht in dit document beoogt de Opdrachtgever voldoende duidelijkheid te geven over de aard en omvang van de opdracht en wat hij van de Opdrachtnemer verlangt.

Met de twee-fasenaanpak wil het projectteam PPO ZD B Sluizen van Rijkswaterstaat de aanbevelingen benutten uit het plan van aanpak "Op weg naar een vitale infrasector"¹. Het beoogde resultaat vanuit de aanbevelingen voor het project is:

1. Discussies over interpretatie van het contractdossier zijn geminimaliseerd, met als resultaat een beter controleerbaar projectverloop.

¹ 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.

2. Het totale risicodossier wordt samen met expertise van de Opdrachtnemer al in Fase 1 besproken en gealloceerd.
3. De doorlooptijd waarin een eenduidige opdrachtformulering tot stand komt is korter.

1.4 Structuur van De Vraag

De Vraag is onderdeel van een aantal 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 daarin in te zetten samenwerking. De Vraag kwalificeert als deel van de Vraagspecificatie conform §1 van de UAV-GC 2005.

Bijlage I bevat een beschrijving van de reeds bekende randvoorwaarden voor de realisatie (conditionering).

Bijlage II bevat voor het sluiscomplex een objectspecifieke beschrijving van het Werk, waaronder een samenvattend overzicht van de maatregelen en klanteisen.

Bijlage III bevat de verificatie- en validatiestrategie. Hierin wordt de strategie vastgelegd voor verificatie en validatie in alle fasen van het werk, te weten de contractvoorbereidingsfase (vóór aanbesteding), Fase 1 en Fase 2. Hierbij zijn Fase 1 en Fase 2 onderdeel van de twee-fasenaanpak. De verificatie- en validatiestrategie beschrijft de visie van de Opdrachtgever en het startpunt om te komen tot het verificatie- en validatieplan.

2 Doelstellingen

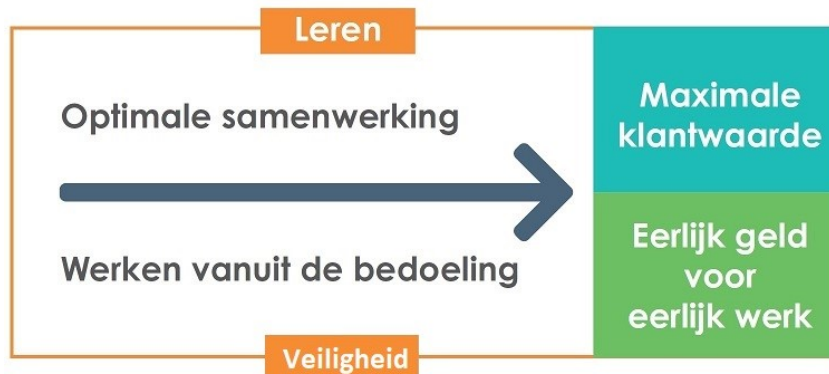
In de missie van Rijkswaterstaat staat: *“Samenwerken aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. Dat is Rijkswaterstaat”*. Voor het project van de renovatie en groot onderhoud van de Zeeuwse (schut)sluis: Zandkreeksluis resulteert dit in projectambities en een beoogd projectresultaat. Deze worden in dit hoofdstuk toegelicht, tezamen met bijbehorende projectmijlpalen.

2.1 Projectambities

Met het team wil de Opdrachtgever de volgende ambities verwezenlijken binnen het project:

1. Het creëren van maximale klantwaarde;
2. Het werk veilig realiseren;
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.

Een en ander is samengevat in onderstaande figuur.



Figuur 1: Projectambities

Maximale klantwaarde

Maximale klantwaarde betekent dat het project het maximale levert voor wat de 'klant' nodig heeft binnen de randvoorwaarden (tijd, geld, etc.). Dus niet minder maar ook niet per definitie meer. De concrete vraag van de klant staat beschreven in §2.2. Het team gaat op zoek naar de vraag achter die vraag: wat is de essentie van de behoefte? Hiervoor is niet alleen kennis van de klantbehoefte noodzakelijk (de vraag), maar ook expertise van marktpartijen over mogelijke oplossingen (het aanbod). Het team brengt de vraag van de klant in verbinding met de oplossing vanuit de markt, gebruik makend van elkaars kennis en kunde. De klant is vanaf de contractvoorbereidingsfase tot en met de uitvoering betrokken om verkeerde interpretatie van eisen te voorkomen en te valideren dat het eindproduct voldoet aan de behoefte.

De 'klant' is de Nederlandse maatschappij die een goed functionerend, efficiënt te onderhouden en veilig infrastructureel netwerk wenst tegen redelijke kosten. Deze klant wordt binnen Rijkswaterstaat vertegenwoordigd door het District Noord van de Regio Zee en Delta (hierna het 'District' of 'klant' genoemd). Hierop wordt verder ingegaan in hoofdstuk 3.

Veilig gerealiseerd werk

Niet alleen het projectresultaat moet bijdragen aan een veilig Nederland, ook *de weg daarnaartoe* moet veilig zijn. Alle betrokken partijen moeten hun werk veilig kunnen uitvoeren: de Opdrachtnemer, eventuele onderaannemers, leveranciers en de Opdrachtgever, waarbij de laatstgenoemde de ambitie heeft om tot een proactieve veiligheidscultuur te komen. Veiligheid is in het team een belangrijk thema.

Eerlijk geld voor eerlijk werk

'Eerlijk geld voor eerlijk werk' is even belangrijk als de maximale klantwaarde. Gedoe in bouwprojecten is namelijk meestal gedoe over geld. Om dit te voorkomen moeten de belangen van de Opdrachtgever en die van de Opdrachtnemer een plek krijgen in het project. Daarom is het belangrijk om gezamenlijk te streven naar eerlijk geld voor eerlijk werk. 'Eerlijk geld': de opdrachtsom is realistisch en biedt de Opdrachtnemer de mogelijkheid op een nette winst. 'Voor eerlijk werk': wat geleverd wordt voldoet aan de afspraken en dient het doel van de opdracht.

Optimale samenwerking

De afgelopen jaren is de samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de markt op zijn zachtst gezegd voor verbetering vatbaar². Recent is gebleken dat intensieve samenwerking de sleutel is om 'maximale klantwaarde' en 'eerlijk geld voor eerlijk werk' te kunnen bereiken. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wil deze samenwerkingsvormen verder ontwikkelen³.

Samenwerken betekent hier in eerste instantie dat het team, met zowel Rijkswaterstaters als medewerkers van de Opdrachtnemer, de verschillende vraagstukken samen oppakt om te bepalen wat de meest optimale oplossing is gezien de gegeven situatie. Elke partij heeft immers zijn eigen expertise, wat complementair is aan elkaar. Ook wanneer het project tegenslagen krijgt, zal het team zich blijven inzetten om aan de klantvraag invulling te geven. Eerlijkheid, vertrouwen en transparantie zijn essentieel.

Samenwerking in het team stopt niet bij de Opdrachtnemer, ook betrokken onderaannemers en andere ondersteunende partijen maken deel uit van de samenwerking, waarbij er gebruik wordt gemaakt van hun specifieke kennis en kunde. Ook voor hen moet eerlijk geld voor eerlijk werk gegarandeerd worden.

Evenwichtige risicoverdeling

De Opdrachtgever streeft ernaar om projectrisico's beter te verdelen en beheren dan bij projecten in het recente verleden is gebeurd. Dit streven is een reactie op signalen vanuit de markt. Doordat de realiserende aannemer nu als de Opdrachtnemer betrokken is in Fase 1 (ontwerpfase), kunnen risico's beter verdeeld worden en in een eerder stadium beheerst worden. Ze worden in gezamenlijk overleg belegd bij de partij die het risico het best kan beheersen. Hiermee verwacht de Opdrachtgever dat de projectdoelstellingen en de overige ambities gerealiseerd kunnen worden.

² Kamerstuk 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.

³ 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.

Optimaal benutten van kennis en kunde

Zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer hebben waardevolle kennis die benodigd is voor het succesvol realiseren van de renovatie. De Opdrachtgever heeft objectkennis, omgevingskennis en weet de weg te vinden in de bestuurlijke kringen; de Opdrachtnemer inclusief de betrokken onderaannemers is expert in het realiseren van het werk. Het betrekken van de Opdrachtnemer in Fase 1 zal naar verwachting leiden tot een beter ontwerp met grote kans op succesvol slagen van de realisatie van het werk. Andersom kan de Opdrachtnemer putten uit de kennis van de Opdrachtgever om te voorkomen dat het gerealiseerde werk niet voldoet aan de wensen en eisen van de klant.

2.2 Beoogd projectresultaat

Het District wil met de renovatie bereiken dat de Zandkreeksluis toekomstbestendig is. Het sluiscomplex is dringend toe aan een grote opknapbeurt. Het project valt dan ook in de grootste onderhoudsopgave ooit in de geschiedenis van Rijkswaterstaat.

Concreet verwacht het District het volgende:

1. Het sluiscomplex is veilig te gebruiken en bedienen, en effectief en efficiënt te onderhouden (gedurende de gebruiksfase) door o.a. vaar(weg)gebruikers, operators, onderhoudspersoneel en andere bezoekers.
2. Het sluiscomplex voldoet aan actuele wet- en regelgeving, kaders, normen en richtlijnen.
3. Mits standaard verzorgend onderhoud uitgevoerd wordt, is geen groot variabel onderhoud benodigd in een periode van 15 jaar. Een goede onderhoudbaarheid van alle installaties draagt hier sterk aan bij. De bedrijfszekerheid leidt rechtstreeks tot tevreden (vaar)weggebruikers.
4. Alle voorwaarden zijn geschapen om de Opdrachtgever, in de rol van fabrikant van de machines, in staat te stellen een EG-verklaring van overeenstemming ('CE-markering') volgens de Machinerichtlijn te kunnen afgeven.
5. Ambities voor een duurzame leefomgeving zijn ingevuld voor het sluiscomplex door het uitvoeren van verduurzamingsmaatregelen.
6. Areaalgegevens en technische documentatie zijn op orde.
7. Het Werk is geaccepteerd door het District, de operators en de onderhoudsaannemer.

