

DIJKTEAM ZWOLLE

EEN EENVOUDIGE (TWEE-FASEN) AANPAK VOOR EEN COMPLEXE OPGAVE

WHITEPAPER
MEI 2026



Aanleiding

Complexe projecten ontsproten in veel gevallen in tijd en geld. Het Waterschap Drents- en Overijsselse Delta voorzag voor het project Stadsdijken Zwolle grote maatschappelijke en financiële risico's. Daarom stelde het bestuur van het Waterschap al vanaf de eerste voorbereiding eisen aan het voorspelbaar en beheersbaar houden van dit project. Om aan deze eisen te voldoen is door het waterschap een twee-fasen aanpak met een vergaande, integrale samenwerking ontwikkeld. Deze specifieke vorm van twee-fasen aanpak wordt de Dijkteamaanpak genoemd.

In het "ontwerp" van de Dijkteamaanpak is in ruime mate gebruik gemaakt van ervaringen die collega-waterschappen al hadden opgedaan met HWBP-dijkversterkingen. Tal van intensieve gesprekken met projectmanagers van opdrachtgevers én opdrachtnemers hebben diepgaande inzichten en praktische tips opgeleverd. Met deze whitepaper geven we op onze beurt het stokje weer door aan onze collega opdrachtgevers.

Hiermee geven we opdrachtgevers in de bouw en infra informatie over de Dijkteamaanpak als mogelijkheid bij de uitbesteding van een complex project. Wij delen inzichten verkregen in de doorlopen Planuitwerkingsfase op SDZ, ter inspiratie voor succesvolle toepassing van twee-fasenprocessen in toekomstige complexe projecten.

Wat is een twee-fasen aanpak?

In een traditionele aanbesteding doen inschrijvers een aanbieding op basis van een (aanbiedings-) ontwerp inclusief uitvoeringsplan en bijbehorende aanneemsom. Hieraan gaat doorgaans een aanbesteding specifiek voor ontwerp- en ingenieursdiensten vooraf.

Voor een twee-fasen project zoals Stadsdijken Zwolle bieden inschrijvers een proces om samen met opdrachtgever tot een ontwerp, uitvoeringsplan en aanneemsom te komen. Na succesvol afronden van dit proces (Fase 1, Planuitwerkingsfase of PU-Fase) vervolgen opdrachtgever en opdrachtnemer de samenwerking voor de uitvoering (Fase 2, Realisatiefase).

Het twee-fasencontract en -proces in projecten kent vele verschillende varianten. O.a. de mate van samenwerking in Fase 1, de verdeling van verantwoordelijkheden, het prijsvormingsproces en de wijze van aanbesteden zijn aspecten waarop gevarieerd wordt.

Stadsdijken Zwolle

Op het project Stadsdijken Zwolle (SDZ) is de Dijkteamaanpak toegepast, tot grote tevredenheid van opdrachtgever, opdrachtnemer en stakeholders. De Dijkteamaanpak is een variant van de twee-fasen aanpak, met vergaande samenwerking in fase 1. De Planuitwerkingsfase (PU-fase) is in 2023 afgerond. Opdrachtgever en opdrachtnemer kijken er enthousiast op terug. Er is vergaand maatwerk voor stakeholders gerealiseerd, onvoorziene externe invloeden (PFAS, stikstof, Oekraïne / grondstofprijzen) zijn adequaat opgevangen en het risicoprofiel is tot het beoogde niveau teruggebracht. De oplevering van de realisatie werkzaamheden staat gepland voor Q1 2027. Aangezien de realisatiefase beheerst en conform planning verloopt, is dit een geschikt moment om onze ervaringen te delen.

Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de 21 waterschappen. Binnen het HWBP versterkt Nederland 1400 kilometer aan dijken en 400 sluizen en gemalen.

Individuele waterschappen voeren de projecten uit. Het doel is dat alle primaire waterkeringen in 2050 op orde zijn. Het budget van het Hoogwaterbeschermingsprogramma is ca € 400 miljoen per jaar.

