

PLOEGAM



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



HET BLIJFT MENSENWERK

Samen werken aan het project Krib- en
Oeververlaging Pannerdensch kanaal (KOP)





HET BLIJFT MENSENWERK

Samen werken aan het project Krib- en
Oeververlaging Pannerdensch kanaal (KOP)

mei 2024



INGRID KLOKKE
PORTFOLIOMANAGER RIJKSWATERSTAAT

*“KOP IS DOOR
BEIDE ORGANISATIES
TOT EEN SUCCES
GEMAAKT.”*

VELDBEZOEK PROJECTTEAMLEDEN
SAMEN MET KOSTPRIJSDKUNDIGEN
KOSTENPOOL RIJKSWATERSTAAT

VOORWOORD

INGRID KLOKKE PORTFOLIOMANAGER RIJKSWATERSTAAT

“Je zult moeten blijven investeren, het blijft mensenwerk. Het gaat om mensen en de wil om elkaar te begrijpen.

Als je een relatie aangaat, zul je altijd iets van jezelf moeten veranderen. Samenwerken is een werkwoord.”



GIJS PLOEGMAKERS ALGEMEEN DIRECTEUR PLOEGAM

“Hoe voorkom je dat iedereen in ‘oud’ gedrag blijft zitten? Kijk eens bij elkaar in de keuken.”



EEN AFWIJKENDE AANPAK DIE NAAR MEER SMAAKT

Veilig kunnen wonen, leven en werken in het Nederlands rivieren-gebied. Daaraan hebben Rijkswaterstaat en Ploegam gezamenlijk mogen bijdragen in het project Krib- en Oeververlaging Pannerdensch kanaal (KOP). Dit boekje gaat over de manier waarop we dat hebben gedaan. We hanteerden namelijk een afwijkende projectaanpak, vanuit de overtuiging dat dit type projecten efficiënter en slimmer kan. We hebben geëxperimenteerd, geworsteld én verzilverd.

Voor Ploegam was KOP de uitgelezen kans om zijn kennis en kunde al in een vroeg stadium in te brengen in een waterveiligheidsproject. De werkzaamheden en de ligging van het projectgebied sluiten perfect aan bij het bedrijf. Aan Rijkswaterstaat bood het project een kans om anders om te gaan met onzekerheden en om efficiënter samen te werken bij onderzoeken en de voorbereiding van de uitvoering. In het project KOP hebben we door de afwijkende aanpak gebruik kunnen maken van elkaars talenten en elkaars kennis en kunde. We zijn erin geslaagd om twee werelden en twee typen organisaties bij elkaar te brengen. Dit heeft wel wat gevraagd van beide projectteams. Bij het begin was het aftasten en ook later in het project bleek blijvende aandacht nodig voor de onderlinge samenwerking. De aanpak die we hier beschrijven, vraagt echt iets anders van onze organisaties dan we gewend zijn.

Kiezen voor het samen anders doen, vraagt lef en ruimte van beide projectteams en moederorganisaties. We spreken elkaar aan op het gedrag dat hoort bij het gekozen gedachtegoed en maken expliciet welke competenties horen bij de gekozen aanpak. Het samen anders doen gebeurt niet op de tekentafel maar in de praktijk. Het vraagt om een stap verder te gaan.

Het succes van KOP was niet mogelijk geweest zonder de vroege marktbenadering: Ploegam was eerder betrokken in vergelijking tot een reguliere projectaanpak. Hierdoor zijn we in de uitvoering voorspelbaarder en wendbaarder geweest. Het project is opgeleverd

binnen planning en budget –ondanks corona en niet te vergeten wisselende waterstanden. De aanpak bood de kans om al vroegtijdig met elkaar het goede gesprek te hebben, in plaats van nieuwe inzichten pas in te brengen tijdens de uitvoering. Beide organisaties zien het project KOP als een ‘vliegwiel’ voor toekomstige projecten. Ploegam gaat verder met het inzetten van emissieloos materieel, met als doel om eind 2025 volledig emissieloos te kunnen bouwen. Rijkswaterstaat gaat onder het programma ‘Naar een vitale infrasector’ verder met het ontwikkelen van nieuwe aanpakken om projecten samen met de markt beter uit te voeren. Het project KOP heeft niet alleen bijgedragen aan een veiliger Nederland, maar hoopt middels dit boek ook anderen te inspireren om het anders en beter te doen. Voor ons smaakt de afwijkende aanpak van KOP in ieder geval naar meer.

We zijn trots op alle betrokkenen die een bijdrage hebben geleverd aan KOP en die de afwijkende aanpak in de praktijk handen en voeten hebben gegeven. Mede namens hen wensen wij u/je veel leesplezier.

Ingrid Klokke

Portfoliomanager Rijkswaterstaat

Gijs Ploegmakers

Algemeen directeur Ploegam

INHOUD

Voorwoord

9

Leren van de
ervaringen van
project KOP

12

H1

Aanleiding en ambities:
Hoogwaterveiligheid vraagt
een bijzondere aanpak

14

Facts & Figures

20

H2

De 'specials'
van project KOP

22

Tijdljn

28

H3

Van planuitwerking
tot overdracht

30

H4

Samenwerkend naar
een goed resultaat

52

H5

Het blijft
mensenwerk

66

Afkortingen
en begrippen

71

Colofon

72

LEREN VAN DE ERVARINGEN VAN PROJECT KOP

Om te leren van de vernieuwende (contractuele) aanpak van het project KOP, organiseerde Rijkswaterstaat een meerjarige evaluatie vanaf de start van het project in 2020 tot oplevering in 2023. De evaluatie richt zich op de effecten van de verschillende contractuele specials en de samenwerking tussen partijen. AT Osborne ontwikkelde een evaluatieaanpak en voerde de evaluatie uit tot en met 2023.

Op zes momenten in de looptijd van het project vond een tussen-evaluatie plaats. Zo kwamen de ervaringen, lessen en het sentiment in het project al tijdens het project in beeld. De resultaten van de tussenrondes werden vastgelegd in tussenrapportages en waren daarmee direct te gebruiken door het zittende projectteam. Ook leverde het project daarmee input aan het programma 'Naar een vitale infrasector' en aan de 'Community of Practice tweefasenaanpak' van Rijkswaterstaat.

Met de oplevering van het project, op 15 november 2023, kwam ook de evaluatie van de contractuele aanpak tot een einde. Deze publicatie vormt het sluitstuk van dit proces en is bedoeld om terug te kijken op het gezamenlijke proces en om de lessen, ervaringen en successen van het project voor de buitenwereld vast te leggen. Voor de verschillende contractuele specials en thema's zijn observaties, bevindingen en lessen opgedaan die in deze publicatie zijn vastgelegd. Dit geeft inzicht in de werking van de beoogde mechanismen en gedragingen. Hiermee hebben Rijkswaterstaat en marktpartijen handvatten om toekomstige projecten met met een PDC-contract en/of tweefasenaanpak in te richten en samen tot een succes te maken.



AANLEIDING EN AMBITIES: HOOGWATERVEILIGHEID VRAAGT EEN BIJZONDERE AANPAK

In het project Krib- en Oeververlaging Pannerdensch kanaal (KOP) werkte Rijkswaterstaat aan het verhogen van de hoogwaterveiligheid in Nederland, door een waterstandsverlaging in de Boven-Rijn te realiseren. Binnen Rijkswaterstaat had het project bijzondere aandacht. Het was namelijk een van de eerste toepassingen van de tweefasenaanpak. Rijkswaterstaat sloot voor zowel de planuitwerking als de realisatie van het project in 2019 een Plan, Design en Construct (PDC) contract met Ploegam en leverde het project eind 2023 op.

HET PANNERDENSCH KANAAL: DE KRAAN VAN NEDERLAND

Het Pannerdensch Kanaal verbindt de Nederrijn met de Waal. Slechts enkele kilometers benedenstrooms van het Pannerdensch Kanaal splitsen de Nederrijn en de IJssel. Het Pannerdensch Kanaal speelt daarmee een cruciale rol in de verdeling van rivierwater en staat daarom ook wel bekend als de 'kraan van Nederland'. Voor een goede waterverdeling zijn in het kader van het programma Ruimte voor de Rivier twee regelwerken in het gebied gebouwd. Een van de regelwerken staat bij de Pannerdensch Kop, het punt waar de Boven-Rijn zich splitst in de Waal en het Pannerdensch Kanaal (zie figuur 1). Het streven is dat vanaf daar één derde van het water naar het Pannerdensch Kanaal stroomt en twee derde naar de Waal. In de praktijk echter, bleek bij hoogwater onvoldoende water naar het Pannerdensch Kanaal te stromen, waardoor er druk op het benedenstroomse deel van de Waal ontstond.

Om bij hoogwater voldoende water te kunnen afvoeren en om overstromingen te voorkomen, had het project Krib- en Oeververlaging Pannerdensch kanaal als doel de waterstand bij zeer hoogwater met vijf centimeter te laten dalen op de Boven-Rijn (rivierkilometer 864.5 – 865.5) terwijl bij lage waterstanden de vaargeul behouden blijft. Deze doelstelling werd vertaald in het verlagen van de kribben en oevers in het projectgebied (tussen rivierkilometer 868 – 874 in het Pannerdensch Kanaal). Hierdoor kunnen 2 miljoen mensen in het Nederlandse rivierengebied veilig wonen, leven en werken. Naast de waterstandsdingaling op de Boven-Rijn



werden duurzaamheid en contractinnovatie in relatie tot de Marktvisie onderdeel van de projectopdracht.

DE AMBITIES VAN HET PROJECT

In 2022 en 2023 verlaagde het project KOP 35 kribben en vijf oevers. Aan deze uitvoering ging een uitgebreide en jarenlange voorbereiding vooraf. Tot 2018 werkte Rijkswaterstaat aan het project, wat leidde tot een voorkeursalternatief (VKA). De Minister van Infrastructuur en Waterstaat stelde dit begin 2018 vast, ook wel de SNIP 2A-beslissing genoemd. Het project stond daarmee aan de start van de planuitwerkingsfase (MIRT 3-fase). Dit is het moment voor het formuleren van de projectambities en van de strategie voor het contracteren van een marktpartij.

Rijkswaterstaat besloot het project KOP niet op de gebruikelijke manier aan te vliegen en te organiseren. Op basis van ervaringen bij eerdere krib- en oeververlagingen was het projectteam van Rijkswaterstaat ervan

FIGUUR 1
Overzichtskartaal KOP
(Bron: Plan van Aanpak
Krib- en Oeververlaging
Pannerdensch kanaal
Planuitwerkingsfase)



BEKIJK HIER HET
VAARWEGENOVERZICHT VAN
HET PANNERDENSCH KANAAL



overtuigd dat dit type projecten (met verschillende onzekerheden) anders en beter georganiseerd moest worden. Tegelijkertijd startte binnen Rijkswaterstaat een initiatief om in het kader van de Marktvisie te leren hoe er anders, eerder en beter met de markt kon worden samengewerkt. Tijdens de marktconsultaties bevestigden ook marktpartijen en de Vereniging van Waterbouwers de behoefte aan een andere manier van samenwerken. Zo drong de markt aan op een aanpak waarbij ze in een eerder stadium, ruim voor de realisatie, betrokken zou worden bij het project. Het project KOP leek zich hier uitstekend voor te lenen. Rijkswaterstaat wees het daarom aan als een van de pilotprojecten.

Het Rijkswaterstaat-projectteam formuleerde de volgende drie projectambities:

- Het benutten van uitvoeringskennis in de markt gedurende de planuitwerkingsfase en het behouden van kennis uit de planuitwerking in de realisatiefase;
- Een betere beheersbaarheid van ontbrekende of onjuiste areaal- en bodemgegevens;
- Het ontwerpen en bouwen met een zo laag mogelijke belasting voor mens en natuur.

Het projectteam van Rijkswaterstaat vertaalde deze projectambities in een passende contract- en samenwerkingsvorm, met bijbehorende invulling. Zo verwerkte het team verschillende instrumenten en mechanismes in het contract, die samen de afwijkende projectaanpak van KOP vormden. Hoofdstuk 2 geeft een nadere toelichting op deze zogenoemde 'specials' van KOP.



FRANK MELTEN CONTRACTMANAGER RIJKSWATERSTAAT

*“ALS OPDRACHTGEVER MOET
JE DE OPDRACHTNEMER HELPEN
HET BESLUITVORMINGSPROCES
TE DOORLOPEN.”*

TWEEFASANAANPAK: BETERE SAMENWERKING MET DE MARKT

Het project KOP hanteert (onderdelen van) de tweefasenaanpak en is daarmee een van de projecten binnen Rijkswaterstaat die hiermee experimenteert.

De tweefasenaanpak (ook wel het tweefasenproces genoemd) is een van de maatregelen uit het plan van aanpak 'Op weg naar een vitale infrasector'. Hierin benoemt Rijkswaterstaat hoe het met marktpartijen kan samenwerken aan een financieel gezondere, een vitalere, innovatievere en productievere grond-, weg- en waterbouwsector.

Het plan definieert de tweefasenaanpak als maatregel als volgt: 'Een proces waarbij gedurende het project expliciet aandacht is voor risico's en inherente onzekerheden, en voor de meest risicovolle onderdelen van de bouwfase de prijsafpraak pas wordt gemaakt wanneer risico's beter in te schatten zijn en daarmee duidelijkere afspraken over de verdeling van risico's gemaakt kunnen worden.'