2.3 Mijlpalen

Voor het Werk zijn in Annex II mijlpalen opgesteld. In het team wordt in samenspraak tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer verdere detaillering van de projectplanning opgesteld, zie §4.2.4.

3 Contextbeschrijving

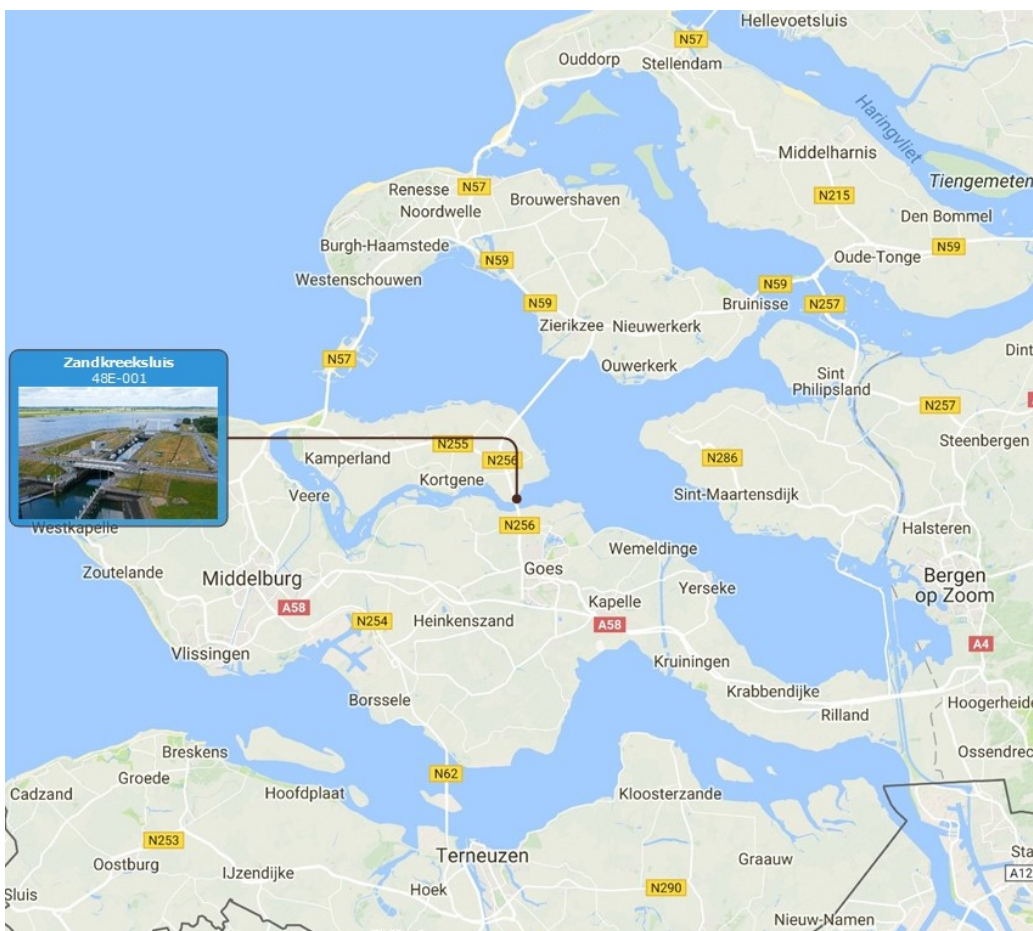
3.1 Achtergrond project

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 vrachtwagens en landbouwverkeer zijn zwaarder en groter geworden. Een groot aantal bruggen, dammen en sluiscomplexen is gezien de levensduur dan ook aan renovatie toe.

3.2 Projectopdracht

Dit contract gaat over de renovatie en groot onderhoud van het sluiscomplex Zandkreeksluis en vormt tevens de projectopdracht. De renovatie wordt uitgevoerd door het Rijkswaterstaat-projectteam PPO ZD B Sluizen.

In onderstaande figuur is de geografische ligging van het sluiscomplex weergegeven.



Figuur 2: Ligging sluiscomplex

De renovatie 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, verkeersregelinstallaties en civieltechnische onderdelen gereviseerd of vervangen. Op basis van nadere onderzoeken is tijdens de contractvoorbereiding bepaald welke maatregelen er getroffen moeten worden voor thema's zoals fysieke beveiliging, cybersecurity, machineveiligheid, areaalinformatie, enzovoort.

3.2.1 *Gedefinieerde scope en opties*

Als basis zijn in de contractvoorbereidingsfase alle maatregelen bepaald, voor zover op dat moment inzichtelijk, om het beoogde projectresultaat zoals verwoord in §2.2 te realiseren. De gekozen aanpak leidt tot het werken met een onderscheid tussen gedefinieerde scope en opties.

Gedefinieerde scope

In de contractvoorbereidingsfase zijn keuzes gemaakt op basis van het (op dat moment) beschikbare budget. Voor de gedefinieerde scope is primair de keuze gemaakt voor de maatregelen met de hoogste urgentie, bepaald op basis van faalkans en het veiligheidsrisico. Hierbij gold als aandachtspunt dat raakvlakken zo goed mogelijk zouden aansluiten en dat er geen tijdelijke oplossingen en geen dubbel werk zou worden uitgevoerd.

Opties

De overige maatregelen, niet behorend tot de gedefinieerde scope, zijn opgenomen als opties. Deze opties zijn bewust 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 op basis van het op dat moment beschikbare budget.

De gedefinieerde scope en opties zijn opgenomen in de objectinformatie in Bijlage II.

3.3 **Stakeholders**

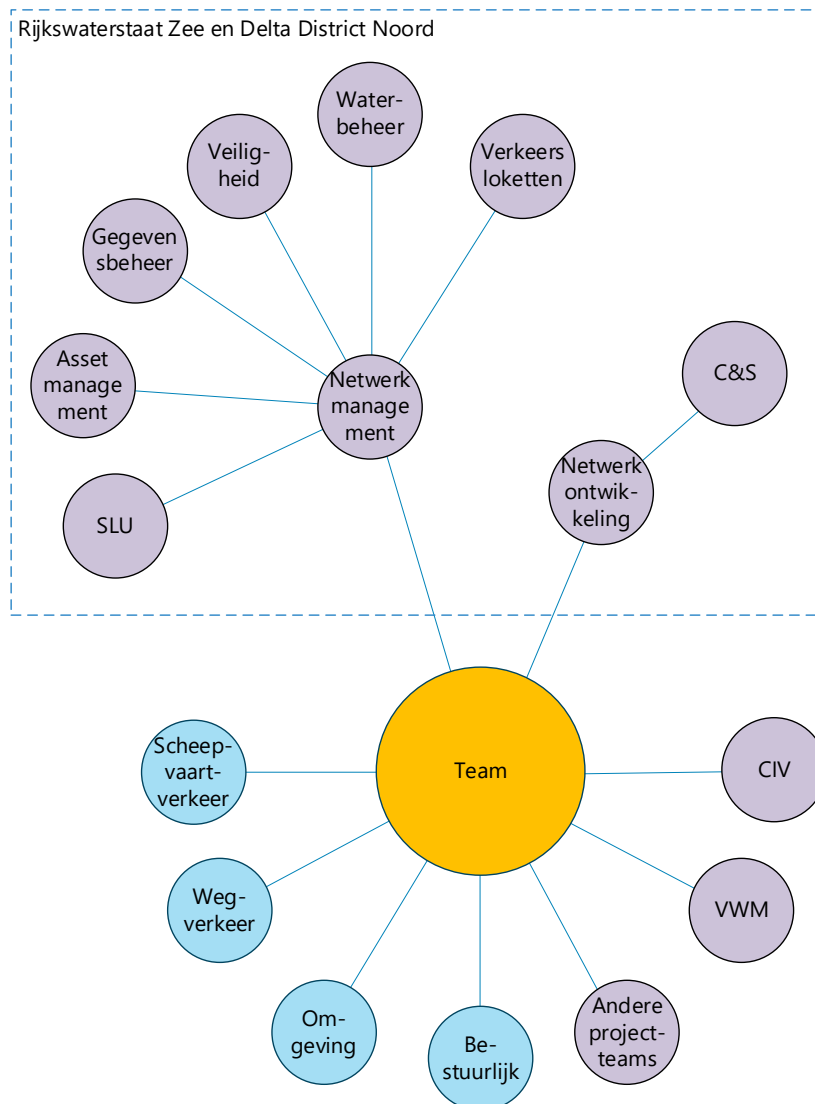
Het project kent interne en externe stakeholders, met meer of minder invloed en belang. Vele van deze stakeholders zijn niet alleen bij dit project betrokken, maar ook bij diverse andere lopende projecten in Zeeland. Het is van groot belang een goede relatie met hen aan te gaan, te behouden en aan hun belangen zo goed mogelijk invulling geven. Zij 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 klantgesprekken gevoerd. Deze vormen de basis van de gezamenlijke omgevingsmanagement-aanpak na opdrachtverlening (zie §3.4 en §4.2.2).

Hieronder staat een beschrijving van clusters stakeholders, bedoeld om een beeld te geven van het krachtenveld. Deze beschrijving en lijst is niet compleet.

3.3.1 *De belanghebbenden algemeen*

De klant wordt vertegenwoordigd door het District. Daarnaast zijn nog andere interne stakeholders betrokken bij het project, ieder met hun eigen belang. De Nederlandse maatschappij wordt via diverse externe stakeholders vertegenwoordigd. In §3.3.2 en §3.3.3 zijn interne en externe stakeholders globaal weergegeven, ter indicatie van betrokken partijen.