Om de beheersbaarheid van het programma te vergroten, werkt het HWBP met een systematiek die ontleend is aan de MIRT-systematiek. Ieder project doorloopt 3 fasen: verkenning, planuitwerking en realisatie.

Het HWBP verstrekt de subsidie per fase op basis van voorcalculatie. Het uitvoerende waterschap betaalt een projectgebonden eigen bijdrage van 10% en is verantwoordelijk voor eventuele extra kosten. De 90% subsidie door het HWBP is gebaseerd op de gemiddelde verwachtingswaarde van de SSK-raming, waarmee de kans op zowel over- als onderschrijding van de geraamde kosten 50% bedraagt.

Meer informatie over het HWBP is te vinden op de website: www.hwbp.nl.

HET CONCEPT 'DIJKTEAM'

Op SDZ is gekozen voor een 2-fasen variant waarbij wij de samenwerking tussen waterschap en opdrachtnemer het Dijkteam zijn gaan noemen. Doel van de samenwerking is te komen tot een voorspelbare uitvoering en het tegen maatschappelijk verantwoorde kosten minimaliseren van het risico op financiële ontsporing. Dit is geformuleerd in de hoofddoelstelling en een beperkt aantal afgeleide projectdoelstellingen. Succes van de samenwerking wordt gemeten aan het behalen van deze doelstellingen.

Opdrachtgever én opdrachtnemer zijn verantwoordelijk voor het behalen van de doelstellingen en werken in de Planuitwerkingsfase volledig geïntegreerd samen, waarna de Realisatiefase de rollen opdrachtgever en opdrachtnemer gescheiden zijn.

Een voorspelbare uitvoering wordt bereikt door een grondige aanpak in de Planuitwerkingsfase, die door opdrachtgever en opdrachtnemer gezamenlijk en integraal wordt uitgevoerd. Opdrachtnemer heeft een grote (ontwerp-) verantwoordelijkheid in de Planuitwerkingsfase, maar tevens een hoge mate van invloed, waardoor dit verantwoord is. Bijzonder is de zogenaamde 'Rode Knop': Zowel opdrachtgever als opdrachtnemer kunnen op elk moment tijdens de Planuitwerking de samenwerking beëindigen.



Essentie van de marktbenadering

- In de Europese aanbesteding is de uitvraag gericht op welke marktpartij het beste voorziet in de behoefte van de opdrachtgever om dit complexe project voorspelbaar te realiseren.
- Vanuit het adagium "laagste kosten i.p.v. laagste prijs" maakt een prijsaanbieder nadrukkelijk geen onderdeel uit van de aanbesteding.
- Een eenvoudig contract op hoofdlijnen, met inhoudelijk drie toepisen en een VKA op schetsniveau.
- In de 1e fase werken opdrachtgever en -nemer in één geïntegreerd team, op één gezamenlijke locatie en in gezamenlijke systemen met één projectadministratie en één budget.
- In de 1e fase gezamenlijke besluitvorming, met heldere escalatielijnen. Ontwerpverantwoordelijkheid ON en voor beiden de 'rode knop'.
- Open begrotingen opdrachtnemer én opdrachtgever, getoetst door een Kostentafel met in de aanbesteding contractueel vastgelegde AKWR %.
- Een onafhankelijk expertteam dat de effectiviteit van de samenwerking beoordeelt en adviseert aan het bestuur van het waterschap.

DE DIJKTEAM AANPAK

In de Europese aanbesteding heeft het de Opdrachtgever haar behoefte kenbaar gemaakt en het raamwerk van de Dijkteamaanpak meegegeven. Op basis van de Inschrijving van de Opdrachtnemer is dit in Dijkteamverband uitgewerkt tot een plan van aanpak dat de kern vormde van de HWBP-subsidieaanvraag voor de Planuitwerkingsfase. In onderstaand overzicht is de Dijkteamaanpak vanuit contractueel perspectief weergegeven. Andere net zo belangrijke perspectieven van de samenwerking komen verderop in deze whitepaper aan de orde. De uiteindelijke Dijkteamaanpak is de samenvoeging van de uitvraag en de aanbidding.