Anders gezegd maken Rijkswaterstaat en de marktpartij in een tweefasenaanpak samen de risico's van een project inzichtelijk, voordat zij de definitieve prijs- en risicoverdeling voor de realisatiefase bepalen. Met het toepassen van een tweefasenaanpak bouwt Rijkswaterstaat voort op en maakt het gebruik van de ervaringen die het al heeft opgedaan met vergelijkbare aanpakken.

Begin 2023 publiceert Rijkswaterstaat samen met de markt de handreiking tweefasenaanpak.

Het project KOP incorporeert de uitgestelde prijsvorming, het tweefasenaanpak, in het contract voordat de tweefasenaanpak als zodanig door Rijkswaterstaat wordt geïntroduceerd en gevormd. Het project KOP behoort hiermee niet tot een van de vier tweefasen-experimentprojecten zoals aangewezen door Rijkswaterstaat. Tegelijkertijd biedt de toepassing van (onderdelen van) de tweefasenaanpak bij het project KOP wel de unieke mogelijkheid om lessen en verbeteringen mee te nemen in tweefasenprojecten die op de rol staan.

De tweefasenaanpak is vooral interessant als de onzekerheden over de oplossing, uitvoeringswijze, randvoorwaarden en/of omgevingscondities van een project dusdanig groot zijn en het daardoor niet reëel is dat het werk voor een vooraf afgesproken vaste prijs kan worden gerealiseerd.

FASE I

Na de gunning van een project met de tweefasenaanpak start de eerste fase waarin de marktpartij en Rijkswaterstaat, in onderlinge samenwerking, nadere onderzoeken en ontwerpwerkzaamheden uitvoeren. Dit werk is gericht op het verkrijgen van meer informatie en inzicht waardoor kansen benut en risico's gereduceerd kunnen worden.

Kennis vanuit Rijkswaterstaat, over alle informatie die in de voorbereidingsfase is vergaard, kan optimaal worden gedeeld. Het doel van fase I is om gezamenlijk, op beheerste wijze en binnen de contractuele kaders, te komen tot:

- Een haalbaar en maakbaar ontwerp waarin kansen zijn benut en risico's zijn gemitigeerd;
- Een aanvaardbaar risicoprofiel voor fase II dat door de markt gedragen kan worden;
- Een robuuste planning voor fase II;
- Een reële en marktconforme vaste prijs voor fase II.

De voorspelbaarheid en beheersbaarheid van de uitvoering worden hiermee vergroot, zodat de partijen vertrouwen hebben in de realisatie van het project.

GO/NO-GO MOMENT

Aan het einde van fase I bevindt zich een go/no-go moment, waarop Rijkswaterstaat en de marktpartij in gezamenlijkheid bepalen of voldaan is aan de voorwaarden om aan fase II te beginnen. Als dat het geval is, geeft Rijkswaterstaat de realisatiewerkzaamheden van fase II, die eerder voorwaardelijk zijn opgedragen, definitief in opdracht. Belangrijke voorwaarden om het werk voor fase II definitief op te dragen zijn het (definitieve) ontwerp, de planning, de risico's en de definitieve prijs. In het onwenselijke

geval dat niet aan alle voorwaarden is voldaan en er geen overeenstemming is bereikt, draagt Rijkswaterstaat fase II niet op. Het prijsvormingsproces en de risicobepaling en -allocatie voor de realisatiefase zijn daarmee belangrijke factoren die bepalen of de overgang van fase I naar fase II succesvol is.

De voorwaarden die in het contract van het project KOP zijn gesteld om het werk voor fase II definitief op te dragen zijn: overeenstemming over de realisatieprijs, het MIRT besluit (Projectbeslissing) en duidelijkheid m.b.t. de benodigde onherroepelijke vergunningen.

FASE II

In fase II vinden de uitvoering en opdrachtverstrekking veelal plaats op een traditionele wijze. Waar in fase I veelal gezamenlijk zaken worden opgepakt en besloten, wordt het werk in fase II meer tussen partijen verdeeld. Het verschilt van project tot project hoe afspraken en mechanismen uit fase I een plek krijgen in fase II. In fase II is daarnaast ruimte om te profiteren van de afspraken, samenwerking en kennis en kunde die zijn opgebouwd in fase I.



DOWNLOAD
RIJKSWATERSTAAT
HANDREIKING
2-FASEN AANPAK



FACTS & FIGURES

AANTAL KRIBBEN VERLAAGD

35

AANTAL OEVERS VERLAAGD

5

OPPERVLAKTE WERKTERREIN EN LENGTE VAARWEG

5,5 KM LANG
1,11 KM²

AANTAL BETROKKEN MEDEWERKERS

PLANUITVOERINGSFASE +/- 90
REALISATIEFASE +/- 130



HOEVEEL MENSEN WATERVEILIG DOOR DEZE INGREEP

2 MILJOEN

UITVALDAGEN ALS GEVOLG VAN HOOG-/LAAGWATER

CA. 100

HOEVEELHEID GRONDVERZET

235.000 M³
= 2.820.000 KRUIWAGENS

SANERINGEN NT

120.000 M³
= 1.440.000 KRUIWAGENS

AANTAL TONNEN STENEN VERWERKT

78.000 TON
= 2600 VRACHTWAGENS

HOEVEELHEID BEZWAREN OP DE VERGUNNINGEN 0



BIJZONDERE AANGETROFFEN FAUNA

Bever en slechtvalk.
De bever heeft ervoor gezorgd dat er een krib in 3 fases is gemaakt.

BEZOEK WOLF AAN HET WERKGEBIED

1x live gespot



5 CM WATERSTANDSDALING
OP DE BOVEN-RIJN

UREN VOORBEREIDING NIET TE TELLEN

DOORLOOPTIJD

PLANFASE
3 JAAR

REALISATIE
1,5 JAAR

AFWIJKINGEN GRONDSTROMEN-PLAN IN %
+/- 3% OP DE TOTALEN

AANTAL M² ZETWERK
6000 M²

MEER-/MINDERWERK
1 VTW buiten het RAD om

DE 'SPECIALS' VAN PROJECT KOP

De wens van vroegtijdige samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de markt werd vertaald in de projectambities. Het team werkte deze uit in een afwijkende aanpak, die vervolgens werd vertaald naar een aantal concrete 'specials' en bijbehorende mechanismen. Deze moesten bijdragen aan het bereiken van de ambities van project KOP. Rijkswaterstaat werkte de specials uit in de contractstukken en deze vormden het vertrekpunt van de samenwerking tussen Rijkswaterstaat en Ploegam. Voor een deel van de specials, zoals het risicoallocatiedocument, gold dat partijen deze in de eerste fase gezamenlijk uitwerkten.

Deze specials waren:

1. Werken volgens het DOEN-gedachtegoed. Kenmerkend aan deze aanpak is het werken vanuit de bedoeling en het nastreven van optimale samenwerking.
2. Vroege marktbenadering (plan, design en construct (PDC) contract) en integratie van twee projectfasen in één contract: vanaf voorkeursalternatief (VKA) één opdracht voor de planuitwerking (MIRT 3) en projectrealisatie (MIRT 4), met een go/no-go beslissing tussen beide projectfasen.
3. Uitgestelde prijsvorming conform de tweefasenaanpak: met als vertrekpunt een vaste prijs voor de planuitwerking (MIRT 3) waarbij de prijs voor de realisatiefase volgt na de planuitwerking, op basis van overeengekomen dominante kostenposten en een nader te bepalen risicoallocatie, vastgelegd in een risicoallocatiedocument.
4. Hanteren van een samenwerkingsbudget dat Rijkswaterstaat en de aannemer Ploegam benutten voor het KES-proces, conditionerende onderzoeken, sociale relevantie en welzijn.

SPECIAL I: HET DOEN-GEDACHTEGOED

Het DOEN-gedachtegoed volgt uit de Marktvisie die Rijkswaterstaat, brancheorganisaties en marktpartijen samen ontwikkelden en voor het eerst toepasten in 2013 bij de renovatie van de Nijkerkerbrug (Project DOEN). Het project KOP kreeg dit predicaat later, namelijk na de contractvoorbereiding. KOP werd daarmee het tweede project dat de DOEN-principes hanteerde.

Kenmerkend aan het DOEN-gedachtegoed is:

- Samen met de markt maximale klantwaarde bereiken;
- Eerlijk geld voor eerlijk werk;
- Werken vanuit de bedoeling (binnen het project en de behoefte van de gebruiker: het contract is geen doel op zich, het gaat om het resultaat);
- Leren van de werkwijze en deze ervaringen delen met collega's in de bouwsector;
- Streven naar een optimale samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

Veel van de specials die zijn ontwikkeld in het project KOP, passen bij het DOEN-gedachtegoed. Tegelijkertijd vulde het projectteam KOP het DOEN-gedachtegoed anders in dan het projectteam Nijkerkerbrug. Zo was er bij KOP geen samengesteld projectteam en waren delen van het contract meer gebaseerd op een traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer-verhouding.

Het DOEN-gedachtegoed ontwikkelde zich parallel aan het project KOP en ging vanaf 2020 op in andere ontwikkelingen, zoals de tweefasenaanpak.



GIJS PLOEGMAKERS ALGEMEEN DIRECTEUR PLOEGAM

“Je moet chemie hebben met elkaar, anders valt het team uit elkaar. Dit kun je doen door hier meer aandacht aan te besteden aan de voorkant.”

Een belangrijk initiatief om gezamenlijk, overheid én bedrijfsleven, te werken aan een gezonde markt.

SPECIAL 2: VROEGE MARKTBENADERING (PDC)

Een tweede special in het project KOP was het contracteren van de planuitwerking aan Ploegam, de beoogde uitvoerder van het project. Daarmee werden de ‘plan, design en construct’-activiteiten samengebracht in één (PDC-)contract. In tegenstelling tot de meer gebruikelijke projectaanpak was Ploegam ook verantwoordelijk voor de planuitwerking, naast het ontwerpproces en het opstellen van de projectraming. Ook voerde Ploegam areaal- en bodemonderzoeken uit en was er een heldere uitvoeringsaanpak in gesprekken met de omgeving. Traditioneel worden de planuitwerking en realisatiefase aan verschillende partijen opgedragen. Met deze aanpak betrof Rijkswaterstaat kennis van de uitvoering in de planuitwerking en vergrootte daarmee de kans dat er in één keer een goed ontwerp zou komen. Gedurende de planuitwerking vond de prijsvorming voor de realisatiefase plaats (de koppeling met special 3).

Het projectteam vanuit Rijkswaterstaat koos ervoor de planuitwerkingsfase voor een vaste prijs te contracteren. In deze prijs was een vooraf bepaald samenwerkingsbudget opgenomen (zie special 4). Dit maakte het contract hybride (een duidelijk voorgeschreven deel en een samenwerkingsdeel).

SPECIAL 3: UITGESTELDE PRIJSVORMING

De essentie van de special ‘uitgestelde prijsvorming voor de realisatiefase’ is dat de planuitwerkings- en ontwerpfasen worden benut om samen onzekerheden rondom het ontwerp en de uitvoeringsmethode te doorgronden, voordat de definitieve realisatieprijs en risicoverdeling worden afgesproken. De uitgestelde prijsvorming is daarmee de essentie van de tweefasenaanpak (zie het kader ‘Principes tweefasenaanpak’ op pag. 17). Initieel waren de werkzaamheden voor de realisatiefase bij het aangaan van het contract opgedragen onder opschortende voorwaarden, namelijk:

1. De projectbeslissing (MIRT 3) van de Minister van IenW;
2. Onherroepelijke vergunningen;
3. Overeenstemming over de realisatieprijs.

Deze voorwaarden leidden tot een go/no-go moment. Het al dan niet doorzetten van de realisatiefase had geen invloed op het recht van betaling voor de planuitwerkingsfase. Beoogd doel van de uitgestelde prijsvorming en vroege marktbenadering is dat de uiteindelijke realisatieprijs beter aansluit bij de raming in het projectbesluit en er op dat vlak geen verrassingen zijn. Verwacht wordt dat de raming beter aansluit op de uitvoeringsmethode, doordat de aannemer betrokken is bij het opstellen van de raming en dat er minder onzekerheden zijn over de staat van het areaal en werkomstandigheden die leiden tot kostbare wijzigingen. Bovendien is de uitgestelde prijsvorming onvermijdelijk bij een dergelijke vroege marktbenadering. Gevolg van vroege marktbenadering is immers dat er te veel



ROB KORFAGE
OMGEVINGSMANAGER
TAUW

“Tijdens het KES-proces samen optrekken door de Technisch Manager en de Omgevingsmanager maakt het mogelijk dwarsverbanden direct op te pakken in plaats van dat de Technisch Manager iets bedenkt en de Omgevingsmanager daarvoor de vergunning aanvraagt. Het proces is veel efficiënter.”

onzekerheid is voor de markt om een vaste prijs te kunnen afgeven.

Voor het uitwerken van de realisatieprijs maakte KOP gebruik van enkele nieuw ontwikkelde prijsbepalingsmechanismen. Zo definieerde het team dominante kostenposten voor de realisatiefase (Bijlage H uit de aanbestedingsfase) en een risicocallocatiedocument.