Figuur 3 Stakeholders

3.3.2 Interne stakeholders

Het projectteam PPO ZD B Sluizen is al vanaf het voorbereiden van de scope betrokken bij het project. Om te komen tot de scope van het project is afstemming geweest met interne stakeholders. Bij het project zijn onder meer de volgende interne stakeholders betrokken:

- Afdeling Assetmanagement (AM) van het District: intern opdrachtgever en financier van de renovatie. Zij hebben belang bij een veilig (waterveiligheid, waterkwaliteit, verkeersveiligheid, enz.), goed functionerend en economisch verantwoord te onderhouden sluiscomplex.
- Verkeersloketten Droog en Nat (ook wel Minder Hinderteam genoemd) van het District: behartigen de belangen van de (vaar)weggebruiker: veilig en zo vlot mogelijk van a naar b kunnen varen/rijden met zo min mogelijk hinder.
- Verkeer- en Watermanagement (VWM): een landelijk organisatieonderdeel van Rijkswaterstaat waarin het verkeersmanagement op de (vaar)weg en het watermanagement worden gebundeld. 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.

- Centrale Informatievoorziening (CIV): eveneens een landelijk organisatieonderdeel van Rijkswaterstaat. De CIV regisseert en faciliteert de realisatie, instandhouding en ontwikkeling van de informatievoorziening en netwerkverbindingen met alle bijbehorende aspecten (beheer, cybersecurity, enzovoort).
- Samenwerking Landelijke Uitvoering (SLU) van Regio Zee en Delta: het organisatieonderdeel waar onder andere de verbinding tussen de interne opdrachtgever en de projectorganisatie gelegd wordt en waar het omgevingsmanagement verenigd is.
- Communicatie & Strategie (C&S) van Regio Zee en Delta: het organisatieonderdeel waar onder andere de corporate communicatielijnen bepaald worden en waar de kaders voor en toetsing van publiekscommunicatie plaatsvindt. Alle projecten op het Hoofdvaarwegennet van Zee en Delta treden qua publiekscommunicatie met één gezicht naar buiten.
- Projectteams van andere onderhouds- en renovatieprojecten: in het areaal van Regio Zee en Delta zijn meerdere projectteams die zich bezighouden met het in stand houden van de nautische objecten. Dit levert raakvlakken op. Indien goed beheerst, kunnen deze benut worden om werk te combineren en zo de hinder voor de gebruikers te beperken. Projectteam PPO ZD A Vaarwegen begeleidt het prestatiecontract. De opdrachtnemer van dit contract, Scaldis, is de coördinerend opdrachtnemer voor werkzaamheden in dit areaal.

3.3.3 Externe stakeholders

De belangen van externe stakeholders liggen met name in de beschikbaarheid en bereikbaarheid van de vaarwegen, nautische objecten, woonkernen en recreatiegebieden, maar ook in het in stand houden van waterkeringen en het waarborgen van de verkeersveiligheid.

Bij het project zijn onder andere de volgende externe stakeholders betrokken:

- Scheepvaartverkeer:
 - o Brancheorganisaties beroepsvaart
 - o Brancheorganisaties recreatievaart
 - o Individuele ondernemingen
- Wegverkeer:
 - o Openbaar vervoer
 - o Hulpdiensten
 - o Lokaal en interregionaal verkeer
 - o Langzaam verkeer
- Bestuurlijk:
 - o Provincie Zeeland
 - o Gemeentes
 - o Waterschap Scheldestromen
- Omgeving:
 - o Omwonenden
 - o Recreatie
 - o Bedrijven

3.4 Visie van Rijkswaterstaat op de teamsamenwerking

In deze paragraaf beschrijven we de visie van het projectteam op de samenwerking. Deze zien we als startpunt en richtlijn, niet als vaststaand doel.

Rijkswaterstaat wil met dit project ervaring opdoen met een teamsamenwerking tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer die anders is dan de 'klassieke' UAV-GC-wijze van samenwerken: een samenwerking op basis van de transitiedoelen van het plan van aanpak "Op weg naar een vitale infrasector".

Dit omvat:

- Samenwerken in de keten van asset-eigenaar tot marktpartijen op basis van gelijkwaardigheid en complementariteit, met de opgave centraal en met oog voor ieders belang.
- Het kunnen gebruiken en toepassen van kennis staat centraal en wordt beloond.
- Techniek, inkoop en projectmanagement zijn integraal en gelijkwaardig in de hele levenscyclus van een project.
- De projectopzet en uitvoering wordt vormgegeven vanuit de verschillende benodigde disciplines.
- De infrasector heeft een positief, vernieuwend imago en heeft voldoende personeelsinstroom om opgave waar te maken.
- De inhoud van het werk staat centraal; leidinggevend en zijn zichtbaar op de werkvloer en vertonen voorbeeldgedrag.
- Een open cultuur waarin we elkaar aanspreken op een ongewenste houding.

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 optimale samenwerking, hoewel formeel niet van één team gesproken kan worden wat betreft bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Er blijft wel sprake van een 'gespiegeld team' met gelijkwaardige rollen aan de zijde van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer. Dit 'gespiegeld team' is wat in dit document als 'team' genoemd wordt. De Opdrachtnemer zal daarom zijn projectorganisatie inrichten volgens het IPM-model⁴.

Optimale samenwerking, als één van de projectambities van §2.1, start met de juiste intenties aan de voorkant, ontwikkelt zich tijdens het project en mag gepast gevierd worden aan het einde. Elke samenwerking kenmerkt zich door een harde en een zachte kant. Professionaliteit uitstralen, verantwoordelijkheid nemen, vertrouwen geven en krijgen, het gezamenlijk belang en gemeenschappelijke doelen inzien, duidelijk en helder communiceren, elkaar aanspreken en vooral ook een dosis humor zijn succesfactoren voor samenwerking. Er is echter geen recept voor de ideale mix van 'hard' en 'zacht'.

De Opdrachtgever voorziet een geïntegreerde samenwerking tezamen met de Opdrachtnemer op alle vakgebieden. Dit betekent een (pro)actieve, participerende, pragmatische aanpak door beide partijen. Het doel is om synergievoordelen te behalen en mogelijke knelpunten te voorkomen, dan wel in een vroeg stadium op te lossen. Bij technisch management en omgevingsmanagement verwachten wij

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>

diepere integratie om samen te werken vanuit de opgave, zie verder in deze paragraaf.

Verwachtingen

Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij de doelstellingen van hoofdstuk 2 helpt te bereiken. De Opdrachtnemer acteert initiatiefvol, sturend en actief. 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, maar vooral ook op vlak van de samenwerking.

De Opdrachtgever zet zich ook proactief in. Hij werkt met het principe om initiatieven van de Opdrachtnemer positief op te pakken, dus volgens het principe 'ja, tenzij...'. Dat vraagt onder meer dat de Opdrachtgever loskomt van de gebruikelijke behoudende aanpak, zich openstelt voor de belangen van de Opdrachtnemer en zich inspant om binnen de Rijkswaterstaat-organisatie de bureaucratie tot een acceptabel niveau te houden.

Samenstelling projectteam Opdrachtgever

Het projectteam van de Opdrachtgever bestaat naast de projectmanager uit IPM-rolhouders en adviseurs op het gebied van projectbeheersing, contract-, omgevings- en 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. Daarnaast zijn er adviseurs projectbeheersing en kostendeskundigen aangesloten. Met deze teamleden van de Opdrachtgever heeft de Opdrachtnemer een volwaardige sparringpartner.

Technisch management

Medewerkers van de Opdrachtgever zullen actief participeren in het ontwerpproces van de Opdrachtnemer, maar wel vanuit de rol als opdrachtgever: de ontwerpverantwoordelijkheid blijft bij de Opdrachtnemer liggen. De medewerkers van de Opdrachtgever dragen informatie aan, ontsluiten de toegang naar interne stakeholders en denken mee bij ontwerpafwegingen. De Opdrachtnemer dient de documenten conform Annex III in ter acceptatie bij de Opdrachtgever. De medewerkers van de Opdrachtgever willen graag de conceptdocumenten informeel en vrijblijvend toetsen om er aan bij te dragen dat de acceptatie van de documenten snel verloopt, waarbij het streven wordt om het in één keer goed te doen.

Omgevingsmanagement

Het streven is om als samenwerkend omgevingsteam te werken aan tevreden stakeholders. De omgevingsmedewerkers van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer creëren een gezamenlijk werkproces met bijbehorende producten en activiteiten. Dit wordt gebaseerd op de gezamenlijk te doorgronden en bij te houden stakeholderanalyse, en stakeholdergerichte communicatie- en hinderplannen. Een en ander is nader af te stemmen na opdrachtverlening. Hoewel de Opdrachtgever verantwoordelijk blijft voor de contacten met stakeholders, verwachten we een gelijkwaardige inzet en mate van initiatief van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer.

De raakvlakken van de formele gescheiden verantwoordelijkheden zoals beschreven in de Basisovereenkomst, worden herhaaldelijk besproken. Een voorbeeld hiervan is

het vergunningenproces: er wordt gezamenlijk besproken of de formele verdeling de meest doeltreffende verdeling is voor dit project. (zie ook Annex I en de vergunningeninventarisatie in Annex XIII)

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. De integrale communicatiestrategie wordt gedeeld met de inschrijvers tijdens het aanbestedingsproces, evenals het daarop gebaseerde concept Project Communicatieplan Sluizen. De kaders en kansen welke deze integrale aanpak bieden, worden besproken en uitgewerkt na opdrachtverlening.

Prijsvorming

De Opdrachtgever voorziet ook een geïntegreerde samenwerking bij de totstandkoming van de Definitieve Prijs voor Fase 2 overeenkomstig hetgeen beschreven is in Annex XVIII.

3.5 Uitdagingen

De Opdrachtgever ziet een aantal uitdagingen om de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen te kunnen halen. Deze uitdagingen kunnen leiden tot het optreden van risico's gedurende Fase 1 en 2. De Opdrachtgever wil deze graag vooraf in openheid en eerlijkheid delen met de Opdrachtnemer om de teamsamenwerking te bevorderen. De risico's worden niet eenzijdig belegd bij de Opdrachtnemer; zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer zetten hier gezamenlijk de schouders onder (zie ook §4.2.4).

Onderstaand worden de belangrijkste uitdagingen zoals momenteel bekend toegelicht.