- A. In de PU-fase vormen opdrachtgever en opdrachtnemer één organisatie, Dijkteam Zwolle, die volledig geïntegreerd samenwerkt in de PU-fase. Dijkteam Zwolle fungeert in de PU-fase dus als opdrachtnemer. In de realisatie werken opdrachtgever en -nemer samen vanuit elk hun eigen entiteit. Het Dijkteam is door WDOdelta als opdrachtgever belast met de totstandbrenging van de PU-fase en heeft hier binnen de spelregels, ook het mandaat en de bevoegdheid toe.
- B. Startpunt van de PU-fase het voorkeursalternatief (VKA) en drie toepisen, door opdrachtgever opgesteld.
- C. Het Dijkteam bereidt de subsidieaanvraag HWBP-PU-fase voor en is hierna risicodragend verantwoordelijk voor het budget hiervan.
- D. Het Dijkteam bereidt de subsidieaanvraag HWBP-RE-fase voor. In de Realisatiefase zijn opdrachtgever en opdrachtnemer elk verantwoordelijk voor hun eigen deelbudget.
- E. Eindproduct van de PU-fase: Een maakbaar uitvoeringsontwerp, uitvoeringsplan, planning, verkregen Hoofdvergunningen, benodigde gronden ter beschikking en een door HWBP verleende subsidie voor de realisatiefase op basis van een plan van aanpak en SSK-raming, inclusief risicodossier met allocatie.
- F. Het project wordt voor beide fasen in één keer gegund aan opdrachtnemer, het realisatiedeel hiervan onder de ontbindende voorwaarden dat er overeenstemming is over de aanbestedingsprijs, hier HWBP-subsidie op verleend wordt én dat het Expertteam (uitleg volgt) oordeelt dat er sprake is van een effectieve samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
- G. PU-fase wordt gerealiseerd op basis van een maatwerkcontract "Planuitwerkingsovereenkomst". De realisatie wordt gerealiseerd op basis van de modelovereenkomst UAV-gc2005.
- H. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het resultaat van door het Dijkteam gerealiseerde PU-fase op basis van de drie top-eisen, opdrachtgever verantwoordelijk voor haar (klanteis) Basisspecificatie dijken en de honorering van overige klanteisen.
- I. De inbreng en betrokkenheid van de opdrachtgever in het Dijkteam in het kader van het ontwerpproces worden geacht overgenomen te worden door de opdrachtnemer.
- J. In het Dijkteam heeft, gegeven haar verantwoordelijkheid, opdrachtnemer het laatste woord, maar zowel opdrachtgever als opdrachtnemer kunnen op elk moment gedurende de PU-fase, zonder opgave van redenen de samenwerking beëindigen (Rode Knop). De tot dan opgestelde producten vervallen dan aan opdrachtgever terwijl opdrachtnemer haar tot dan toe gemaakte kosten vergoed krijgt.



Positie Dijkteam ten opzichte van andere contract- en aanbestedingsvormen

- A. In de traditionele contractuele benadering formuleert opdrachtgever eisen en ontvangt hier bij een aanbesteding inschrijvingen op. De inschrijver met de beste prijs-kwaliteitverhouding (BPKV) krijgt het werk gegund. De aanbidding kan hierbij overigens een deel van het uit te werken ontwerp behelzen. Inherent aan deze werkwijze is dat er intrinsieke spanning tussen vraag en het in concurrentie gedane aanbod ontstaat.
- B. In bepaalde situaties kan het verstandig zijn de afstemming tussen vraag en aanbod in onderling overleg tussen opdrachtgever en -nemer vorm te geven. Hiervoor worden begrippen gebruikt als Early Contractor Involvement (ECI) en Collaborative Contracting. Omdat de definitieve realisatieprijs pas na gunning wordt bepaald spreekt men ook wel van twee-fasen contracten.
- C. De twee-fasen aanpak wordt in de markt erg breed ingezet, de Dijkteamaanpak is een specifieke vorm hierbinnen.
- D. Het Dijkteamformat lijkt aan de buitenkant op het bekende bouwteam, maar kent twee aspecten die anders zijn:
 - In het bouwteam levert opdrachtnemer in beginsel een inspanningsverplichting, in het Dijkteam is opdrachtnemer verantwoordelijk voor het resultaat van de PU-fase. In beide varianten wordt de Realisatiefase in een gescheiden opdrachtnemer-opdrachtgever samenwerking vormgegeven.
 - Het bouwteam kan een gecoördineerde of geïntegreerde PU-fase samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer inhouden. In het Dijkteam is er sprake van een volledig geïntegreerd team dat in de PU-fase in een organisatie op basis van volledige, ook financiële, transparantie samenwerkt.
- E. Alliantiesamenwerking: De Dijkteamaanpak werkt tijdens de PU-fase als een ontwerpalliantie. Aanvankelijk werd in de aanloop naar de Europese aanbesteding ook de term ontwerpalliantie gebruikt. Om verwarring te voorkomen én om het concept eenduidig neer te zetten is vervolgens gekozen voor de term Dijkteam.