Dominante kostenposten

Bij de aanbesteding voor KOP vroeg het team dominante kostenposten voor de realisatiefase uit. In deze kostenposten is voor verschillende typen werkzaamheden van de aannemer vastgelegd tegen welke prijs hij deze kan verrichten. Deze kostenposten vormden een van de gunningscriteria voor het project. Hiermee was in de aanbesteding een prijsprikkel ingebouwd, zodat de bouwstenen voor de toekomstige realisatieprijs van het project onder marktwerking tot stand kwamen. Insteek was dat aan de hand van deze dominante kostenposten, gedurende de prijsvorming, een raming voor de realisatie werd opgesteld.

Het Risicocallocatiedocument (RAD)

Een belangrijk onderdeel van de planuitwerkingsfase is het gezamenlijk in kaart brengen, kwantificeren en verdelen van risico's voor de realisatiefase. Hiervoor wordt het instrument risicocallocatiedocument (RAD) ingezet. Doel van het RAD is om van zo veel mogelijk onvoorziene gebeurtenissen in de realisatiefase overeenstemming te hebben over de verantwoordelijkheid voor de beheersing ervan. De gedachte daarbij is dat een geïdentificeerd risico wordt toegewezen aan de partij die dit risico het beste kan beheersen. Het project gebruikte het RAD daarmee om de risicoverdeling en risicoreservering voor de realisatie te bepalen.

SPECIAL 4: SAMENWERKINGSBUDGET

De laatste special in het project KOP was het samenwerkingsbudget. Het projectteam van Rijkswaterstaat koos ervoor om een deel van de werkzaamheden van Ploegam in de planuitwerkingsfase niet vooraf te specificeren, maar met een stelpost in het contract op te nemen. Het ging om de werkzaamheden ten behoeve van:

- De klanteisspecificatie (KES);
- Aanvullende conditionerende onderzoeken;
- Sociale relevantie en welzijn (een van de duurzaamheidsdoelstellingen in het project).

Rijkswaterstaat en Ploegam specificerden de hiervoor benodigde werkzaamheden gezamenlijk na gunning. De gedachte achter het gezamenlijk specificeren is een grotere doelmatigheid, doordat opdrachtnemer en opdrachtgever beiden hun expertise en

ervaring optimaal kunnen inbrengen. Het gereserveerde budget werd na overeenstemming tussen Rijkswaterstaat en Ploegam gebruikt. Dit wijkt af van een meer traditionele werkwijze, waarbij de opdrachtgever onderzoeken en het KES-proces specificeert en deze als af te prijzen scope opneemt in het contract met de marktpartij. Het samenwerkingsbudget was dus onderdeel van de afwijkende aanpak.

V.l.n.r.: Mathijs van Stralen, Ingrid Klokke, Sieuwke van Slooten, Ilvy Ploegmakers, Marjolein van der Zandschulp, Marc Harbers, Gijs Ploegmakers, Huub Hector, Marieke Uytdewilligen, Nick Hubers



ADAM RONHAAR
MANAGER
PROJECTBEHEERSING
RIJKSWATERSTAAT

“Rijkswaterstaat weet wat een kuub stortsteen kost maar voor de precieze fasering van het werk is uitvoeringskennis nodig. In het gesprek hierover komen twee werelden bij elkaar.”

**HET PROJECT KRIB-
EN OEVERVERLAGING
PANNERDENSCH KANAAL**

TIJDLIJN

2016

**START
VERKENNING**

2018

**VOORKEURSBESLISSING
DOOR DE MINISTER IENW**
(VASTSTELLING
VOORKEURSMALTERNATIEF)

JUNI

AANMELDING
AANBESTEDING
PROJECT KOP

SEPTEMBER

START TENDER

2019

APRIL

VOORLOPIGE
GUNNING

MEI

DEFINITIEVE
GUNNING
PROJECT
START UP KOP

NOVEMBER

VOORKEURSVARIANT
GEREED (OPTIMALISATIE
ALTERNATIEF)

2020

FEBRUARI

START CORONAVIRUS
COVID-19 EN
THUISWERKEN RWS

MAART

VOORLOPIG
ONTWERP GEREED

JUNI

DEFINITIEF
ONTWERP GEREED

NOVEMBER

EINDE THUISWERKEN
RWS

2021

SEPTEMBER

DEFINITIEVE BESLUITEN
(PROJECTPLAN
WATERWET,
HOOFDVERGUNNINGEN
ONHERROEPELIJK)

2022

FEBRUARI

UITVOERINGS-
ONTWERP GEREED

MAART

START BOMENKAP
(IN DE PLAN-
UITWERKINGSFASE)

DEFINITIEF MIRT 3
(REALISATIE PROJECT)
BESLUIT

DEFINITIEVE INSCHRIJF-
PRIJS BEPAALD IN DE
STUURGROEP

APRIL

STARHANDLING
REALISATIE

2023

NOVEMBER

GELIJKTijdige
OPLEVERING EN
OVERDRACHT (0 = 0)
(MET RESTPUNTENLIJST)

2024

MEI

EINDE WERK
INCLUSIEF
ONDERHOUDS-
TERMIJN



H3

VAN PLANUITWERKING TOT OVERDRACHT

Het project KOP beslaat vanaf de komst van Ploegam verschillende (tussen)fasen: van planuitwerking, ontwerp en prijsvorming tot uitvoering, oplevering en overdracht. Ieder met een eigen aanpak en activiteiten. Dit hoofdstuk beschrijft deze verschillende fasen, met bijbehorende bevindingen en lessen.

DE PLANUITWERKINGSFASE: WENNEN EN ELKAAR LEREN KENNEN

In de planuitwerkingsfase werkten Rijkswaterstaat en Ploegam aan het uitwerken van het ruimtelijke voorkeursalternatief en de planproducten. Kortweg staat deze fase in het teken van onderzoeken, ontwerpen en keuzes maken. Een belangrijke mijlpaal van de planuitwerkingsfase is het afronden van het ontwerp en de ontwerpnota. Deze dienen als input voor de 'Voortoets' en vormen uiteindelijk de onderbouwing voor het projectbesluit (MIRT 3) waarmee de realisatie kan starten.

De planuitwerkingsfase van KOP werd in 2019 gecontracteerd met een vaste prijs. Ploegam was daarbij verantwoordelijk voor de planuitwerking, het ontwerpproces en het opstellen van de projectraming. Rijkswaterstaat was opdrachtgever van deze processen en verantwoordelijk voor de budgetaanvraag, evenals de besluitvorming om tot de volgende fase te komen. In de planuitwerking was veelvuldig afstemming nodig tussen de opdrachtgever, Rijkswaterstaat, de opdrachtnemer, Ploegam, en het door Ploegam gecontracteerde ingenieursbureau TAUW.

Naast de klassieke verdeling tussen werkzaamheden door opdrachtgever en werkzaamheden door opdrachtnemer, was het ingestelde samenwerkingsbudget een gedeelde verantwoordelijkheid. In de praktijk bleek deze hybride situatie soms lastig en verwarrend. Zeker omdat vanuit de contractfilosofie naar een 'optimale samenwerking' werd gestreefd. Beide teams zochten naar

de praktische betekenis daarvan voor de verschillende typen werkzaamheden. Het hielp hierbij niet dat een planuitwerking en alle besluitvormingsprocessen binnen Rijkswaterstaat betrekkelijk nieuw waren voor Ploegam. Aannemers hebben in Nederland immers zeer beperkt ervaring met een planuitwerking. Het bleek daardoor soms lastig om verwachtingen over de benodigde producten en bijbehorende processen en inhoud onderling scherp te krijgen.



ROEL REUSER
ADVISEUR
CONTRACTEREN EN
AANBESTEDEN

“Het is belangrijk een bepaald type mensen te hebben voor de planvormingsfase. Het blijft mensenwerk en in een project met de tweefasenaanpak is het complexer. Er wordt meer van je gevraagd.”

Dit leidde ertoe dat de planning onder druk kwam te staan en er spanningen tussen projectteamleden ontstonden. Om achterstanden ongedaan te maken, startten ontwerpactiviteiten terwijl eerdere activiteiten nog niet volledig (goed) waren afgerond. Verschillende ontwerprondes liepen op enig moment door elkaar en ruimte voor expliciete vaststelling ontbrak. Hierdoor was het proces onoverzichtelijk en werden producten aan Rijkswaterstaat opgeleverd die niet aan de verwachtingen (met betrekking tot kwaliteit en integraliteit) voldeden. Dit raakte het onderling vertrouwen en 'rework' was nodig om de kwaliteit op orde te krijgen.

Mede vanwege de hulp van verschillende gezamenlijke sessies gericht op de samen

werking, bogen Rijkswaterstaat en Ploegam de situatie om met een aanpak waarbij het ‘product centraal’ stond. De focus lag hierdoor steeds meer – daar waar mogelijk – op de vraag wie de juiste persoon was om een actie op te pakken en hoe dat het product hielp. Over en weer boden Ploegam en Rijkswaterstaat elkaar de helpende hand. Dit gebeurde onder andere bij het contact met de omgeving en bij het krib- en rivierkundig ontwerp. Het projectteam van Rijkswaterstaat bereidde het rivierkundig ontwerp bijvoorbeeld voor met de eigen achterban en Ploegam zette de juiste specialisten en externe partijen in.

De planuitwerkingsfase van het project KOP bestond uit het ontwerp- en prijsvormingsproces tot aan het Uitvoeringsontwerp (UO). De ontwerpnota en kostennota aan het einde van de planuitwerkingsfase kenden hierdoor een relatief hoog detailniveau en mate van zekerheid. Het Definitief Ontwerp (DO) is door het projectteam gebruikt om het Projectplan Waterwet en de overige hoofdvergunningen in te dienen bij de bevoegde gezagen. Om tot deze eindproducten te komen, zijn het kribontwerp en diverse waterbouwkundige oeverconstructies uitvoerig intern, binnen de moederorganisaties en met stakeholders besproken. Gaandeweg de planuitwerkingsfase verliepen de onderlinge samenwerking en de reviews beter. De onderlinge afstemming kostte meer tijd dan verwacht, maar resulteerde ook in meer gedragen eindproducten.

BEVINDING Het project profiteerde van de onderlinge samenwerking en kennis die samenkwamen in het planuitwerkingsproces. Het ontwerp (de ontwerpnota) zelf kwam echter via een weerbarstig en rommelig proces tot stand. Naarmate verwachtingen beter werden uitgesproken, overheerste uiteindelijk tevredenheid over het resultaat.

LES **Het is voor de ontwerpende marktpartij veelal lastig te doorgronden wat de Rijkswaterstaat-achterban en andere stakeholders van het project belangrijk vinden en aangetoond willen zien. Het projectteam van Rijkswaterstaat weet dat vaak beter – al is dit geregeld ook een gezamenlijke zoektocht. Het kan goed werken om de ontwerpstukken vanuit de marktpartij door Rijkswaterstaat te reviewen met ‘de groene pen’. Daarbij neemt Rijkswaterstaat niet een traditionele toetsingsrol, waarbij met een ‘rode pen’ wordt aangegeven wat niet goed is, maar een reviewrol gericht op het doen van suggesties om de kwaliteit van de producten te verbeteren. Het project is uiteindelijk goed geholpen met suggesties die de kans op succesvolle toetsing verhogen.**

LES **Een ontwerpende marktpartij is zowel qua proces als inhoud gebaat bij transparantie over het project. Onder andere over het beschikbare projectbudget en over andere kaderstellende informatie voor de planuitwerkingsfase en het ontwerpproces, zoals vaststellingsprocessen en wat daarin de taak is van de verschillende functionarissen. Het is niet vanzelfsprekend dat een opdrachtnemer precies weet hoe dit in de planfase is georganiseerd.**

HET SAMENWERKINGSBUDGET

In de planuitwerkingsfase van KOP maakten Rijkswaterstaat en Ploegam gebruik van een samenwerkingsbudget (zie special 4 in hoofdstuk 2). Dit budget was opgenomen in het contract, zodat Rijkswaterstaat en Ploegam gezamenlijk de best passende invulling konden geven aan het proces van de klanteisspecificatie, het uitvoeren van conditionerende onderzoeken en sociale relevantie en welzijn. Dit samenwerkingsbudget functioneerde in wezen als een stelpost die benut werd voor de onderzoeksactiviteiten die het meeste bijdroegen aan risicoreductie. Traditioneel doet Rijkswaterstaat deze onderzoeken (met hulp van een ingenieursbureau) voor de eerste ontwerpstappen zelf, waarna de aannemer op basis van een uitgewerkte vraagspecificatie inschrijft voor een vaste prijs en een groot deel van deze onderzoeken ook zelf uitvoert.

Het samenwerkingsbudget bleek binnen KOP een belangrijk instrument voor succes. Het maakte het mogelijk om flexibel te zijn, bijvoorbeeld om toch nog een extra sonderingsonderzoek te doen of onderzoek met een grondradar. Dit had een positief effect op de voorspelbaarheid en op het mitigeren van de risico's, waardoor het samenwerkingsbudget meer zekerheid gaf aan het bepalen van de realisatieprijs. In de praktijk bleek dat Ploegam de conditionerende onderzoeken bij KOP grondiger en efficiënter uitvoerde dan gewoonlijk gebeurt. Een deel van de onderzoeken werd door Ploegam zelf uitgevoerd en een deel door de (vaste) conditioneringspartners van Ploegam. Doordat Ploegam en deze partijen al op elkaar waren ingespeeld, was er brede betrokkenheid bij

de onderzoeksopzet en uitvoeringsmethoden – ook na het onderzoek.