3.5.1 *Werk realiseren 'met de winkel open' met vastgesteld stremmingsvenster*

Het project betreft renovatie en geen nieuwbouw. Het sluiscomplex vervult dagelijks zijn functie en dit zal tijdens Fase 2 (uitvoeringsfase) zoveel mogelijk moeten blijven gebeuren. De Opdrachtgever erkent dat er een spanningsveld heerst 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'. Daarom schrijft de Opdrachtgever voor om te werken met een volledige, aaneengesloten stremming.

De stremmingsduur is gemaximeerd op 12 weken en dient te vallen op de grens van het stormseizoen en recreatieseizoen (voorjaar) of op de grens van het recreatieseizoen en stormseizoen (najaar). De sterke voorkeur gaat uit naar het najaar vanwege de hogere gebruiksdruk in het voorjaar door recreatie (toer)vaart.

In de Fase 1 (ontwerpfase) zullen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever op zoek gaan naar de meest geschikte oplossingen en werkmethoden om de gulden middenweg in dit spanningsveld te vinden.

Aspecten die spelen rond deze uitdaging zijn:

- Tijdens de contractvoorbereiding heeft de Opdrachtgever met de relevante interne beheerders de stremmingsduur en mogelijke seizoenen besproken. Het is cruciaal om hier ook binnen te blijven. Zowel de duur, als de geschikte momenten zijn in goed overleg tot stand gekomen.
- Stremmingen van deze aard dienen minimaal een jaar voorafgaand aan de stremming gecommuniceerd te worden met de relevante stakeholders, liefst

langer in verband met het plannen van internationale toeristische toervakten.

- Het werken met een betrouwbare, robuuste planning is erg belangrijk voor het draagvlak vanuit de omgeving. De ervaring leert dat ontwerp- en uitvoeringsplanningen onder druk kunnen komen te staan. Wanneer de stremming als geheel niet haalbaar blijkt, betekent dit dat het project mogelijk uitloopt naar een volgend slot.

De afwegingsgronden zijn:

- Stremmingen in het recreatieseezon zijn onwenselijk. Het sluiscomplex wordt in het recreatieseezon intensief gebruikt door particuliere en beroepsmatige recreatievaart. Omvaarroutes zijn voor de Zandkreeksluis erg ver om. Vanuit de recreatievaart en rondvaartsector is aangegeven een stremming in het najaar te prefereren boven een stremming in het voorjaar.
- Werkzaamheden aan en om de sluis zijn in het stormseizoen niet of slechts onder strenge voorwaarden mogelijk. Het sluiscomplex vervult een waterkerende functie en is nodig voor de waterveiligheid.
- Coördinatie op de planning van werkzaamheden en stremmingen is van groot belang voor de bereikbaarheid van Zeeland en voor het in stand houden van de economische functie van grensoverschrijdende transportroutes. Het sluiscomplex vormt een schakel in een netwerk van wegen en vaarwegen. Simultane stremmingen in dit netwerk kunnen leiden tot extreem lange omreiseroutes of gehele onbereikbaarheid van een bepaald gebied.

3.5.2 *Multidisciplinariteit van het werk*

De te realiseren renovatie behelst werkzaamheden van meerdere technische disciplines: werktuigbouwkunde, civiele techniek, elektrotechniek, en industriële automatisering. 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 paragraaf 2.1.

3.5.3 *Ontwikkeling nieuwe bedienplek*

Alle nautische objecten in Zeeland moeten zowel lokaal als vanuit de Nautische Centrales Neeltje Jans en Terneuzen bediend kunnen worden. De Zandkreeksluis wordt al wel op afstand bediend, echter op basis van de eerste versie van de zogenaamde uniforme Bedienplek Primair Proces (BPP v0.1) uit het project 'Modernisering Objectbediening Zeeland' (MOBZ) fase 1/2 van 2009.

In 2016 werd deze bedienplek gevolgd door een volgende versie (BPP v1.0) tijdens het MOBZ 3/4-project⁵. Recent is in het project 'Nieuwe Sluis Terneuzen' (NST) een nieuwe generatie van de bedienplek voor de Regio Zee en Delta ontwikkeld naar de huidige stand van de techniek, resulterend in BPP v2.0+. Deze nieuwste versie dient bij de Zandkreeksluis toegepast te worden.

De bedienplekken voor zowel nautische centrales als nautische objecten worden door één projectteam, zijnde PPO ZD A Vaarwegen, voor alle nautische objecten binnen de Regio Zee en Delta op de betreffende locaties geïntegreerd en beschikbaar gesteld aan de opdrachtnemers. De BPP v2.0+ wordt dus zowel lokaal

⁵ De naam van de fasen 3 en 4 van het MOBZ-project wordt vaak genoteerd als MOBZ ¾ als gevolg van automatische correctie door de tekstverwerker. Deze notatie komt, naast de notatie MOBZ 3/4, in verschillende documenten voor. Bij elk van deze notaties wordt de fase 3 en 4 van dit project bedoeld.

op de Zandkreeksluis als in de Nautische Centrale Neeltje Jans beschikbaar gesteld aan de Opdrachtnemer.

De Opdrachtnemer kan er vanuit gaan dat tijdens Fase 1 (ontwerpfase) alle benodigde ontwerpdocumentatie van de bedienplek beschikbaar is en dat tijdens Fase 2 (uitvoeringsfase) de benodigde bedienplekken beschikbaar zijn. De afstemming over o.a. de centrale inkoop (waarmee de bedienplekken aan de renovatieprojecten beschikbaar worden gesteld) en de integratie in de nautische centrales en nautische objecten, vindt tijdens de aanbestedingsperiode van dit project plaats door de Opdrachtgever. Hierbij zijn ook de projectteams van andere te renoveren nautische objecten en het projectteam voor het beheer en onderhoud van de bedienplekken betrokken.

3.5.4 *Renovatie oud areaal*

Het sluiscomplex 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 renovatie 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 te laten voldoen aan de huidige wetten, normen en richtlijnen. De Opdrachtgever is zich ervan bewust dat dit niet volledig mogelijk is voor 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.

3.5.5 *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 of installaties verder verslechteren. De Opdrachtnemer kan er echter wel van uitgaan dat deze areaalwijzigingen relatief klein zullen zijn ten opzichte van de opdracht van dit project.

3.5.6 *Levertijden*

In 2019 werden we opgeschrikt door een wereldwijde pandemie welke leidde tot (tijdelijke) productievermindering en een wereldwijd verstoord logistiek proces. Vervolgens een oorlog waarbij het niet / verminderd leveren van energie als wapen wordt ingezet. Momenteel worden wereldwijd alle logistieke processen uitgedaagd door schaarste aan energie, grondstoffen en hightech productiemiddelen. En dit zal de komende jaren niet opgelost zijn, waardoor (de grilligheid van) levertijden een uitdaging zal zijn gedurende het project. Door als team tijdig te anticiperen en flexibel te acteren kunnen we mogelijke bottlenecks in onze productie tot een

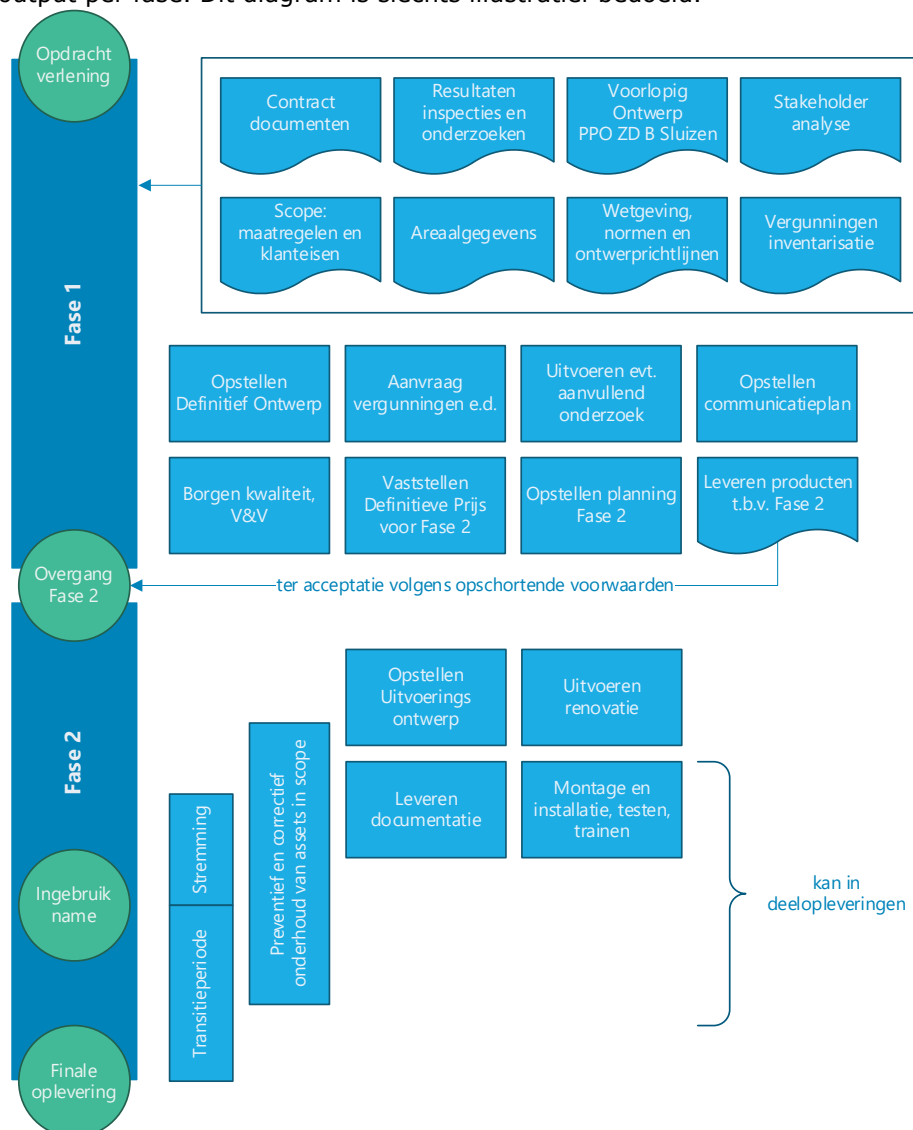
minimum beperken. Dit vraagt een bepaalde mate van flexibiliteit, waarbij we mogelijk anders moeten omgaan met de (standaard) processen en afspraken zoals we die gewend zijn.