Kenmerken en uitdagingen van het project Stadsdijken Zwolle (SDZ)

- 7,5 km dijkversterking dwars door de stad Zwolle
- Totale projectkosten circa € 340 miljoen (incl. BTW)
- De planuitwerkingsfase start in februari 2019
- De realisatiefase in mei 2023.

De Stadsdijken Zwolle liggen aan de oostkant van het Zwarte Water en het Zwolle-IJsselkanaal. Ze vormen een lange strook door de stad met veel variatie: van industrie in het zuiden, via een multiculturele woonwijk, tot een Natura 2000-gebied in het noorden. Dit contrast blijkt bijvoorbeeld uit de Scania-fabriek, die dagelijks 120 vrachtwagens produceert, de olieterminal van VARO waarvanuit Noord-Nederland wordt voorzien van brandstof en de aanwezigheid van zeldzame ecologie zoals de sierlijke witsnuitlibelle. Op alle locaties golden beperkingen in (werk)ruimte en/of tijd.

De dijken grenzen aan druk vaarwater en bevatten 250 conflicterende kabels en leidingen. Tijdens werkzaamheden moet het scheepvaartverkeer grotendeels doorgaan en de waterveiligheid voor het achterland gedurende de werkzaamheden aan de dijk gewaarborgd blijven. Daarnaast dient te allen tijde de veiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid voor bewoners, bedrijven en weggebruikers verzekerd te zijn.



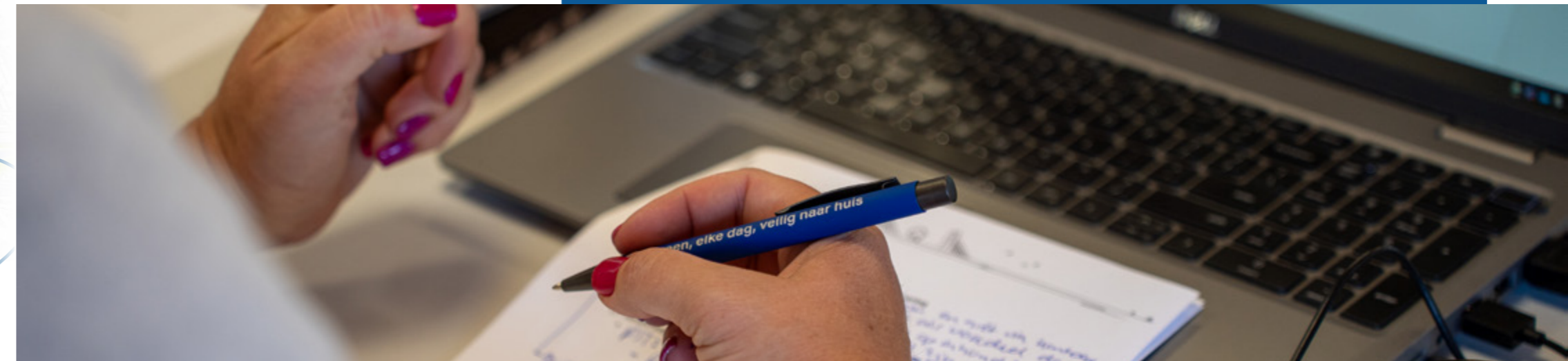
Figuur 1: Variatie en complexiteit in de context van het project Stadsdijken Zwolle