Doordat in een vroeg stadium de ontwerpende én uitvoerende partij Ploegam betrokken was, kon ze de uit te voeren onderzoeken voor beide doelen gebruiken – daar waar gewoonlijk onderzoeken eerst worden uitgevoerd ten behoeve van de planuitwerking en later door de aannemer ter voorbereiding van de realisatie. Het samennemen van deze doelen leidt tot minder kosten en overlast voor de omgeving en een soepeler ontwerpproces. De totstandkoming van deze onderzoeken kostte wel meer tijd dan verwacht. Beide partijen waren immers betrokken bij de totstandkoming van een onderzoek en bij het akkoord op de inzet van het samenwerkingsbudget.

VOORBEELD De (aanvullende) niet-ge-sprongen explosieven (NGE-)onderzoeken waren belangrijk en hadden grote impact op de haalbaarheid van het ontwerp en de uitvoering. Het project vroeg op basis van deze onderzoeken een Partieel Uitvoeringsbesluit (PUB) aan. Hierdoor was het risicoprofiel lager dan in een traditionele planstudie, waarbij een dergelijk onderzoek later een contractwijziging tot gevolg kan hebben.

BEVINDING Het samenwerkingsbudget is een belangrijk instrument om binnen het project KOP succesvol te zijn. Het budget maakt het mogelijk om flexibel te zijn en onderzoeken ten behoeve van de planuitwerking én uitvoering(svoorbereiding) te combineren. Rijkswaterstaat, Ploegam en haar partners wisten de onderzoeken efficiënt en doelmatig uit te voeren.



ERWIN VIS MANAGER PROJECTBEHEERSING PLOEGAM

*“ZORG ERVOOR DAT JE OP
VOORHAND DE DISCUSSIES
OVER VEILIGHEID VOERT
EN AFSPREEKT WAT IS
VEILIG GENOEG”*





LES Door te werken met een samenwerkingsbudget in de planuitwerkingsfase ontstaat flexibiliteit om optimaal gebruik te maken van ieders kennis en de onderzoeken in één keer goed en grondig uit te voeren. Wel vraagt de introductie van een nieuw contractelement, zoals een samenwerkingsbudget, een heldere gezamenlijke werkwijze. Het vraagt tijd en aandacht om deze te ontwikkelen. De potentiële meerwaarde van het samenwerkingsbudget kan worden verhoogd door de geleerde lessen en de opgedane kennis en expertise uit beide organisaties beter bij elkaar te brengen bij het programmeren en bepalen van de onderzoeken. Zo kunnen naast de ‘no regret’ onderzoeken ook potentiële uitvoeringsrisico’s goed inzichtelijk gemaakt worden.

DOMINANTE KOSTENPOSTEN

Als onderdeel van de aanbesteding zijn als ‘special’ binnen het contract dominante kostenposten voor de realisatiefase uitgevraagd. Dit werd gedaan met ‘Bijlage H’ van het aanbestedingsdossier. Deze kostenposten waren een cruciaal onderdeel bij de prijsbepaling voor de realisatiefase. Uitgangspunt was dat aan de hand van deze kostenposten werkbare eenheidsprijzen zijn af te leiden, die gebruikt kunnen worden bij het opstellen van de raming voor de realisatiefase. Na gunning was veelvuldige afstemming nodig tussen Rijkswaterstaat en Ploegam om te komen tot een gedeeld beeld over de betekenis van de dominante kostenposten, de uitgangspunten die daarbij horen en de wijze waarop daaruit werkbare eenheidsprijzen gedestilleerd kunnen worden. Rijkswaterstaat en Ploegam hadden



HET PANNERDENSCH KANAAL:
HOE ZORGEN WE VOOR WATERVEILIGHEID



hier verschillende opvattingen over, maar ook binnen het Rijkswaterstaat-team verschilden de interpretaties. In het beeld van Ploegam verschaftte het bedrijf maximale transparantie en was er onbegrip over de discussies die ontstonden over de prijzen die bij de aanbesteding al bekend waren. Bij sommige Rijkswaterstaters was er scepsis over de onderbouwing die bij de kostenposten en eenheidsprijzen werd gegeven. Dit leidde ertoe dat beide partijen het proces met argusogen doorliepen. Achteraf gezien waren beide partijen het erover eens dat de dominante kostenposten vooral voor verwarring en irritatie gezorgd hebben en dat het eigenlijk geen geschikte methode is om toe te passen voor het selecteren op realisatieprijs.

BEVINDING Door onduidelijkheid en interpretatieverschillen bij Rijkswaterstaat en Ploegam rondom de dominante kostenposten, ontstonden discussies en irritaties over de vertaling van deze kostenposten bij het uitwerken van de realisatieprijs. Achteraf bezien bleken de dominante kostenposten in de toepassing en samenwerking bij KOP minder goed bruikbaar in de stap van de aanbesteding naar de prijsvorming van de realisatiefase.

LES Het toepassen en uitvragen van dominante kostenposten in de aanbesteding, om die vervolgens als uitgangspunt te gebruiken voor de realisatieprijs, kan een ingewikkeld prijsvormingsproces opleveren. Andere vormen van het laten meewegen van de prijs, gekoppeld aan de realisatiefase, zijn mogelijk meer passend, bijvoorbeeld met een raming van een referentieontwerp (RAW-bestek).

De handreiking tweefasenaanpak (zie **Afkortingen en begrippen p. 71**) gaat uitgebreider in op de verschillende vormen. Wanneer dominante kostenposten in de vorm van eenheidsprijzen van materiaal en materieel worden uitgevraagd, dient de ondubbelzinnigheid maximaal te worden geborgd in een uitgangspuntennotitie. De inbreng vanuit kostendeskundigen aan de kant van Rijkswaterstaat is hierbij essentieel. Overweeg daarnaast om tussen gunning en contractondertekening een uithardingsfase (convergentie- of concretiseringsfase) te introduceren. Deze fase is bedoeld om interpretatieverschillen weg te nemen en tot een gedeeld beeld over eenheidsprijzen te komen. Bovendien biedt een dergelijke fase een ‘ontsnappingsmogelijkheid’ wanneer de verschillen van inzicht onoverbrugbaar blijken.

PRIJSVORMINGSPROCES

De essentie van de tweefasenaanpak is dat prijs en risicoverdeling gedurende fase I tot stand komen, voorafgaand aan de realisatiefase, en dat daarmee een eerlijke prijs voor het werk wordt afgesproken en contractwijzigingen in de realisatiefase beperkt blijven. De prijs volgt daarbij uit het gezamenlijk ontwikkelde ontwerp, de voorziene uitvoeringsmethodes en de geïdentificeerde risico's voor de realisatie. In de planuitwerkingsfase vindt daarom wisselwerking plaats tussen het ontwerpproces en de tussentijdse ramingen voor de realisatieprijs en de bijbehorende kostennota. Het prijsvormingsproces en de totstandkoming van de ontwerpnota zijn daarmee nauw verweven. Rijkswaterstaat en Ploegam trokken samen op om tot de prijs te komen.

Het prijsvormingsproces bij KOP bleek echter ingewikkelder dan voorzien. Hier zijn drie hoofdredenen voor:

Ten eerste bleken de dominante kostenposten uit het contract lastig te vertalen naar eenheidsprijzen en de uiteindelijke raming. Bij betrokkenen verschilde de opvatting over de haalbaarheid om te komen tot een exacte onderbouwing wanneer werd afgeweken van de dominante kostenposten. In het prijsvormingsproces werden bijvoorbeeld een andere rekenmethodiek en andere uitgangspunten gehanteerd. Dit maakte het gebruik van dominante kostenposten voor beide projectteams eerder een last dan een houvast.

Ten tweede zorgden vertragingen en overlap in de ontwerpproces ervoor dat de financiële uitwerking van de ontwerpproces pas beschikbaar kwamen toen een volgende ronde al onderweg was. Bijsturing op de volgende ontwerpproces als gevolg van de ramingsinformatie kwam zodoende eigenlijk te laat en ‘rework’ was nodig voor een goede verwerking.

Ten derde deelde Rijkswaterstaat pas laat in het ontwerpproces informatie over het gereserveerde realisatiebudget met Ploegam. Dit was begrijpelijk vanuit het perspectief van Rijkswaterstaat, omdat het een risico zag dat mogelijk naar het beschikbare budget werd ‘toe ontworpen’ en het project daardoor mogelijk duurder zou worden dan nodig. Anderzijds was begrijpelijk dat Ploegam aandrong op het delen van deze informatie, omdat het voor hen belangrijke informatie gaf over het ontwerp kader en de sturing die het bedrijf van Rijkswaterstaat kon verwachten.



INGRID KLOKKE OPDRACHTGEVER GPO RWS

“In de planstudiefase realisiemensen aan de voorkant aan boord hebben, leidt tot een maakbare opdracht.”



BEKIJK HIER DE
OPENINGSHANDELING
DOOR MINISTER
MARK HARBERS

Tijdens de prijsvorming hielp het enorm dat de kostendeskundige van Rijkswaterstaat en de calculator van Ploegam nauw samenwerkten bij het uitwerken van de raming en de onderbouwing. Ze bepaalden gezamenlijk wie wat deed (vanuit kennis, ervaring en voorkeur) en deze samenwerking werd breed gewaardeerd. Daarnaast werden aan het einde van de planuitwerkingsfase, met samenwerkings- en optimalisatiesessies, nog veel stappen gezet richting een uitgewerkte en gedragen raming van de

JACO TERWAL
VAKGROEOPLEIDER
TAUW

“Het samenwerkingsbudget is goed geweest voor de dingen die we niet wisten en de discussie over what’s in en what’s out of de realisatieprijs. Je kunt het samenwerkingsbudget zien als een ‘ventieltje’.”

realisatieprijs. Hierbij was onder andere de betrokkenheid en uitvoeringskennis van de voorzitter van de kostenpooltoets van Rijkswaterstaat onmisbaar. Via de inhoud kwam de definitieve realisatieprijs tot stand. De realisatieprijs aan het einde van de planuitwerkingsfase werd gezien als betrouwbaarder en nauwkeuriger dan gebruikelijk, omdat risico's meer in kaart waren gebracht. Het beeld was dat de prijs gezamenlijk tot stand was gekomen, op basis van onderbouwde overwegingen, feiten en uitgevoerde onderzoeken. Rijkswaterstaat had daarmee goed inzicht in de samenhang tussen de uitvoeringswijze en de realisatiekosten.

BEVINDING Het prijsvormingsproces heeft geleid tot een raming die meer inzicht geeft en die realistischer is dan ramingen in vergelijkbare projecten met een traditioneel (UAV-gc) contract. Doordat ontwerp- en ramingsactiviteiten op enig moment door elkaar heen liepen, vielen de tussentijdse bezinning en het inzicht weg. Dit vergrootte de druk aan het einde van het proces, toen veel van betrokkenen werd gevraagd om te komen tot een gedragen resultaat.

LES De wisselwerking tussen ontwerp en de tussentijdse ramingen verdient vooraf en tijdens de planuitwerkingsfase veel aandacht. Zorg ervoor dat de kostendeskundige en calculator voldoende aangesloten zijn op het ontwerpproces, zodat informatie voor de raming tijdig beschikbaar is. Dit vraagt betrokkenheid van de omgevings- en technisch managers bij het uitwerken van de raming, het toetsen van uitgangspunten die ten grondslag liggen aan een bepaalde prijs en het voorbereiden van ontwerpbesluiten en eventuele kostenoptimalisaties als gevolg van de uitkomsten van de raming.

LES De rol van kostenadviseur bij Rijkswaterstaat is bij een tweefasenproject cruciaal. Meer dan in traditionele contracten gebruikelijk is, wordt van de kostenadviseur projectbetrokkenheid en uitvoeringskennis gevraagd, om nauw te kunnen optrekken met de calculator van de marktpartij. Een tweefasenproject vergt meer inhoudelijke kennis en een actievere rol in het opstellen van een calculatie ten opzichte van toetsen. Omdat de onderbouwing van de realisatieprijs een belangrijk product is van de

planuitwerkingsfase, wordt ook van andere projectteamleden van Rijkswaterstaat bepaalde ontwerp- en uitvoeringskennis verwacht om het gesprek goed te kunnen voeren. Deze les geldt in een zelfde vorm voor de Kostenpool van Rijkswaterstaat. Ook de Kostenpool heeft bij de tweefasenaanpak een meer omvangrijke rol door het intensieve prijsvormingsproces en de bijbehorende interactie met de marktpartij. In deze interactie is markt- en uitvoeringskennis bij de Kostenpool essentieel. Het succes van de tweefasenaanpak is direct afhankelijk van het inhoudelijke gesprek goed met elkaar te kunnen voeren - ook als partijen in de basis juist complementair zijn.

RISICOALLOCATIEDOCUMENT

De prijsvorming vindt in de loop van de planuitwerkingsfase onder meer plaats op basis van het risicoallocatiedocument (RAD) (zie special 3 in hoofdstuk 3). Doel van het RAD is om van zoveel mogelijk onvoorziene gebeurtenissen in de realisatiefase, overeenstemming te hebben wie verantwoordelijk is voor de beheersing. De gedachte daarbij is dat een geïdentificeerd risico wordt toegewezen aan de partij die dit risico het beste kan beheersen. Met het RAD is een duidelijke en eerlijke risicoverdeling vastgelegd, zodat beide partijen hiervoor een passende risicoreservering in het budget (Rijkswaterstaat) en de raming (Ploegam) kunnen opnemen voor de realisatiefase.