4 Fase 1 en Fase 2

4.1 Fasering

Om risico's zo goed en zo efficiënt mogelijk te beheersen is gekozen voor een twee-fasenaanpak. De twee-fasenaanpak betreft het ontwerp (Fase 1) en de uitvoering (Fase 2) van het project, waarin gedurende Fase 1 het ontwerp en de Definitieve Prijs voor Fase 2 wordt bepaald. Prijsafspraken ten aanzien van risico's worden pas gemaakt wanneer risico's beter in te schatten zijn en daarmee duidelijkere en eerlijkere afspraken over de verdeling van risico's gemaakt kunnen worden.

In onderstaand diagram is een beeld geschetst van de werkzaamheden en input en output per fase. Dit diagram is slechts illustratief bedoeld.



Figuur 4: Overzicht twee-fasenaanpak

Voor Fase 1 is gekozen voor een teamsamenwerking waarin de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever een intensieve samenwerking aangaan (zie §3.4). Binnen de teamsamenwerking, in samenwerking met de klant, ontwikkelt de Opdrachtnemer in Fase 1 oplossingen vertaald in documenten om te komen tot een maximale klantwaarde binnen de randvoorwaarden kwaliteit, tijd en geld. In §4.2 wordt Fase 1 nader toegelicht.

De overgang van Fase 1 naar Fase 2 wordt gekenmerkt door het voldoen aan de opschortende voorwaarden zoals verwoord in de Basisovereenkomst. In de opschortende voorwaarden zijn documenten opgenomen die conform Annex III ter acceptatie worden aangeboden. In §4.3 worden een aantal van deze documenten verder toegelicht.

In Fase 2 blijven doelstelling en projectambities ongewijzigd en wordt de samenwerking voortgezet, waarbij de Opdrachtnemer het werk realiseert. In Fase 1 zijn afspraken gemaakt over de rolverdeling tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever tijdens Fase 2 met daarin de invulling van de rollen en de daarbij behorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. In §**Fout! V**
erwijzingsbron niet gevonden. wordt Fase 2 nader toegelicht.

Gebruik maken van een ieders kennis en optimale samenwerking (reeds in §2.1 gedefinieerd als projectambitie en in §3.4 van duiding voorzien) is cruciaal in alle fasen van het project. Het uitgangspunt van de twee-fasenaanpak is dat het gehele project met elkaar wordt uitgevoerd, tenzij er sprake is van opschortende voorwaarden zoals in de Basisovereenkomst geduid is.

4.2 Fase 1 (ontwerpfase)

4.2.1 Verwachtingen in Fase 1

Van de Opdrachtnemer wordt in deze fase verwacht dat hij op technisch gebied de kar trekt, expertise inbrengt en de Opdrachtgever op een efficiënte en effectieve wijze betreft om te komen tot de benodigde documenten, waarbij aandacht is gegeven aan alle relevante aspecten om de werkzaamheden te realiseren. Ook op andere onderwerpen wordt actieve inbreng van kennis en meedenken verwacht van de Opdrachtnemer. Naast de eerder in deze alinea genoemde expertise betreft dit bijvoorbeeld specifieke kennis op het gebied van machineveiligheid, constructieve veiligheid, stakeholdermanagement, (scheepvaart)verkeersmanagement, duurzaamheid, ecologie, hijswerk, uitvoering, inbedrijfstelling, enzovoort. De Opdrachtgever draait actief mee in de technische onderdelen, zorgt voor de interne voortgang aan Rijkswaterstaatzijde, beoordeelt de initiatieven van de Opdrachtnemer en trekt het omgevingsmanagementproces in deze fase.

4.2.2 Uitgangspunten in Fase 1

In deze paragraaf staan een aantal uitgangspunten beschreven om Fase 1 succesvol te doorlopen. Zoals aangegeven in §4.1 ontwikkelt de Opdrachtnemer binnen de teamsamenwerking in deze fase documenten om te komen tot een maximale klantwaarde binnen de randvoorwaarden kwaliteit, tijd en geld, waarmee vervolgens de uitvoering in Fase 2 gestart wordt. Het werk heeft een eerlijke prijs, de risico's worden beheerst en er zijn afspraken over hoe de samenwerking in Fase 2 vormgegeven wordt. Om hiertoe te komen worden er gedurende Fase 1 thema's behandeld zoals omschreven in §4.2.4 (niet limitatief), waarbij de klant, waar nodig, nauw betrokken wordt.

Procesbepalingen

De Vraagspecificatie Proces (VSP) en de Annexen bevatten de procesbepalingen die de Opdrachtgever stelt aan de Werkzaamheden.

In de VSP zijn per proces een aantal eisen 'grijs' gelaten. In het kader van de twee-fasenaanpak biedt de Opdrachtgever de mogelijkheid aan om deze eisen tijdens Fase 1 nader met elkaar af te stemmen. De Opdrachtgever beoogt hiermee een optimale uitwerkingsvrijheid te bieden aan de Opdrachtnemer, die daardoor de kans krijgt om op een efficiënte manier het beoogde projectresultaat te bereiken.

Projectmanagementplan Fase 1

De werkwijze in Fase 1 is vanuit de Opdrachtgever niet voorgeschreven, behoudens hetgeen in de contractdocumenten is opgenomen. Het Plan van aanpak Fase 1, tijdens de aanbesteding opgesteld voor een van de BPKV-criteria, geeft hier initieel richting aan.

Om voldoende handvatten te hebben tijdens Fase 1 en deze succesvol te doorlopen, wordt bij aanvang van Fase 1 het genoemde plan door de Opdrachtnemer omgezet naar een Projectmanagementplan Fase 1.

Het team, en dan met name de Opdrachtnemer, wordt in dezen zo veel mogelijk vrijgelaten om zijn eigen werkwijze, zijn eigen 'lopende band', te gebruiken. Het is wel van belang dat deze werkwijze past in de zienswijze van de teamsamenwerking.

In het Projectmanagementplan Fase 1 wordt de inhoud van het Plan van aanpak Fase 1 specifiek gemaakt, verder uitgewerkt en aangevuld met thema's en processen die de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer cruciaal achten voor een optimale werkwijze, waarbij de VSP als basis gebruikt wordt.

Voorontwerp Opdrachtgever

Het team start niet vanaf nul:

- In nauwe samenwerking met de klant heeft de Opdrachtgever een set van maatregelen (scope) uitgewerkt. Vervolgens is het klanteisenproces volledig doorlopen met een gehonoreerde klanteisenset als resultaat.
- Voor het sluiscomplex is een risicobeoordeling machineveiligheid uitgevoerd, zijn beheersmaatregelen bepaald en is een machineveiligheidsplan opgesteld en uitgewerkt.
- Door externe partijen zijn onderzoeken uitgevoerd ter verduidelijking van de toestand van het sluiscomplex.
- Voor bepaalde maatregelen zijn varianten afgewogen en keuzes gemaakt, bijvoorbeeld voor het vernieuwen van de bewegingswerken van de sluisdeuren van de Zandkreeksluis.
- Ook het documentmanagementsysteem Meridian van Rijkswaterstaat is gestructureerd en gevuld met de huidige beschikbare documentatie van het sluiscomplex.

In de objectbeschrijving in Bijlage II wordt bovenstaande nader beschreven.

Op basis van deze input is het voorontwerpproces gestart, dat doorloopt tot aan opdrachtverlening van het contract. De output van dit voorontwerpproces, het Voorlopig Ontwerp, geeft inzicht in de set van maatregelen, klanteisen, ontwerpbesluiten, BTO-keuzes (bouwkundige, technische en organisatorische keuzes), onderzoeken en relevante procesafspraken, maar mag niet gezien worden als een afgerond geheel. Per discipline wordt een ontwerpnota bij de aanbesteding

ter informatie verstrekt; de integrale set ontwerpnota's wordt bij aanvang van Fase 1 gedeeld. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij deze tot zich neemt, op zijn eigen wijze kritisch doorloopt en daar waar nodig afstemt met de Opdrachtgever over eventuele andere keuzes.

Stakeholder- en omgevingsmanagement

In Fase 1 neemt de omgevingsmanager van de Opdrachtgever het voortouw in het proces en het maken van keuzes. Hij 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 langetermijnrelaties waarbij de uitdaging is om draagvlak te krijgen voor stremmingsperioden in een gebied waar omleidingen per definitie lang zijn.

Ook op dit onderwerp start het team niet vanaf nul. De Opdrachtgever heeft in de contractvoorbereiding de volgende producten gemaakt en processen doorlopen:

- Een stakeholderanalyse: een beknopte beschrijving van de interne stakeholders is reeds opgenomen in §3.3; een geaggregeerde analyse van interne en externe stakeholders is opgenomen in Annex XIII.
- Een projectcommunicatieplan op hoofdlijnen met aan de basis hiervan de stakeholderstrategie. In de tweede fase dialoog van de aanbesteding wordt inzicht gegeven in de stand van zaken van dit plan.
- Het klanteisenproces met interne stakeholders is doorlopen.
- In de VSP zijn enkele projectspecifieke eisen opgenomen en in Annex XIII is een overzicht opgenomen met op dit moment bekende bereikbaarheidsafspraken.
- Het streven is dat de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer samen in één stakeholderdossier gaan werken. In de dialoogfase van de aanbesteding wordt inzicht gegeven in de stand van zaken. Na opdrachtverlening wordt besproken in welk systeem (van de Opdrachtgever of de Opdrachtnemer) er gewerkt gaat worden.

In Fase 1 vervolgt het team de stakeholdergesprekken, werkt het team de projectgerichte stakeholderstrategie en het communicatieplan verder uit en start het team met de uitvoering van de brede set aan communicatiemiddelen. Dit doen we in nauwe samenwerking met de afdelingen Basis Relatie Management, Netwerkontwikkeling en Communicatie & Strategie van Regio Zee en Delta.