De inzet van het RAD werd door beide projectteams als waardevol gezien. Het bood de mogelijkheid om actiever met risicobeheersing om te gaan en maakte het risicoprofiel

bespreekbaar. Binnen het project KOP hielp het om expliciet te bespreken wat wel en niet in de prijs zat en wie eigenaar van een risico was. Het gesprek over risico(verdeling) kwam hierdoor al voor de start van de realisatiefase op gang. Ook werd gezamenlijk gesproken over het wel of niet verzekeren van specifieke risico's. Bij het project KOP werd nog niet het volledige potentieel van het RAD benut. Het concreet maken van risicoconsequenties kreeg pas laat in de prijsvormingsfase aandacht.

Een verbijzondering van de vastgelegde risicoverdeling in het RAD, was de verdeling van het risico rondom de waterstanden. Het hoog- en laagwater vormde een top-risico in het project. In het RAD spraken partijen af dit risico gezamenlijk te beheersen middels het instellen van een Risicoraad.

Dankzij de Risicoraad was het mogelijk snel gezamenlijk bij te sturen en te besluiten, en zo tijdgebonden kosten zo veel mogelijk te beperken. De snel wijzigende waterstandvoorspellingen vroegen het project om zorgvuldig doch snel te anticiperen op veranderingen voor de uitvoering. In de Risicoraad participeerden vertegenwoordigers van zowel Ploegam als Rijkswaterstaat (zes in totaal). Deze Risicoraad beoordeelde of de waterstanden dusdanig waren dat het verantwoord was om te werken. Voorafgaand aan de start van de daadwerkelijke uitvoeringswerkzaamheden, bepaalde de Risicoraad signalerings- en limietstanden, die werden verwerkt in het Hoogwaterprotocol. Dit protocol was de basis voor de besluitvorming in de Risicoraad. De Risicoraad besprak de uitwerking en afhechting



PETER VELDMAN KOSTENDESKUNDIGE PLOEGAM

*“EERLIJK GELD VOOR EERLIJK WERK
VRAAGT EEN BEPAALDE MINDSET.
JE HEBT LENIGE MENSEN NODIG
EN GEEN OPDRACHTGEVER DIE OP
DE STOEL VAN DE AANNEMER
GAAT ZITTEN.”*





HUUB HECTOR PROJECTMANAGER RWS

“Met betrekking tot de realisatieprijs is het belangrijk goed af te spreken wat je verwacht. Wanneer krijg je welke informatie, wat is je mandaat en wanneer escaleer je?”

van de opgetreden of actuele risico's. Dit bleek een cruciaal mechanisme bij het project. Door de vaste overlegcyclus van de Risicoraad was er constant aandacht voor het gezamenlijk doornemen van realistische (praktijk)scenario's en hoe hier gezamenlijk op te reageren.

BEVINDING Het risicoallocatiedocument is een waardevol en belangrijk mechanisme om risico's en de verdeling en de consequenties ervan vroeg in het project inzichtelijk te maken. De potentie hiervan is binnen het project KOP slechts gedeeltelijk benut. Het concretiseren en kwantificeren van het risicoallocatiedocument kwam pas later in de plan- en ontwerpfase op gang.

LES Het gesprek over de allocatie van risico's geeft een prikkel om op zoek te gaan naar optimalisaties in de beheersing van een risico. Dit geldt zowel voor de opdrachtgever als de opdrachtnemer. De ervaring bij KOP leert dat de allocatie van een risico aan een van beide partijen niet betekent dat de risicodragende partij alleen staat in de beheersing. Oplossingen worden gevonden door samen het gesprek aan te gaan over de beste aanpak voor verschillende (risico)thema's. Het RAD is hiervoor een goed instrument met – indien passend ingezet met tijdig de juiste aandacht – veel potentie. Het advies is om bij het toepassen van het RAD in de planuitwerkings- of voorbereidingsfase het optreden van een risico uitgebreid uit te denken of zelf te oefenen. Bij sommige risico's is het ook goed om door te redeneren wat er gebeurt als een risico optreedt en daarvan (gezamenlijk) de

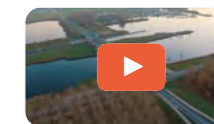
vervolgrisico's te bepalen. Daarnaast wordt geadviseerd om het document uit te breiden met een verdeling van kansen. Dit maakt dat er voor beide partijen ook iets 'te winnen' valt in plaats van alleen het verlies te beperken.

UITVOERING & UITVOERINGSPLAN

In de planuitwerkingsfase werken partijen intensief samen aan een maakbaar ontwerp en aan voorspelbaarheid van de uitvoering. Dit proces landt enerzijds in het ontwerp en anderzijds in de gekozen uitvoeringsmethoden. Daarnaast nemen beide projectteams de kennis die zij van het areaal opdoen in de planuitwerkingsfase mee naar de realisatiefase. Dit is de fase waarin het moet gebeuren.

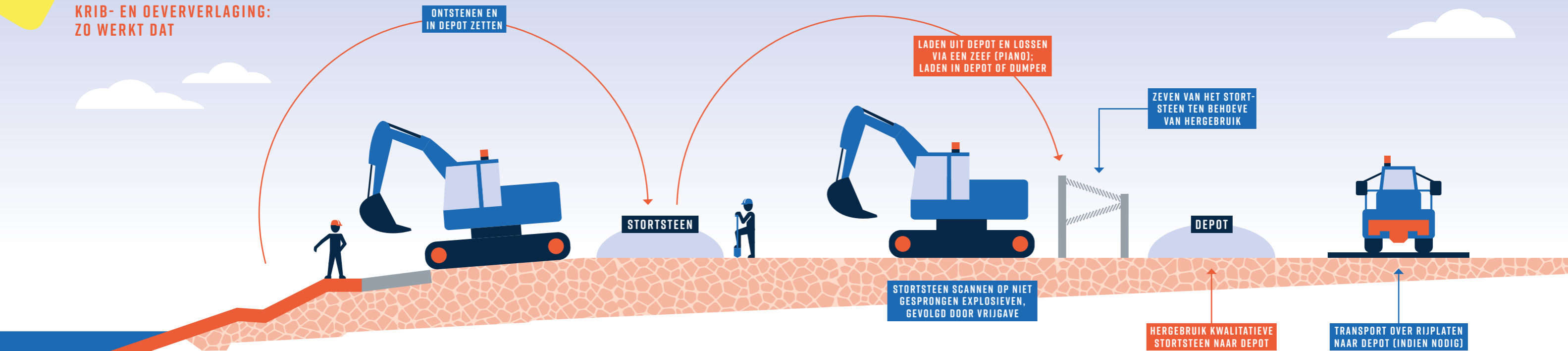
De start van de realisatiefase begon met de voorbereidende werkzaamheden door Ploegam. In deze periode werd een nieuwe hoofduitvoerder aan het project toegewezen. De uiteindelijke start van het werk 'buiten' werd in het najaar van 2022 sterk beïnvloed door fluctuerende waterstanden. Na uitstel van de startwerkzaamheden lag de uitvoering uiteindelijk 13 weken stil.

Tijdens de voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden in de realisatiefase ontwikkelden de aanpak en uitvoeringsmethodiek zich door. Ploegam en meer specifiek de werkvoorbereider en hoofduitvoerder, brachten meerdere optimalisaties aan in de uitvoeringswijze voor de kribben. In plaats van een opeenvolgende aanpak bijvoorbeeld, waarbij kribben één voor één worden verlaagd, werkten zij een werkmethode uit waarbij zes kribben tegelijk aangepakt kon-



BEKIJK HIER HET PROJECT DOEN

KRIB- EN OEVERVERLAGING: ZO WERKT DAT



den worden. De combinatie van kraanschip, rupskranen, grijpers en de aangewende schepen werd zo efficiënter ingezet. Een ander, kleiner voorbeeld van een optimalisatie was het afvoeren van de perkoenpaaltjes uit de kribben. Deze werden eerst verzameld op het terrein en samen afgevoerd in plaats van dat per krib apart te doen zoals eerder voorzien. Dit bespaarde beide partijen kosten. Dergelijke optimalisaties dienden het projectdoel en het projectsucces. Tegelijkertijd bleef Rijkswaterstaat benadrukken dat de uitvoeringswijze moest blijven voldoen aan de vergunningsvoorwaarden. De voorbeelden lieten zien dat, ondanks de vroege betrokkenheid van een marktpartij, het denken niet stopte. De voorkeuren en slimmigheden van de hoofduitvoerder

lieten zich zien in de realisatiefase. Alle betrokkenen beamen dat de juiste uitvoeringskennis aanwezig was op het project om de realisatiefase goed te kunnen doorlopen en kundig te kunnen anticiperen op bijvoorbeeld laag- en hoogwater. De hoofduitvoerder had ook hierin een belangrijke rol. Alle vertragingen als gevolg van het niet kunnen werken door hoogwater werden door verschillende versnellingsmaatregelen ingelopen. Hierdoor duurde de looptijd van de realisatiefase korter dan gepland, ondanks het hoge water.

BEVINDING De vroege betrokkenheid van Ploegam heeft de voorspel- en maakbaarheid van de realisatie sterk verhoogd. Tegelijkertijd betekent deze vroege betrokkenheid niet dat

alle slimmigheden al voor de uitvoering zijn uitgewerkt. Ook de realisatiefase profiteerde van de uitvoeringskennis en drijfveer van Ploegam om 'buiten' het werk te verzetten en daarin samen optimalisaties en versnellingsmaatregelen aan te brengen. De uitvoering verliep voortvarend en de kwaliteit van het opgeleverde werk creëert trots.

LES Creëer een contract- en projectcultuur waarin ruimte is voor optimalisaties en 'slimmigheden' in de uitvoering. De hierbij noodzakelijke afstemming, onderbouwing en vastlegging moeten voor een opdrachtnemer niet als een belemmering voelen, maar een (procesmatige) randvoorwaarde zijn waar iedereen achter staat en naar acteert. Tegelijkertijd dient

maximaal te worden ingezet op het inbrengen van uitvoeringskennis en slimmigheden in de planuitwerking en in de voorbereiding van de uitvoering – bij voorkeur door de hoofduitvoerder die later zelf het werk realiseert.

OPLEVERING = OVERDRACHT

Aan het einde van het project leverde Ploegam het werk op aan het team van Rijkswaterstaat, dat het vervolgens overdroeg aan de beheerder van Rijkswaterstaat. Ploegam werkte daarvoor een opleverdossier uit met daarin onder andere alle ontwerp-, verificatie- en validatiedocumenten van het project. Het project KOP streefde naar O=O, het principe waarbij oplevering en overdracht op één dag plaatsvinden. Het opleverdossier diende



FRANK MELTEN
CONTRACTMANAGER
RIJKSWATERSTAAT

“Het is goed om op de zachte kant van de samenwerking te sturen. Neem ook goed de tijd om op de samenwerking te reflecteren.”

In de realisatiefase was er middels sticker-sessies en overleg met de beheerder meer aandacht voor het oplever- en overdrachtsproces. Toch bleef het lastig om concreet stappen te zetten en het Plan van Aanpak O = O af te ronden. In de praktijk ging de dagelijkse aandacht van Ploegam naar het werk ‘buiten’. Het verzamelen en uitwerken van de documenten bleek lastig en het kostte meer iteratieslagen voordat stukken van

direct bruikbaar te zijn als overdrachtdossier aan de beheerder. Zo worden voorkomen dat het team van Rijkswaterstaat na oplevering nog allerlei documentatie moest achterhalen en opstellen. Omdat dit niet vanzelfsprekend is, werd het oplever- en overdrachtsproces samen met de beheerder voorbereid. In de praktijk werd deze afstemming in de plan-uitwerkingsfase bemoeilijkt door het lang vacant blijven van de rol van ‘RAM-functionaris’, de brugfunctie tussen de beheerder en het Rijkswaterstaat projectteam. Deze Regisseur Assetmanagement is de verbindende schakel tussen de regio als beheerder en de projectteams voor planstudie en voor realisatie. De regisseur zorgt samen met alle intern betrokkenen voor de inhoud en de (gebruiks)eisen van de interne opdracht van de regio aan de landelijke uitvoeringsdiensten en deelt de projectkennis met de beheerder.

Ploegam geaccepteerd werden. Het oplever- en overdrachtsproces kwam gaandeweg onder druk te staan. In het voorjaar van 2023 constateerden de gezamenlijke teams dat er nog onvoldoende voortgang was geboekt, waarop beide projectteams ieder een adviseur benoemden die het oplever- en overdrachtsproces coördineerden en begeleidden. De rolverdeling en verwachtingen werden hiermee concreter, maar het oplever- en overdrachtsproces bleef geregeld moeizaam.

Vanwege de vroege betrokkenheid van Ploegam bij het project KOP ontstonden al vroeg in het proces directe samenwerkingslijnen tussen Ploegam en de beheerders van Rijkswaterstaat. Bij het voorbereiden van de overdracht interacteerden betrokkenen vanuit Ploegam tot een bepaalde mate rechtstreeks met de beheerders, bijvoorbeeld om reviewcommentaar te bespreken. Dit werd door beide kanten als positief ervaren. Het projectteam van Rijkswaterstaat nam hier veelal het initiatief voor en gaf aan dat het voor hen logisch en nodig was dat zij betrokken/aanwezig waren in het contact met de beheerder, van assetmanagers tot adviseurs CIV (Centrale Informatievoorziening).



V.l.n.r. Ingrid Klokke,
Huub Hector,
Marijn de Vries,
Sieuwke van Slooten
en Gijs Ploegmakers.

BEVINDING Het proces van Opleveren en Overdragen in één dag vraagt een goede voorbereiding en sturing bij de uitvoering. De start van dit proces bij KOP was hobbelijk, maar is met extra aandacht, werksessies, en de inzet van coördinatoren en de directe interactie tussen Ploegam en de beheerder, rechtgetrokken. Het Opleveren en Overdragen in één dag is gelukt.

LES Stel binnen het projectteam van Rijkswaterstaat een functionaris aan die de informatiestromen vanuit de beheerder en vanuit specialisten binnen de Rijkswaterstaatorganisatie richting de rest van het projectteam en het team van opdrachtnemer bewaakt en hierop het overzicht houdt. Deze functionaris maakt concreet aan de marktpartij duidelijk wat

in de afleverdossiers verwacht wordt. Ook kan deze functionaris een belangrijke rol vervullen in het tijdig starten met het Plan van Aanpak O = O, het daaropvolgende proces, en hier aandacht voor vragen. Dit zorgt ervoor dat de (werk)druk over de tijd verspreid wordt en beheerders vroegtijdig op de hoogte zijn en vice versa.

LES Een marktpartij heeft bij een twee-fasenproject tevens de kans om eerder (al in fase I) kortere lijntjes met de beheerder(s) op te bouwen. Gesprekken over het oplever- en overdrachtsproces kunnen daardoor al eerder dan gewoonlijk op de achtergrond gevoerd worden, mét de marktpartij en in het bijzijn van het projectteam van Rijkswaterstaat. Faciliteer dit. Daar profiteert iedereen van.



ERWIN VIS MANAGER PROJECTBEHEERSING PLOEGAM

*“EERLIJK GELD VOOR
EERLIJK WERK? ALS JE SAMEN
DE PRIJS MAG BEPALEN,
DAN KOMT HET GOED.”*





H4

SAMENWERKEND NAAR EEN GOED RESULTAAT

Het projectresultaat wordt mede bepaald door de onderlinge samenwerking tussen beide partijen. In dit hoofdstuk staan we stil bij de samenwerking en organisatie van het project. Hierbij komen zowel de samenwerking tussen beide projectteams als samenwerking met de achterbannen aan bod.

ONDERLINGE SAMENWERKING TUSSEN DE PROJECTTEAMS

Bij de projectvoorbereiding besloot Rijkswaterstaat tot vroegtijdige samenwerking met een aannemer. Met name in de planuitwerkingsfase was voor een deel van de werkzaamheden een intensieve samenwerking nodig om tot de beoogde resultaten te komen.

In de praktijk bleek de samenwerking in de planuitwerkingsfase, maar ook in de realisatiefase, op meerdere momenten kwetsbaar en fragiel. Vooral wanneer ontwikkelingen in het project niet helemaal strookten met belangen of gewoonten van de moederorganisaties, ging het schuren. Op dergelijke momenten ontstond de neiging voor en vanuit (de cultuur van) de eigen moederorganisatie te handelen en redeneren. Juist dan was een extra inspanning op de samenwerking nodig, om te begrijpen waar de ander vandaan komt en vertrouwen te houden in een goede afloop en in elkaar. Dit speelde onder meer bij het accepteren van producten, de periode rond het vaststellen van de realisatieprijs en de financiële afronding van wijzigingen aan het einde van de realisatiefase.

Wat in tal van situaties naar voren kwam, was dat de teams van Ploegam en Rijkswaterstaat verschillend keken naar het project, de processen en systemen. Het team van Ploegam kenmerkte zich door pragmatisch en praktisch handelen met een focus op het resultaat, terwijl het team van Rijkswaterstaat meer belang hechtte aan zekerheid, onderbouwing en een juist doorlopen proces. Dit verschil in perspectief

leidde op tal van momenten in beide fases tot discussie, soms tot een conflict en bovenal tot veel extra afstemtijd en e-mails.

Ook kwam in meerdere situaties verwarring naar voren over de verwachtingen die voortkwamen uit het DOEN-gedachtegoed en de feitelijke contractuele afspraken. Dit omdat het DOEN-gedachtegoed een 'optimale samenwerking' met 'de bedoeling centraal' beoogt, maar het contract – naast delen gericht op samenwerking zoals het samenwerkingsbudget – ook delen bevatte die uitgingen van een traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer-relatie. Zo koos Rijkswaterstaat ervoor om de projectteams te spiegelen en de planuitwerking middels een vaste prijs en gedetailleerde vraagspecificatie te contracteren. Hierdoor kreeg het contract een hybride karakter en was in het werk soms lastig te bepalen wat wel 'samen' was en wat niet. Dit maakte dat projectteamleden soms zoekende waren naar de gewenste houding en vertaling van de papieren afspraken naar de praktijk.

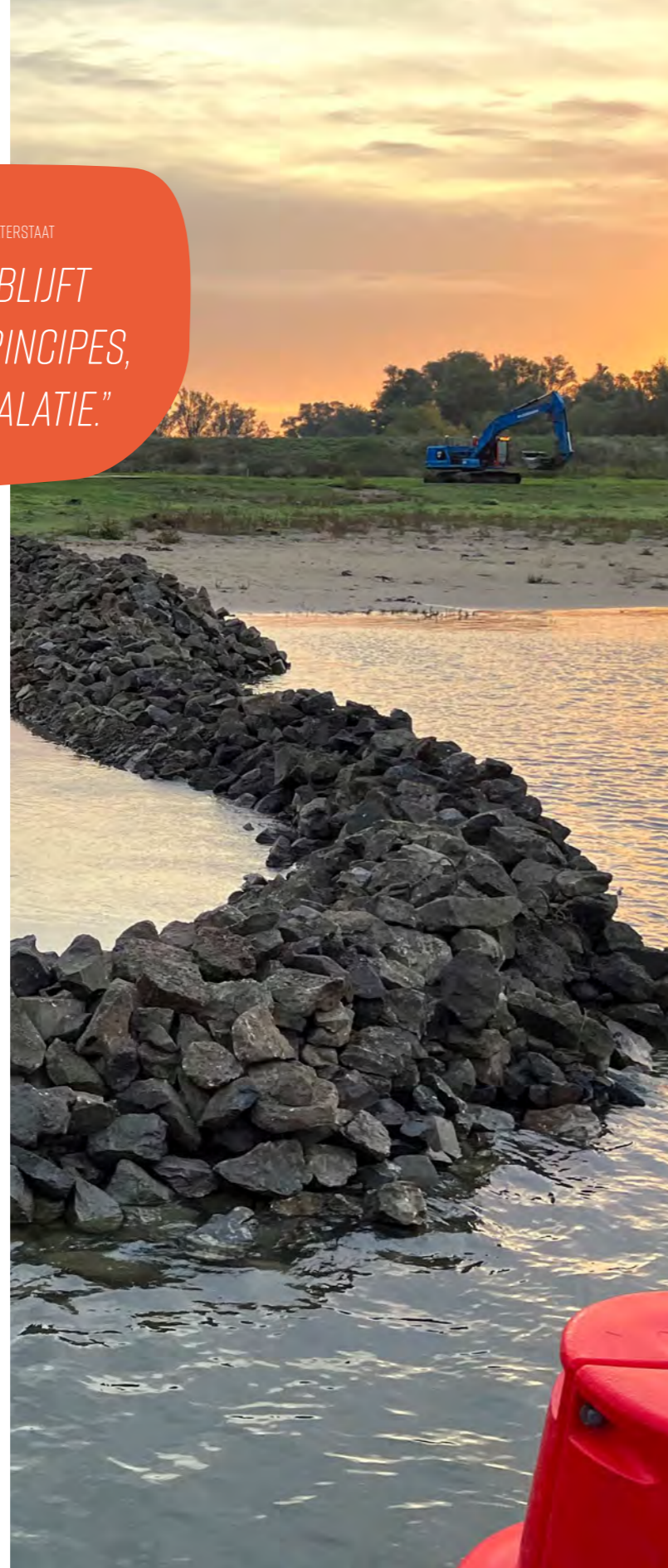
Tegelijkertijd blijkt uit verschillende voorbeelden dat in de onderlinge samenwerking een constructieve grondhouding werd aangenomen en het projectdoel voorop stond. Zo keken de teams bij het verder brengen van planstudie- en ontwerpproducten naar het betrekken van de juiste kennis en kunde in plaats van naar de bloedgroep van een collega. Wat de samenwerking met name in de planuitwerkingsfase ten goede kwam, was de gezamenlijke projectlocatie. Deze stimuleerde een goede samenwerking en dwong partijen om juist op de momenten dat het even lastig was sneller met elkaar in

HUUB HECTOR PROJECTMANAGER RIJKSWATERSTAAT

*“WANNEER JE VAST BLIJFT
ZITTEN IN JE EIGEN PRINCIPES,
LEIDT HET TOT ESCALATIE.”*

gesprek te gaan en een oplossing te vinden. De beperkingen als gevolg van COVID-19 maakten het lastiger om samen te werken. In de realisatiefase zagen beide (kern)teams elkaar op maandag in de keet in Pannerden. Op die dag vonden er veel overleggen plaats en bleek het lastig elkaar te vinden voor informeel bijpraten of een blik ‘op het werk’.

BEVINDING Tegen de verwachting van betrokkenen in verschilde de onderlinge samenwerking in de praktijk niet van een traditionele samenwerking. De nieuwe mechanismen en het overbruggen van de verschillen tussen beide moederorganisaties vroegen veel van beide teams. Het hybride karakter van de gekozen samenwerkings- en contractvorm werkte daarbij niet altijd mee. Intensievere afstemming en ingelaste samenwerkingssessies bleken veelal noodzakelijk om elkaars posities en belangen beter te begrijpen.



LES Gedurende de planuitwerkingsfase werken op één projectlocatie is goed voor de samenwerking en slagvaardigheid. Dit draagt bij aan een gedeeld teamgevoel en een soepele afstemming tussen beide teams, omdat de lijnen kort zijn. Door het kennen van en het meer verplaatsen in elkaars belangen en culturen is er minder discussie over nut en noodzaak, wat veel tijd bespaart.

LES Erken dat in een gezamenlijke planuitwerking meerdere richtinggevende besluiten worden genomen. Daarbij worden niet altijd ieders belangen ten volle gediend waardoor een beroep wordt gedaan op de loyaliteit aan het project. Als de balans te vaak ‘de verkeerde kant’ op slaat, wordt het lastig om vertrouwen in elkaar en in de samenwerking te blijven houden. Bewustzijn helpt om teleurstelling te beperken als het ‘niet lukt’ om over elkaars belangen in gesprek te blijven. Nieuwsgierigheid naar en acceptatie van de belangen van de ander is essentieel.

HET PROJECT EN DE ACHTERBAN

Vanwege de vroege marktbenadering van het project waren binnen Rijkswaterstaat drie afdelingen betrokken bij het project: de Bestuursstaf, de Regio Oost Nederland die het beheer heeft over het projectgebied, en de afdeling Grote Projecten en Onderhoud die het projectteam levert. Vanuit alle drie de afdelingen bleken verschillende sturingsaspecten van belang (Geld versus Kwaliteit versus Planning). Doordat sturing plaatsvond langs deze verschillende lijnen, had het projectteam van Rijkswaterstaat een beperkte vrijheid van handelen. Het team

was daarom ook belast met het ophalen van input, het informeren over voortgang of uitwerking en het voorbereiden van besluiten met de achterban. Dit kostte veel tijd en energie.

Voor Ploegam waren het zicht en de invloed op de verschillende besluitvormingsprocessen, evenals het krachtenveld in de achterban van Rijkswaterstaat, beperkt. Tegelijkertijd vroeg een gezamenlijke plan- en prijsvormingsfase een zekere mate van inzicht voor Ploegam in deze processen. Zeker omdat Ploegam zich met een vaste prijs aan het planuitwerkingsproces gecommitteerd had. Meermaals werd Ploegam verrast door de invloed die de achterban van Rijkswaterstaat had op het project. Deze sturing werd ook geregeld als onvoorspelbaar ervaren.

Toen aan het einde van de planuitwerkingsfase bleek dat extra budget diende te worden aangevraagd, doorliep het projectteam van Rijkswaterstaat, met ondersteuning van het projectteam van Ploegam, een intensief traject. Het ging hierbij zowel om de gesprekken met DGWB (Directoraat Generaal Water en Bodem) in Den Haag als om het meenemen van de Regio Oost-Nederland. De projectopzet betekende echter dat de op dat moment voor te leggen raming een definitief en gezamenlijk eindresultaat was en niet alleen iets van de aannemer. Het kende een hoog detailniveau en een relatief hoge zekerheid door de vroege marktbenadering. Deze duiding en onderbouwing bij de budgetverhoging was essentieel, maar riep ook vragen op. Het bleek meermaals een uitdaging om de interne opdrachtgeversorganisatie mee te



**SAMEN LEREN
DOOR TE DOEN**



MARC STROOTMAN OMGEVINGSMANAGER RIJKSWATERSTAAT

*“JE ONTWERPT IETS,
WAARVAN JE ZEKER
WEET DAT JE HET GOED
KUNT BOUWEN.”*



nemen in de consequenties van de gekozen projectaanpak. Het projectteam van Rijkswaterstaat is bij de gesprekken in de moederorganisatie en bij DGWB meermaals vergezeld door de projectmanager van Ploegam. Dit is door de projectteams positief ervaren. Hiermee onderscheidt een PDC-contract zich nadrukkelijk van een traditionele samenwerkings- en contractvorm.