4.2.3 Documenten Fase 1

In deze paragraaf staat een nadere beschrijving van een aantal documenten van Fase 1. De opsomming van onderstaande documenten is niet limitatief; in Fase 1 wordt bepaald welke documenten dienen te worden opgesteld die de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer noodzakelijk achten voor het ontwerp. Met het opstellen committeert de Opdrachtnemer zich om het werk te realiseren volgens de afgestemde documenten.

Definitief Ontwerp

Middels het Definitief Ontwerp (DO) wordt inzichtelijk gemaakt hoe het sluiscomplex met alle technische componenten eruit gaat zien, nadat de renovatiewerkzaamheden zijn gerealiseerd.

Het DO bestaat uit een beschrijvend document met onderliggende documenten van voldoende diepgang, zoals tekeningen, berekeningen, normen/richtlijnen, afgeleide eisen, verificatie- en validatievoorschriften, ontwerpkeuzes en alles wat nodig is om

in Fase 2 een Uitvoeringsontwerp (UO) te kunnen opstellen en het werk succesvol te kunnen realiseren.

Verificatie- en validatieplan (V&V-plan)

Dit is een plan voor verificatie en validatie gedurende Fase 1 en Fase 2. Hierin is minimaal beschreven:

- een auditplan (audits op proces- en systeemniveau),
- het meenemen van de stakeholders,
- verificatie en validatie van klanteisen,
- verificatie en validatie van ontwerp- en realisatiewerkzaamheden,
- het geven van instructies aan operators en onderhoudspersoneel,
- test- en inbedrijfstelling van het sluiscomplex, en
- oplevering en overdracht.

Het V&V-plan wordt gezien als groeimodel met als eindproduct van Fase 1 het V&V-plan Fase 2.

Verificatie- en validatiedossier Fase 1

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

Projectmanagementplan Fase 2

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

- de procesafspraken (gebaseerd op de VSP) 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.

Veiligheidsdocumenten

De veiligheidsdocumenten bestaan uit:

- Een Integraal Veiligheidsplan (IVP) Fase 1
- Een Ontwerp-risico-inventarisatie en -evaluatie (Ontwerp-RI&E)
- Een Project-Integraal Veiligheidsdossier (Project-IVD)

In feite zijn het meerdere producten die niet los van elkaar kunnen worden gezien en gezamenlijk het geheel vormen als eindproduct van Fase 1.

Machineveiligheidsplan

Het Machineveiligheidsplan beschrijft hoe gedurende het project tot CE-gemarkeerde machines (machines die voldoen aan de Machinerichtlijn) gekomen wordt.

Risicobeoordeling Machineveiligheid

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

Planning voor Fase 2

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

Risicodossier

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

Informatieleveringsspecificatie

In de Informatieleveringsspecificatie (ILS) wordt omschreven welke gegevens (documentatie, areaalgegevens, software) worden geleverd, hoe en op welk moment deze geleverd moet worden, en voor welk systeem de gegevens noodzakelijk zijn. De ILS wordt bij aanvang van Fase 1 opgesteld op basis van een aanzet die in de contractvoorbereidingsfase is opgesteld. Op het einde van Fase 1 wordt vastgesteld welke gegevens geproduceerd, opgeleverd en overgedragen worden in Fase 2.

(Scheepvaart)verkeersmanagementplannen

Vanwege de beoogde lange stremmingen en wegafsluitingen gelden lange doorlooptijden voor de goedkeuring ervan. Voor wegafsluitingen hebben we bijvoorbeeld te maken met de provinciale wegbeheerder. In Fase 1 is zeker de eerste aanzet van deze plannen benodigd.

Stakeholderstrategie- en communicatieplan

Deze documenten, waarvan de basis al door de Opdrachtgever is gelegd, worden uitgewerkt tot wat nodig is in Fase 2. Gezamenlijk 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 bieden.

Stakeholderdossiers

Voor iedere stakeholder maken we een digitaal dossier aan. In die dossiers wordt door de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer binnen de teamsamenwerking gezamenlijk gewerkt. De dossiers dienen overdraagbaar te zijn en gericht op het vastleggen van afspraken op de lange termijn.

4.2.4 Thema's in Fase 1

Het team en de klant vormen een tandem met elkaar om te komen tot het beoogde projectresultaat. Daarbij is het van belang om met elkaar te onderkennen welke thema's van belang zijn. Onderstaand worden thema's (niet limitatief) benoemd die van belang worden geacht om te behandelen in Fase 1.

Maatregelen en klanteisen

Voor de Zandkreeksluis zijn de maatregelen (scope) reeds uitgewerkt in een totaalset. Naast maatregelen zijn bij de verschillende stakeholders eisen en wensen opgehaald, binnen Rijkswaterstaat als 'klanteisen' betiteld. In de objectinformatie in Bijlage II zijn de uitgewerkte maatregelen en klanteisen op hoofdlijnen weergegeven.

Het komen tot een definitieve set van maatregelen en eisen is een iteratief proces tussen het team, de verschillende stakeholders en de klant, dat doorloopt gedurende Fase 1.

Ontwerpen

Het ontwerpproces in Fase 1 is een iteratief proces tussen het team en de klant. Input voor het ontwerpproces is het door de Opdrachtgever opgestelde Voorlopige Ontwerp welke inzicht geeft in de set van maatregelen, klanteisen, ontwerpbesluiten, BTO-keuzes, onderzoeken en relevante procesafspraken. In het ontwerpproces worden klanteisen afgeleid en nader gespecificeerd (eisenanalyseproces), ontwerpkeuzes gemaakt, (technische) risico's en onzekerheden in kaart gebracht en gealloceerd, en worden beheersmaatregelen uitgewerkt. De ontwerpstep in Fase 1 leidt 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.

Binnen het team wordt de beschikbare kennis op een efficiënte wijze ingezet. Van de Opdrachtnemer wordt naast technische kennis ook uitvoerende knowhow verwacht, terwijl van de Opdrachtgever specifieke objectkennis mag worden verwacht.

Verificatie en validatie

Van belang is dat gedurende alle projectfasen aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de klanteisen en maatregelen, het beoogde projectresultaat, kaders, normen en richtlijnen, en dat het ontwerp en hetgeen gerealiseerd gaat worden maximale klantwaarde biedt. In het begin van Fase 1 zal dit door het team in het Verificatie- en validatieplan worden vormgegeven, met daarin gespecificeerd op welke wijze stakeholders worden betrokken en welke methoden worden toegepast voor verificatie en validatie, gespecificeerd op specifieke systemen en/of componenten. In de Verificatie- en validatiestrategie in Bijlage III is de visie van het projectteam beschreven.

Het V&V-plan is bedoeld voor zowel Fase 1 als Fase 2. Bij aanvang van het project zal de focus liggen op Fase 1, waarna het plan gedurende deze fase geüpdatet zal worden voor Fase 2.

- Het eerste deel is de basis van verificatie en validatie gedurende Fase 1. De resultaten hiervan worden vastgelegd in het Verificatie- en validatiedossier Fase 1.
- Het tweede deel is de basis van verificatie en validatie gedurende Fase 2.

De basis voor het V&V-plan is in de contractvoorbereidingsfase door de Opdrachtgever gelegd: de stakeholders zijn in beeld gebracht (zie §3.3) en hun eisen zijn opgehaald en geanalyseerd, kijkend naar tegenstrijdigheden, overlap en impact van de gedefinieerde eisen. Het resultaat hiervan is een set van gehonoreerde klanteisen, waartegen verificatie en validatie moet plaatsvinden. Het abstractieniveau van deze eisenset ligt hoger dan systeem- en proceseisen in een 'klassiek' UAV-GC-contract, waardoor het noodzakelijk kan zijn om eisen af te leiden en nader te specificeren.

Een groot deel van de klanteisen dienen als input voor het Definitief Ontwerp. Er zijn ook klanteisen die geen contractueel resultaat aan systemen of componenten stellen, maar een actie van het team vergen gedurende Fase 1 en/of Fase 2. Veelal zijn dit klanteisen waarbij de stakeholder vraagt om betrokken te worden; met een

aantal interne stakeholders zijn reeds principe-afspraken hierover gemaakt. Voor het informeren van externe stakeholders heeft het District binnen het beheergebied overleg- en communicatiestructuren ingericht over alle projecten heen; de omgevingsmanager van het project is hier de verbindende schakel (zie 'Stakeholder- en omgevingsmanagement' in §4.2.2).

Machinerichtlijn en Richtlijn Arbeidsmiddelen

De renovatiewerkzaamheden zijn van dien aard dat de renovatie als substantiële wijziging gezien wordt in het kader van de Machinerichtlijn. Dit betekent dat de verschillende machines voorzien moeten worden van een CE-markering (EG-verklaring van overeenstemming) met alle daarbij behorende werkzaamheden en voorwaarden.

Om de Zandkreeksluis in lijn te brengen met de Machinerichtlijn en de Richtlijn Arbeidsmiddelen is in de contractvoorbereidingsfase een machineveiligheidsplan opgesteld, waarin het proces wordt weergegeven hoe te komen tot CE-gemarkeerde machines. Voor het sluiscomplex is een risicobeoordeling conform de NEN-EN-ISO 12100 uitgevoerd en een rapportage opgesteld waarin bepaald en overeengekomen is dat de werkzaamheden een substantiële wijziging betreffen en dat het fabrikantschap bij de Opdrachtgever komt te liggen.

De voorziene beheersmaatregelen zijn met het District afgestemd en opgenomen in de scopemaatregelen. In Fase 1 moet de risicobeoordeling verder gespecificeerd worden. Daarnaast dient het Machineveiligheidsplan geactualiseerd worden. In de Fase 1 en Fase 2 dienen de maatregelen uitgevoerd, de conformiteit met de Machinerichtlijn en Richtlijn Arbeidsmiddelen aangetoond, en het technisch dossier samengesteld te worden.

Duurzaamheid

Van het team wordt verwacht dat in de ontwerpanalyses gekeken wordt naar de mogelijkheden om duurzaam te renoveren, datgene te doen wat met de huidige en bewezen stand der techniek mogelijk en economisch verantwoord is en wat past bij de scope van het werk.

Van het team wordt tevens verwacht om het sluiscomplex als geheel te bekijken en zich niet te beperken tot de reeds gedefinieerde maatregelen. Nieuwe (innovatieve) ideeën, gebruik makend van kennis van de markt, worden verkend om te komen tot een duurzamer object. Hierbij moet wel voorkomen worden dat deze innovaties grote risico's opleveren. Gezamenlijk met de klant zal vervolgens in één of meerdere brainstormsessies worden afgewogen of de ideeën praktisch haalbaar en gewenst zijn, alvorens deze verder uitgewerkt worden. Leidraad hiervoor is de Omgevingswijzer van Rijkswaterstaat, zie <https://www.omgevingswijzer.org/>. Intern heeft het projectteam in samenspraak met het District de Omgevingswijzer al een keer doorlopen. Deze Omgevingswijzer wordt met het team nogmaals doorlopen, met als doel de eerder opgehaalde resultaten te actualiseren en te benutten als input voor het ontwerpproces.

Daarnaast zal voor relevante onderwerpen, waarbij een keuze gemaakt wordt tussen verschillende oplossingen, een Milieukostenindicator (MKI)-berekening gemaakt worden zodat de milieukosten in de afweging meegenomen kunnen worden.

Onderhoudbaarheid

In de ontwerpanalyses moet rekening gehouden worden met de aspecten onderhoudsarm, onderhoudsveilig en onderhoudsvriendelijk, om er zorg voor te

dragen dat de juiste keuzes worden gemaakt in relatie tot het dagelijks beheer- en onderhoud van het sluiscomplex. In de keuzes dient rekening gehouden te worden met het opstellen en het gebruik van onderhoudsdocumentatie welke noodzakelijk en hanteerbaar is om effectief en efficiënt te kunnen onderhouden.

De begrippen worden hieronder toegelicht:

- 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.

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

Kwaliteitsmanagement

Het leveren van kwaliteit (voor het ontwerp, software, fysieke product én voor de documentatie) staat gedurende het gehele project voorop om te komen tot de beoogde maximale klantwaarde. Om kwaliteitsborging te realiseren is het uitgangspunt hierbij dat het team 'meelift' op het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer, waarbij gedurende Fase 1 en Fase 2 periodiek de doeltreffendheid wordt beoordeeld, geanalyseerd en verbeterd, bijvoorbeeld door middel van audits en procestoetsen. Voor Fase 2 is het van belang dat een beschrijving van de kwaliteitsborging wordt opgenomen in het Projectmanagementplan Fase 2.

Risicomanagement

Betreffende risicomanagement zal in het team:

- expliciet aandacht moeten zijn voor risico's en inherente onzekerheden,
- voor de risicovolle onderdelen van Fase 2 prijsafspraken gemaakt moeten worden wanneer risico's beter in te schatten zijn, en
- duidelijke afspraken gemaakt moeten worden over de verdeling van risico's tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer.

Om dit te bereiken is het van belang dat het team tijdens Fase 1 het risicodossier samenstelt en periodiek actualiseert. De Opdrachtnemer administreert dit gezamenlijke risicodossier en betreft de medewerkers van de Opdrachtgever. Binnen Rijkswaterstaat wordt hiervoor het 'Kader risicomanagement – Voor aanleg- en onderhoudsprojecten (feb 2019)' gevolgd om zodoende de uniformiteit binnen Rijkswaterstaat-projecten te borgen en om terugkoppeling naar de interne organisatie eenduidig plaats te kunnen laten vinden. De werkwijze voor risicomanagement wordt aan het begin van het project afgestemd tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever.

Planningsmanagement

Voor zowel de Ontwerp- als Fase 2 wordt vanuit het team een planning verwacht waarop gestuurd zal worden. De planning, opgesteld door de Opdrachtnemer, geeft

inzicht in de activiteiten, afhankelijkheden, doorlooptijden, mijlpalen en de hinder/stremmingsperiodes. De Opdrachtnemer is vrij om de methodiek te kiezen voor het opstellen en bijhouden van de planningen die het beste past, waarbij het van belang is dat planning en voortgangsrapportages benut kunnen worden voor terugkoppeling naar de interne Rijkswaterstaat-organisatie. De Opdrachtnemer stemt dit aan het begin van het project af met de Opdrachtgever. Binnen de Regio Zee en Delta worden alle projecten om en aan vaarwegen integraal gepland vanwege de vaak verstrekkende effecten op de omgeving. De Opdrachtnemer wordt gevraagd zich ervan bewust te zijn dat afwijken van afgesproken planning grote consequenties heeft voor andere projecten.

Veiligheidsmanagement

In alle fasen van het project dient de integrale veiligheid binnen de van toepassing zijnde veiligheidsdomeinen geborgd te zijn. Om de risico's goed in beeld te hebben zijn voor het sluiscomplex reeds onderzoeken uitgevoerd, zoals naar zware metalen en Chroom-6, zie verder Bijlage I en II.

In Fase 1 wordt door het team een Integraal Veiligheidsplan (IVP) Fase 1 opgesteld/gespecificeerd als basis voor Fase 2, gebaseerd op het Rijkswaterstaat-format aangevuld met wat het team noodzakelijk vindt. Het Integraal Veiligheidsplan dient vergezeld te zijn van een Ontwerp-risico-inventarisatie en –evaluatie (Ontwerp-RI&E) en Project-Integraal Veiligheidsdossier (Project-IVD). Input voor de documenten zal onder andere uit gezamenlijke risicosessies en objectbezoeken voortkomen. Van de genoemde documenten is reeds een concept opgesteld door de Opdrachtgever.

Voor Fase 1 worden twee coördinatoren ontwerpfase aangesteld volgens het Arbobesluit: één bij de Opdrachtgever, één bij de Opdrachtnemer. De coördinatoren dienen o.a. betrokken te zijn bij de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes (BTO-keuzes) die gedurende het gehele ontwerpproces bepaald en vastgelegd dienen te worden.

Voor borging van de constructieve veiligheid in het ontwerp dient bij de Opdrachtnemer een deskundige coördinator constructieve veiligheid aangesteld te worden. Deze coördinator draagt gedurende Fase 1 en Fase 2 de verantwoordelijkheid voor de borging van constructieve veiligheid.

Het doel is om binnen het team op een proactief veiligheidscultuurniveau te acteren. Om dit te realiseren verwachten we op het gebied van veiligheid o.a. een gezamenlijke visie, veelvuldige afstemming, open communicatie, gezamenlijke en individuele initiatieven ter verhoging van de veiligheidscultuur, leren van elkaar, (pro)actief aanpakken van risico's en streven naar continue verbetering.

Informatiemanagement

Gedurende het project is het van belang dat informatie op een eenduidige, heldere en efficiënte wijze onderling wordt overgedragen. Door het team wordt een gezamenlijk informatiemanagementsysteem opgezet waarin informatie wordt opgeslagen tijdens Fase 1 en Fase 2. De werkwijze waarop dit gebeurt wordt bij aanvang van het project afgestemd tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever, waarbij in beginsel het uitgangspunt is dat de Opdrachtnemer zijn eigen methode mag toepassen.

Voorwaarden hierbij zijn dat:

- dit in overeenstemming is met bestaande wet- en regelgeving,

- de informatie op een beveiligde omgeving staat,
- de informatie beschikbaar is voor aangeduide Rijkswaterstaat-medewerkers, en
- de informatie later direct in de systemen van Rijkswaterstaat kan worden opgeslagen.

Opleveren en overdracht

Al gedurende Fase 1 wordt gestart met het proces van opleveren en overdracht. Het team bespreekt samen met de interne stakeholders (zie §3.3.2) op welke wijze, met welke eisen en op welke momenten de benodigde informatie (documentatie, software) en fysieke installatie- en constructie(delen) opgeleverd worden. Daarnaast bespreekt het team op welke wijze ondersteuning en overdracht plaatsvindt naar de onderhoudsaannemer na ingebruikname tot het moment van oplevering (gebruiksfase). Dit vormt de basis voor een probleemloze oplevering en overdracht.

In het begin van Fase 1 stelt het team een Informatieleveringsspecificatie (ILS) op, zoals beschreven in §4.2.3.

4.3 Overgang van Fase 1 naar Fase 2

Tijdens Fase 1 worden de noodzakelijke documenten opgesteld. De vermelde documenten in Annex III dienen te worden geaccepteerd, waarbij de Opdrachtgever beoordeelt of deze documenten voldoen aan de overeengekomen eisen. Verificatie of we voldoen aan de klanteisen en validatie of we voldoen aan de verwachting van de klant is hierbij cruciaal. De beschrijving van het thema verificatie en validatie, zoals opgenomen in §4.2.4, gaf hiervoor reeds een aanzet.

Wanneer voldaan wordt aan de opschortende voorwaarden zoals vermeld in de Basisovereenkomst wordt de uitvoering opgedragen middels een opdrachtbrief.

4.4 Fase 2 (uitvoeringsfase)

4.4.1 Verwachtingen in Fase 2

Optimale samenwerking is ook tijdens Fase 2 één van de projectambities. In Fase 1 zijn reeds afspraken gemaakt over de rolverdeling tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever tijdens Fase 2, met daarin de invulling van de teamrollen en de daarbij behorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Dit is vastgelegd in het Projectmanagementplan Fase 2. De samenwerking wordt op basis daarvan voortgezet in Fase 2.

Doelstellingen en projectambities veranderen niet. Van belang is om dit met elkaar te onderkennen en hierover op een transparante wijze heldere en duidelijke afspraken te maken.

Coördinatie onderhoudsaannemer

Het preventief en correctief onderhoud van het Hoofdvaarwegennet (waarvan de Zandkreeksluis deel uitmaakt) van het District is ondergebracht in het contract van Rijkswaterstaat-projectteam PPO ZD A Vaarwegen. De gecontracteerde onderhoudsaannemer is binnen het onderhoudscontract verantwoordelijk voor coördinatie van werkzaamheden welke binnen het areaal plaatsvinden.