Toen de spanningen op het project toenamen, wisten de leden van de stuurgroep van KOP elkaar goed te vinden. Deze interactie tussen de directies c.q. achterbanen werd als essentieel gezien. Zij hebben zich flexibel opgesteld en op de nodige momenten gezamenlijk bijgestuurd, zowel richting de projectteams als beide moederorganisaties. Beide projectteams erkennen dat het een grote invloed heeft op het project(team) onder welk gesternte zij op pad worden gestuurd.

BEVINDING Beide projectteams hebben de interactie met elkaars, of de eigen moederorganisaties regelmatig als uitdagend en soms ook onvoorspelbaar ervaren. Dit speelde met name wanneer de context, behoefte en betrokkenheid anders werd ten opzichte van de reguliere projectaanpak. Het heeft bij KOP goed gewerkt om met de gezamenlijke projectteams actief besluitvorming voor te bereiden, door in de achterban van Rijkswaterstaat het spectrum van belangen op te halen. Dit gaf ook inzicht aan Ploegam wie uiteindelijk (mee) besloot.

LES Streef als opdrachtgevende partij naar eenduidigheid in de sturing op het project en streef ernaar dat dit gebeurt in lijn met verwachtingen uit het

aanbestedingsproces en de gekozen samenwerkings- en contractvorm. Zoek als opdrachtgevend projectteam actief naar de belangen in de achterban en wees open naar de opdrachtnemer als de belangen niet in één lijn liggen. Maak er in een dergelijke situatie actief werk van om project- en organisatiebelangen bij elkaar te brengen.

GIJS PLOEGMAKERS
ALGEMEEN DIRECTEUR
PLOEGAM

“Producties en onderbouwde eenheids- prijzen zijn een eerlijke manier van prijs- vorming en goede manier om met elkaar overeenstemming te krijgen. Je bent open en transparant. Je laat zien wat je mag verdienen. Dit werkt toch beter.”

LES Vooral wanneer de druk op het project hoog is en niet alle ambities meer als vanzelfsprekend kunnen worden ingevuld, speelt de achterban een belangrijke rol. Zorg voor een betrokken en geïnformeerde achterban die de contract- en samenwerkingsvorm goed kent. Rijkswaterstaat kan zich als organisatie verder ontwikkelen op de andere rol die de organisatie heeft richting project(teams) met een afwijkende aanpak. Dit vraagt iets van de gehele moederorganisatie.

LES De mate waarin opdrachtnemer de interne opdrachtgeversprocessen kent, beïnvloedt de samenwerking wanneer het spannend wordt. Bespreek als opdracht- gevende partij vooraf uitvoerig welke



interne processen en structuren gedeeld kunnen worden met de marktpartij. Elkaars belangen en processen kennen is een voorwaarde om goed te kunnen samenwerken.

OVERGANG EN VERSCHIL TUSSEN FASEN

Een van de kenmerken van het gekozen samenwerkings- en contractmodel is dat de intensieve samenwerking in de planuitwerkingsfase na de prijsvorming plaatsmaakt voor een meer traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer-verhouding. De onderlinge verhoudingen wijzigen daarmee na de faseovergang. Waar Rijkswaterstaat in de eerste fase meer kennis en ervaring had met het te volgen proces, lag het zwaartepunt in de realisatiefase bij Ploegam. Wat deze andere verhouding precies betekende voor ieders rol, houding en betrokkenheid was bij de start van de realisatiefase niet direct duidelijk en verwachtingen hierover verschilden.

Gaandeweg de realisatiefase werd steeds meer expliciet gemaakt dat zichtbare en nauwe betrokkenheid van Rijkswaterstaat bij de uitvoering door Ploegam gewenst was. Onder andere de gezamenlijke Risico-raad en het wekelijkse bijpraatmoment tussen beide projectteams (het Bouwteam-overleg) gaven hier vanaf start van de realisatiefase invulling aan. Partijen zaten er samen aan tafel om uitvoeringskeuzes te maken. Daar waar mogelijk en/of gewenst, werd aandacht gevraagd voor het nemen van besluiten in de geest van fase I. Deze betrokkenheid bracht vooral de projectteamleden van Rijkswaterstaat dicht bij het uitvoeringsproces dan zij vanuit vergelijkbare projecten gewend waren. Dit was wennen, omdat de dynamiek en behoeftes in deze nieuwe samenwerkingsvorm anders waren. In deze periode ervaarde Ploegam dat Rijkswaterstaat soms nog op een grote afstand stond en te weinig 'buiten' kwam om goed mee te kunnen praten en beslissen over actuele dilemma's in de uitvoering.

Tegelijkertijd was het Rijkswaterstaat projectteam vaker in de keet en 'buiten' dan op andere projecten, bijvoorbeeld tijdens veiligheidsrondes, keuringsregistraties en waarnemingen. Een goede balans vinden in het pragmatisch oplossen van uitvoeringskwesties versus een goed onderbouwde en geverifieerde afwijking definiëren bleef een zoektocht. Ook hier kwamen het cultuurverschil en verschil van inzicht van beide organisaties naar voren.

BEVINDING De overgang van de planuitwerkings- naar de realisatiefase vroeg om een verandering in de verhouding tussen de partijen. Het ging van een intensieve samenwerking naar een meer traditionele opdrachtgever – opdrachtnemer verhouding. Er is niet (voldoende) expliciet stilgestaan bij het bepalen van verwachtingen over de veranderde rollen en deze verwachtingen bleken in de praktijk te verschillen. Teleurstelling of irritaties over de samenwerking lagen met het onvoldoende expliciet maken daarvan, in het contract en in de praktijk, op de loer.

LES Een overgangperiode tussen de planuitwerkingsfase en de realisatiefase is belangrijk voor het definiëren van de rollen en verantwoordelijkheden in de realisatiefase. Bijvoorbeeld: veranderen de samenwerkingsprincipes in de nieuwe fase? Het betreft hier een gewenningsperiode voor het bepalen van de gewenste houding en het gedrag van de teams.

LES Het is belangrijk verwachtingen over de rolverdeling in fase II te blijven expliciteren, zoals afgesproken tijdens de

aanbesteding en aangescherpt in fase I. In welke mate trekken partijen gezamenlijk op? Waar zit het verschil met een meer regulier project? En wat betekent dit voor de specifieke rolhouders die doorgaan van fase I naar fase II? Op welke vlakken verandert het systeem? En steek hiermee ook voldoende tijd in de afronding van lopende discussies.

“Je moet projectfasen goed afsluiten. Je hebt tijd nodig om het huis op orde te krijgen. Tussen de planuitwerkingsfase (fase I) en de realisatiefase (fase II) heb je tijd nodig om de benen te kunnen strekken. Je komt terecht in een andere dynamiek.”

AART-JAN VAN 'T OEVER
PROJECTMANAGER PLOEGAM



WISSELINGEN IN DE PROJECTTEAMS

Een belangrijke pijler in de projectorganisatie was de keuze om te werken met gespiegelde (kern)teams. Bij deze spiegeling heeft ieder kernteamlid van Rijkswaterstaat in de basis een counterpart binnen het projectteam van Ploegam en andersom. In de aanbesteding werd met hulp van een teamassessment beoordeeld in welke mate het team van Ploegam aansloot op dat van Rijkswaterstaat. Mede vanwege dit criterium in de aanbesteding was een uitgangspunt voor het project dat beide teams zoveel mogelijk tot aan de oplevering intact zouden blijven.

In de praktijk bleek dit lastig en vonden tussen gunning en afronding van het project in beide (kern)teams verschillende wisselingen



BEKIJK HIER DE
PROJECTFILM KOP
(PLOEGAM)



plaats. In het vijfhoekige kernteam van Rijkswaterstaat ging het om vijf wisselingen en in het team van Ploegam vonden twee wisselingen plaats. Deze wisselingen hadden verschillende oorzaken: persoonlijke ambities en nieuwe kansen, maar soms ook de hoge intensiteit in de samenwerking en een ander proces dan gebruikelijk dat niet iedereen goed past. Het project vroeg (o.a. als tweefasenproject) meer van projectteamleden dan een regulier project.

Bij vervanging van een projectteamlid volgden partijen niet (altijd) het afgesproken proces. Zo werd door Ploegam bij het vrijkomen van een rol gestuurd op de opvolging door een van de kandidaten. En bij wisseling van een IPM-rol aan de kant van Rijkswaterstaat leefde er bij Ploegam onbegrip voor het doorlopen traject. In beide gevallen bestond het beeld dat collega's 'met tijd'

op het project werden ingezet, in plaats van dat de kenmerken van het project bij de selectie meespeelden. Dit maakte het soms lastig voor nieuwe teamleden om een goede entree te maken.

De impact van de wisselingen in beide projectteams op de samenwerking werd vrijwel unaniem als groot ervaren. Er ging (historische) kennis verloren. Nieuwe projectteamleden hadden weer hun eigen aanpak en accent. Dit was merkbaar. Keuzes uit fase I stonden geregeld ter discussie of vroegen om uitleg. Ook omdat in de realisatiefase bleek dat afspraken uit het verleden niet altijd goed waren vastgelegd. Tegelijkertijd was de impact van teamwisselingen op de samenwerking ook positief. Een nieuwe collega kan nieuwe energie brengen, begint met een schone lei en past mogelijk (op andere vlakken) beter bij het projectteam.

BEVINDING De aandacht voor samenwerking in de aanbesteding, onder andere door het toepassen van een teamassessment, en de aandacht hiervoor na gunning gaf geen garantie op een soepele samenwerking en beperking van wisselingen in de projectteams. Wisselingen in de teams resulteerden bij het project KOP enerzijds in meer afstentijd, irritaties en verlies van kennis, maar zorgden anderzijds in verschillende situaties ook voor nieuwe energie.

LES Een tweefasenproject vraagt van de moederorganisaties dat gekeken wordt naar benodigde competenties én dat er commitment is op behoud van teamleden. Een werkgever kan bij tweefasenprojecten meer aandacht hebben voor dit organisatieperspectief: motiveer collega's de klus af te maken. Indien een wisseling van een collega zich alsnog voordoet, dient een

“Je moet met mekaar op dezelfde stoel zitten en de dingen praktisch bekijken. Niet alles volgens de letter van de regel. Elkaar begrijpen en hierin vinden kost tijd.”

KOEN VAN DER VELDEN
HOOFDITVOERDER
PLOEGAM



valse start vermeden te worden: wees open over het te volgen proces om tot een opvolger te komen, benoem belangen die in de moederorganisatie spelen en zorg voor een warme overdracht met nadrukkelijk aandacht voor de samenwerkingsprincipes binnen het project. Juist in een tweefasenproject dienen bij de start van een nieuwe collega de contractmechanismen, afspraken en achterliggende filosofie goed te worden overgedragen. De erfenis van fase I mag niet verloren gaan.



CASPER VAN WIJK TECHNISCH MANAGER PLOEGAM

*“BIJ WISSELINGEN
LOOPT KENNIS DE DEUR UIT.
TERUGGAAN NAAR ‘START’
WEKT IRRITATIE.”*





H5

HET BLIJFT MENSENWERK

Het project KOP droeg in november 2023 haar scope over aan de regio, Rijkswaterstaat Oost-Nederland. In totaal werden, gedurende de uitvoering in 2022 en 2023, 35 kribben en 5 oevers verlaagd. Een soms lastige en langdurige samenwerking van ruim vier jaar kwam in 2024 ten einde. Het resultaat buiten werd met tevredenheid ontvangen. Hoe wordt gereflecteerd op de drie projectambities? Kan er gesproken worden van projectsucces?

REFLECTIE OP DE PROJECTAMBITIES

Reflectie op projectambitie 1 (Het benutten van uitvoeringskennis in de planuitwerkingsfase en het behouden van kennis uit de planuitwerking in de realisatiefase)

Het is in het project KOP duidelijk gelukt om de uitvoeringskennis eerder in het project te gebruiken. Uitvoeren zit in de vezels van Ploegam en uit bijna ieder dossier of product blijkt dat het uitvoeringsproces in gedachten werd gehouden. Dit stond op gespannen voet met de andere aspecten die voor de planuitwerkingsfase nodig zijn, zoals kennis en ervaring van het ontwerpproces, de interactie met de Rijkswaterstaat-achterban en het bestuurlijk besluitvormingsproces. Juist die processen waren betrekkelijk nieuw voor Ploegam en dit zorgde voor soms voor spanning en onbegrip. Ploegam koos er daarom bewust voor om de rol van de omgevingsmanager in haar projectteam in te laten vullen door het ingenieursbureau TAUW, dat ervaring heeft met planfasen.