De Opdrachtnemer is tijdens de voorbereiding en daadwerkelijke uitvoering van het project verantwoordelijk voor het aandragen van informatie die van belang kan zijn voor de onderhoudsaannemer en nevenaannemers van andere projecten en werken. Binnen de Regio Zee en Delta is een samenwerkingsstructuur ingeregeld waarbij

taken, rollen en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd voor de onderhoudsaannemer, de PPO-projectteams en de project-opdrachtnemers. Nadere uitwerking van de bijdrage van de Opdrachtnemer aan de algemene integrale coördinatie van werkzaamheden in het Zeeuwse areaal heeft plaatsgevonden gedurende Fase 1. We streven naar optimale samenwerking met de onderhoudsaannemer tijdens Fase 2.

4.4.2 *Werkzaamheden in Fase 2*

Fase 2 is erop gericht de afspraken en het ontwerp van Fase 1 uit te voeren met als doel het bereiken van de beoogde projectresultaten zoals gedefinieerd in §2.2. Fase 2 start met een verdere detaillering en uitwerking van het Definitief Ontwerp naar een Uitvoeringsontwerp (UO) en voorbereidende werkzaamheden voorafgaande aan de daadwerkelijke start van de fysieke uitvoering op de Zandkreeksluis.

Start fysieke uitvoering en overdracht

De fysieke uitvoering op locatie start nadat het UO en de bijbehorende uitvoeringsplannen (waaronder de veiligheidsdocumenten) 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.

Als gestart wordt met de werkzaamheden buiten (de spreekwoordelijke 'spade in de grond') vindt de overdracht van de beheerorganisatie (BO) naar de projectorganisatie (PO) plaats voor de te renoveren assets en raakvlakassets op basis van de demarcatie. In hoofdlijn betreft dit alle onderdelen binnen het hekwerk van het sluiscomplex, plus de assetonderdelen die functioneel verbonden zijn aan het dynamisch deel van het sluiscomplex zoals voorwaarschuwingseinen, afsluitbomen en dergelijke. Vanaf dat moment is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid op de bouwplaats. Nadere afspraken over de exacte demarcatie, het moment van overdracht, de afbakening van de bouwplaats en de uit te voeren werkzaamheden worden gemaakt in Fase 1 en vastgelegd in een overdrachtsformulier.

Preventief en correctief onderhoud

Vanaf het moment van overdracht naar de PO is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden (zowel *preventief* als *correctief*) van de te renoveren assets en raakvlakassets. Hierbij hoort de inspanning die de Opdrachtnemer zal moeten leveren in de administratie van het onderhoud, zodat de onderhoudsaannemer de onderhoudssystemen gedurende deze periode kan vullen met de benodigde informatie.

Voor assets buiten scope van het project blijft de onderhoudsaannemer verantwoordelijk voor het onderhoud (*preventief* en *correctief*).

Gedurende het gehele project geldt voor het melden van storingen (behorend bij correctief onderhoud) aan alle assets van het sluiscomplex het uitgangspunt dat het aanspreekpunt voor Rijkswaterstaat bij één partij ligt: de onderhoudsaannemer.

Stremmingen en inbedrijfstelling

Een groot deel van de werkzaamheden kunnen alleen uitgevoerd worden door het functioneel buiten bedrijf stellen van het sluiscomplex. Deze stremmingen worden geclusterd in een door de Opdrachtgever bepaald stremmingsvenster van maximaal 12 weken. Het einde van het stremmingsvenster kenmerkt zich door een

inbedrijfstelling (zowel lokaal als in de Nautische Centrale Neeltje Jans) en ingebruikname van de nieuwe en/of gerenoveerde assets (installaties en constructies). Voorwaarde is dat het bedienend en onderhoudspersoneel in voldoende mate is geïnstrueerd om het sluiscomplex op een veilige manier te kunnen bedienen en te onderhouden.

Periode storingsvrije draaien

Na ingebruikname en voorafgaand aan de transitieperiode dient het sluiscomplex zonder storingen aantoonbaar goed te functioneren. In deze periode worden kinderziektes verholpen en dienen restpunten (die niet belemmerend waren voor ingebruikname) weggewerkt te worden.

Transitieperiode en einde Fase 2

Fase 2 eindigt met de transitieperiode en oplevering van het Werk. In de transitieperiode wordt de onderhoudsaannemer betrokken bij het preventief en correctief onderhoud van de nieuwe en/of gerenoveerde assets en raakvlakassets. Daarnaast vindt gerichte instructie en opleiding plaats. Waar nodig worden ook andere stakeholders geïnstrueerd, zoals operators en de objectdeskundige.

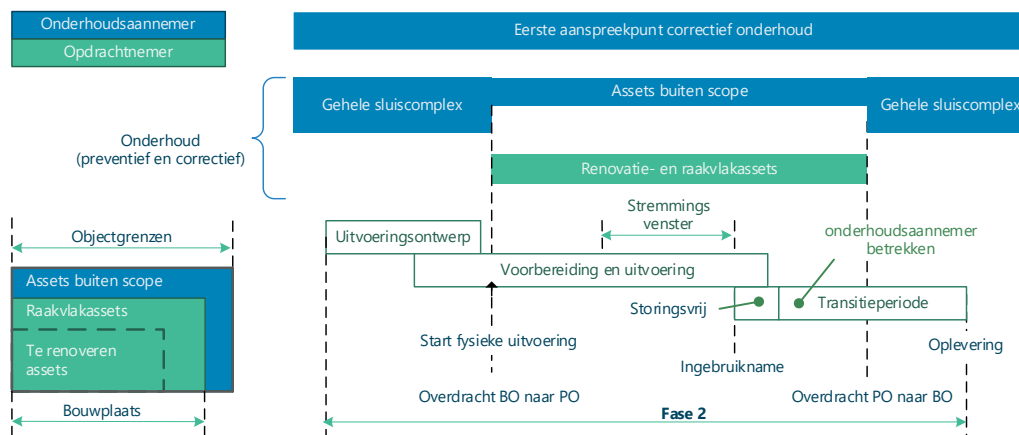
Bij de start van de transitieperiode zijn alle documenten relevant voor het onderhoud gereed. Voor uitvoering van onderhoudswerkzaamheden is de Opdrachtnemer als eerstelijns verantwoordelijk, de onderhoudsaannemer wordt betrokken.

Halverwege de transitieperiode worden alle gerenoveerde assets en raakvlakassets, terug overgedragen van de projectorganisatie (PO) naar de beheerorganisatie (BO). De onderhoudsaannemer wordt weer verantwoordelijk voor het uitvoeren van het preventief en correctief onderhoud van het gehele sluiscomplex. Formalisatie vindt plaats via vastlegging in het eerder opgestelde overdrachtsformulier. De eerste drie maanden nadat terug overgedragen wordt naar de beheersorganisatie blijft de Opdrachtnemer nog als tweedelijns betrokken, waarna de transitieperiode eindigt.

Fase 2 eindigt definitief na het einde van de transitieperiode op voorwaarde dat alle verplichtingen vanuit het gehele contract zijn uitgevoerd (oplevering van het gehele Werk).

Samenvatting

De werkzaamheden in Fase 2, zoals beschreven in deze paragraaf, zijn schematisch weergegeven in onderstaand schema.



Figuur 5: Fase 2

4.4.3 *Thema's in Fase 2*

De Opdrachtgever wil in een samenwerkingsvorm betrokken blijven bij Fase 2, zoals aangegeven in §4.4.1. Net als in Fase 1 is het van belang om met elkaar te onderkennen waar specifieke aandacht voor gevraagd wordt. Onderstaand worden de thema's benoemd waarbij de Opdrachtgever nauw betrokken wil zijn gedurende Fase 2. Mogelijk zijn er nog aanvullende thema's waarin de Opdrachtnemer nauwe betrokkenheid vanuit de Opdrachtgever wenst. In Fase 1 worden de thema's definitief met elkaar bepaald inclusief de wijze waarop afstemming plaatsvindt. Dit wordt vastgelegd in het Projectmanagementplan Fase 2.

Onderkende thema's:

- Integrale veiligheid, met aandacht voor:
 - o Veiligheid op de bouwplaats (V&G-plan Fase 2, werkplannen, Taak-risicoanalyses (TRA's))
 - o Machineveiligheid
 - o Functionele veiligheid
 - o Cybersecurity
 - o Waterveiligheid
- Kwaliteitsborging in de uitvoering, met aandacht voor:
 - o Vakmanschap
 - o Proces van aantoonbaarheid middels verificatie en validatie
 - o Ketensbeheersing van alle onderaannemers en leveranciers
 - o Uniformiteit in keuzes van componenten, kastindelingen, documentatie etc. over het sluiscomplex en installaties heen
- Uitvoeringsplannen, met aandacht voor:
 - o Werkwijze
 - o Planning
 - o Risico's en kansen, waaronder kansen voor verduurzaming
- Omgevingsmanagement, met aandacht voor
 - o Stremmingen van het sluiscomplex en afsluitingen van het wegnnet
 - o Relatie met in- en externe stakeholders
 - o Communicatie en kansen voor publiekscommunicatie, waarbij de traditionele verdeling van publieks- en bouwcommunicatie richtinggevend is
- Inbedrijfstelling en ingebruikname van het sluiscomplex, met aandacht voor:
 - o Testproces, -methodieken en -plannen
 - o Instructies voor operators
 - o Instructies voor onderhoudspersoneel
 - o Afstemming met de onderhoudsaannemer
- Oplevering en overdracht, met aandacht voor:
 - o Proces van oplevering en overdracht tijdens Fase 2
 - o Overdracht naar de onderhoudsaannemer
 - o Oplevering en overdracht van de fysieke installatie
 - o Oplevering en overdracht van areaalgegevens, documentatie, stakeholderinformatie en software

4.5 **Retrospectief**

Eindbeeld is dat de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever kunnen terugkijken op een succesvol project waarbij de samenwerking heeft geleid tot het beoogde projectresultaat en eenieder zijn ambities heeft kunnen waarmaken.

Bijlage I Conditionering

Zie bijgevoegd document.

Bijlage II Objectbeschrijving Zandkreeksluis

Zie bijgevoegd document.

Bijlage III Verificatie- en validatiestrategie

Zie bijgevoegd document.