Vooraf aan het begin van de planuitwerking van het project KOP ervaaarde Ploegam weinig ruimte om zijn kennis en kunde over de uitvoering in de breedte te laten zien, omdat andere aspecten toen nog dominant waren. Gedurende het proces werd de onderlinge samenwerking beter en ontstond meer duidelijkheid over de inbreng die partijen aan het planuitwerkingsproces konden geven. Rijkswaterstaat, Ploegam en het door Ploegam gecontracteerde ingenieursbureau TAUW, werkten steeds beter samen en moesten wennen aan de nieuwe dynamiek,

rollen en processen. Aan het einde van de planuitwerkingsfase is het beeld al dat met name de kennis van Ploegam over uitvoeringsmethodieken in dit type projecten, de maakbaarheid van het ontwerp en de voorspelbaarheid van de uitvoering hebben vergroot. Dit beeld werd aan het einde van de realisatiefase bevestigd.

Op het vlak van de ambitie om kennis uit de planuitwerkingsfase te behouden richting de daaropvolgende realisatiefase, zijn de ervaringen wisselend. Diverse wisselingen van kernteamleden vonden plaats bij zowel Rijkswaterstaat als Ploegam. Bij iedere wisseling ging historische kennis verloren en was tijd nodig om een nieuw teamlid in te werken. Ook waren niet alle afspraken uit de planuitwerking expliciet vastgelegd, met bijbehorende argumentatie. Dit bemoeilijkte de latere samenwerking en afstemmingen. Daarentegen heeft de enorme areaal-projectkennis van Ploegam, uit de planuitwerkingsfase, geholpen om de realisatiefase succesvol uit te voeren. Dit was merkbaar bij het voorbereiden van werkzaamheden, het contact met stakeholders over het areaal en het anticiperen op hoog- en laagwater.

Reflectie op projectambitie 2 (Betere beheersbaarheid van ontbrekende of onjuiste areaal- en bodemgegevens door de contractvorm en een evenwichtige risicoverdeling)

Een betere beheersing van risico's door ontbrekende of onjuiste areaal- en bodemgegevens was een belangrijke doelstelling van de planuitwerkingsfase. Hiervoor werden vanuit het samenwerkingsbudget tal van onderzoeken geïnitieerd en uitgevoerd.

Daarbij gingen de onderzoekswerkzaamheden bij KOP veel verder dan in aanloop naar een vergelijkbaar project gebruikelijk is. Dit kwam onder andere doordat Ploegam (en het door Ploegam gecontracteerde ingenieursbureau TAUW) deels zelf beschikte over materieel om de betreffende onderzoeken uit te voeren en vaste conditioneringspartners inzet. Daarnaast werden de onderzoeken opgezet met het resterende uitvoeringsrisico in gedachten. Waar voor een planuitwerkingsfase een globaal beeld van de ondergrond voldoende is, werd nu al een gedetailleerd beeld ontwikkeld om zekerheid te krijgen. Dit droeg bij aan een voorspelbaar uitvoeringsproces en een stabiele raming.

Bij het project KOP heerste er tevredenheid over de extra onderzoeken die, in vergelijking tot andere projecten, mogelijk zijn gemaakt dankzij het samenwerkingsbudget en de vroege marktbenadering. Er heerste na afloop ook tevredenheid over de uitvoerbaarheid van het ontwerp en het uitvoeringsplan. Risico's rondom ontbrekende of onjuiste areaalgegevens en bodemgegevens waren in de planuitwerking inzichtelijk gemaakt en daarmee beheersbaar geworden.

De realisatie van het project KOP kende (binnen de context van het risico van laag- en hoogwater) minder verrassingen dan vergelijkbare waterprojecten. De onderzoeken in fase I hebben daarmee een positief effect gehad op de voorspelbaarheid. Alleen de prijsstijgingen van grondstoffen waren gedurende de realisatiefase onvoorzien. Hiermee is het project zeer beheersbaar geweest in de realisatie en heeft het zelfs versnellingen kunnen doorvoeren. De verwachting

en toelichting zoals deze zijn uitgesproken aan het einde van de planuitwerkingsfase – ‘deze realisatieprijs kent door de eerste fase een lager dan gebruikelijk risicoprofiel’ – is uitgekomen gedurende de uitvoering.

Reflectie op projectambitie 3 (Ontwerpen en bouwen met een zo laag mogelijke belasting voor mens en natuur)

De derde projectambitie richtte zich op het ontwerpen en bouwen met een zo laag mogelijke belasting voor mens en natuur. Een duurzamere aanpak van het project was bijvoorbeeld mogelijk gemaakt door onder andere toekomstbestendige oplossingen en hergebruik van materialen. Hiervoor was het een voorwaarde dat Ploegam al eerder in het project betrokken was. Ook zijn gedurende de planuitwerkingsfase circulariteit en milieukosten als ontwerp- en beoordelingsaspecten meegenomen. Op deze wijze is projectambitie 3 integraal onderdeel geworden van het ontwerp en de uitvoeringsmethodiek.

Er ontstond vanwege de samenwerkings- en contractvorm van het project KOP verder bereidheid aan de marktzijde om te investeren in ander (innovatief) materieel, omdat meer zekerheid bestond dat de opdrachtgever dit wilde afnemen en dat de investering zich terugbetaalde. Zo zetten de projectteams vanwege de stikstofproblematiek in op deels of emissieloos werken. Dit gebeurde initieel als beheersmaatregel voor het stikstofprobleem, maar was later een algehele verduurzamingskans. Rijkswaterstaat heeft hiervoor, met input van Ploegam, aanvullend budget gekregen. Hierdoor was er budget-

dekking voor een deel van de meerkosten van emissieloos materieel ten opzichte van conventioneel materieel. Hoewel het in meer traditionele contracten voor Rijkswaterstaat ook mogelijk is om aanvullend budget voor emissieloos materieel te verkrijgen, vraagt de aanvraag specifieke kennis van de uitvoerende partij aan de voorkant. Dit was juist aanwezig door de gekozen vroege marktbenadering.

Het project zette belangrijke stappen in het ontwerpen en bouwen met een zo laag mogelijke belasting voor mens en natuur – stappen waar andere projecten weer op kunnen voortbouwen. De gekozen samenwerkings- en contractvorm heeft hierbij geholpen.

AANBEVELINGEN VOOR PROJECTEN MET DE TWEEFASANAANPAK

Nieuwe samenwerkings- en contractvormen, zoals deze van het project KOP, zijn gebaat bij inhoudelijke kennisdragers in het projectteam en de achterban. Een nieuwe manier van werken vraagt veel van betrokkenen, zowel qua houding en gedrag als qua kennis en kunde. Het dagelijkse werk en de onderlinge samenwerking worden net even anders dan de gewoonlijke gebruiken en processen. En kennis over de nieuwe contractuele uitgangspunten is nodig om samen effectief te kunnen zijn.

Bij het project KOP is op meerdere momenten de achtergrondkennis van het contract, haar specials nodig geweest. Het gaat hierbij niet alleen om de letters op papier maar ook om de achterliggende bedoeling, de hieruit voortvloeiende consequenties

“Dingen bespreekbaar maken blijkt een uitdaging in de planvormingsfase. Partijen moeten wennen aan elkaar en aan hun nieuwe rollen. Aan de start van het project moet je hierover goede afspraken maken.”

INGRID KLOKKE
OPDRACHTGEVER GPO
RIJKSWATERSTAAT

en aanvullende afspraken tijdens de samenwerking. Na meerdere wisselingen in het projectteam verdween deze kennis uit de projectorganisatie. Op zulke momenten is het nodig dat andere kennisdragers aan boord blijven om het risico van inefficiënt werken te voorkomen. Overigens helpt het expliciet vastleggen van afspraken hier ook bij.

Een tweefasenproject vraagt om een toegewijd projectteam, maar ook om toegewezen en geïnformeerde achterbannen. De mate waarin zij de samenwerkingsvorm doorleven en onder welk gesternte de projectteams op pad worden gestuurd, is bepalend voor het projectsucces. Dit vraagt dan ook ambassadeurschap van het projectteam naar interne opdrachtgevers om hen mee te nemen in de consequenties van de tweefasenaanpak. Wat betekent dit bijvoorbeeld voor de betrokkenheid van de Kostenpool of beheerder in de eerste fase?

CONCLUSIE

Terugkijkend op de tweefasenaanpak in het KOP-project zijn er, net als in iedere andere aanpak, altijd weer nieuwe lessen te leren voor een volgend project. Het blijft mensenwerk.



COBOUW PODCAST
OVER TWEEFASANAANPAK
PANNERDENSCHANAAL



GIJS PLOEGMAKERS ALGEMEEN DIRECTEUR PLOEGAM

*“DE RELATIE IS HET FUNDAMENT
VAN HET GEHEEL.”*

AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

DO	Definitief Ontwerp
DOEN	De essentie van het Rijkswaterstaatprogramma DOEN is samen met de markt maximale klantwaarde te bereiken, eerlijk geld geven voor eerlijk werk, leren van de werkwijze en deze ervaringen delen met collega's in de bouwsector. Niet het kostenplaatje en het contract maar de bedoeling van een project en de behoefte van de gebruiker staan hierbij dus voorop. Daarnaast vindt samenwerking tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer plaats op basis van gelijkwaardigheid en transparantie.
GPO	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
HID ON	Hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Oost-Nederland
KES	Klanteisspecificatie. De KES is het instrument om de wensen en eisen van de omgeving vast te leggen in het project en dient als uitgangspunt voor het verdere specificatie-, ontwerp- en realisatieproces.
KRIBBEN	De stenen 'dwarsliggers' in de rivier die belangrijk zijn bij de afvoer van water, ijs, grind en zand. De kribben beheersen deze afvoer en houden zo de rivier en de oever op hun plaats. Tegelijkertijd fungeren kribben bij hoogwater als obstakels bij de afvoer van water.
MARKTVISIE	De Marktvisie is een initiatief van Rijkswaterstaat en een aantal andere opdrachtgevende partijen die sinds 2016 met markt- en kennispartners samenwerken aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. Doordat infrastructurele projecten in het dichtbevolkte Nederland steeds complexer worden, zijn slimme oplossingen, gedeelde kennis en permanente vernieuwing noodzakelijk. Dit vraagt dat opdrachtgever en opdrachtnemer zo veel mogelijk samen optrekken als professionele partners met een gezamenlijk doel. In 2019 is de Marktvisie-organisatie ontbonden en is het werk overgedragen aan de lijn- en projectorganisatie van Rijkswaterstaat.
MIRT 3	Het MIRT staat voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport en heeft betrekking op het ruimtelijk fysieke domein. In het MIRT zijn projecten en programma's opgenomen waarin het Rijk samen met de regio werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland. De MIRT-spelregels zien toe op de inrichting van de gefaseerde besluitvorming binnen het MIRT-proces. MIRT 3 is de planning- en studiefase, eindigend in een projectbeslissing.
RAD	Risicoallocatiedocument, zie uitleg in Hoofdstuk 2 Specials
RAM	Regisseur Assetmanagement
RWS-ON	Rijkswaterstaat Oost-Nederland
SNIP	Het in 2002 ingevoerde 'Spelregelkader Natte Infrastructuur Projecten'. Met SNIP-projecten wordt bedoeld op infrastructuurprojecten rond het water.
TWEEFASEN-AANPAK	Een aanpak waarbij gedurende het project expliciet aandacht is voor risico's en inherente onzekerheden. Voor de volledige scope of de meest risicovolle onderdelen binnen de scope worden pas aan het einde van een eerste fase afspraken gemaakt over de verdeling van risico's en over de realisatieprijs. Indien wordt voldaan aan de voorwaarden vangt de tweede fase aan, welke eerder voorwaardelijk is opgedragen. Deze tweede fase van het project behelst de uitvoering, de realisatiefase, in een meer gebruikelijke rolverdeling en bijbehorende afspraken. Rijkswaterstaat heeft de aanpak in 2023 uitgewerkt een handreiking die als doel heeft projectteams op weg te helpen die de tweefasenaanpak willen toepassen. Zie https://www.vitaleinfra-sector.nl/achtergronden/achtergronden+-+documenten/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=2475263
UO	Uitvoeringontwerp
VO	Voorlopig Ontwerp
VOORTOETS	De Voortoets is een kwaliteitsborgingsstap in de verkenningen en planuitwerkingen van Rijkswaterstaat. Deze toets ziet erop toe dat besluiten en onderliggende rapporten voldoen aan de wet- en regelgeving en aanvullende richtlijnen en kaders van Rijkswaterstaat. Ook ziet de Voortoets erop toe dat afwijkingen inzichtelijk zijn en dat de stukken juridisch houdbaar zijn. Zie ook: Handreiking MIRT-verkenning december 2010 https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/onderzoeksrapporten/@216016/handreiking-mirt-verkenning/
VTW	Verzoek tot Wijziging



COLOFON

EINDREDACTIE

Pau Lian Staal-Ong, Koen van Limbergen,
Thomas Neijenhuis
AT Osborne

TEKST EN REDACTIE

Jos Moerkamp, tekstschrijver

VORMGEVING

Jan Willem Huurneman
Gumtree Creatives
Esther van de Belt
Monday Morning Productions

FOTOGRAFIE

Koen van der Velden, Paul Poels,
Liesbeth Dingemans

DRUKWERK

Imago, Amsterdam

©mei 2024, Rijkswaterstaat en Ploegam

Alle rechten zijn voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Ondanks alle aan de samenstelling van deze publicatie bestede zorg kunnen noch de uitgever noch de auteurs aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade die het gevolg is van enige fout in deze uitgave.

Voor toestemming om delen van deze tekst te gebruiken, neem contact op met de Landelijke Informatielijn van Rijkswaterstaat (0800 - 8002)