In 2026 zien wij de volgende resultaten van de gevolgde Dijkteemaanpak

De Dijkteemaanpak geeft ruimte voor creatieve oplossingen en betere risicobeheersing. De PU-fase liep een jaar vertraging op door nieuwe regels over stikstof, PFAS en sterk gestegen bouwkosten. Door de internationale situatie was het tijdelijk onmogelijk om een vaste prijs af te spreken, omdat leveranciers en onderaannemers geen prijzen meer garandeerden. Dankzij de eenvoudige en flexibele overeenkomst zijn deze problemen goed opgevangen. De PU-fase is afgesloten met een positieve toets op marktconformiteit door de Kostentafel en een positieve aanbeveling van het Expertteam om door te gaan naar de Realisatiefase.

10 Highlights uit de PU-fase waar wij trots op zijn:

1. Project is in control: Na 3 jaar in uitvoering werken we nog steeds volgens het basisplan (financieel, tijd, omgeving)
2. Doelstellingen gehaald (1 zienswijze, 2 beroepen RvS. Allemaal niet gehonoreerd)
3. Grote tijdwinst (19 maanden deterministisch, 26 maanden probabilistisch) t.o.v. traditioneel E&C. O.a. door fasen in elkaar te schuiven en een aanbesteding minder dan bij UAV-gc contract nodig zou zijn geweest.
4. Goede voorbereiding zorgt voor een veilige uitvoering, tot nu toe geen noemenswaardige incidenten.
5. 162 bomen gekapt of verplaatst, zonder een zienswijze of bezwaar. Goede communicatie in samenwerking met de Zwolse bomenwacht.
6. Grote verstoringen in de PU-fase opgevangen:
 - A. Tot twee keer toe nieuwe regelgeving inzake stikstof. Leverde wel ca. een jaar vertraging op.
 - B. Grondbalans plotseling onhoudbaar door PFAS, met grote onzekerheid over het tijdelijk handelingskader. Samen met het bevoegd gezag zijn we op basis van een proefsanering tot een passende werkwijze gekomen.
 - C. Kostenexplosie en verkrijgbaarheids crisis bouwstoffen. Op geanticipeerd door van tevoren een deel van de damwand in te slaan.
7. Slimme samenwerking met het bestuur van het waterschap dat een voorschotkrediet beschikbaar stelde om veel conditionering in de PU-fase uit te voeren. Dit leverde tijdwinst en risicoreductie op.
8. Beheerder WDO Delta intensief betrokken bij het formuleren van de eisen én de ontwerpuitwerking.
9. Alle benodigde gronden minnelijk verworven, dus geen onteigening of opleggen gedoogplicht nodig.
10. Alle onderzoeken NGE, archeologie en milieu en de kritieke kabel- en leidingverleggingen tijdens de PU-fase al afgerond, waarbij de verleggingen in alliantievorm met de nutsbedrijven zijn gerealiseerd.





8 Pijlers voor een effectief Dijkteam twee-fasenproject

Voor een optimaal resultaat uit de twee-fasenaanpak moeten opdrachtgever en opdrachtnemer het maximale uit de 1e fase (ook wel: planuitwerkingsfase of PU-fase) halen. Hierna verloopt het project immers als een 'gebruikelijk' UAV-gc contract. In de 1e fase bereiden opdrachtgever en opdrachtnemer samen een voorspelbare realisatiefase voor door de projectdoelen maximaal in te vullen en risico's tot een acceptabel niveau te reduceren. Op SDZ laten de succesfactoren die we hebben ervaren in de PU-fase zich als volgt categoriseren:

- 1 Beargumenteed kiezen voor twee-fasen**
Een gedragen beeld bij de afweging om voor een twee-fasen aanpak - en de invulling daarvan - te kiezen is nodig voor het draagvlak in het projectteam en in de betrokken organisaties.
- 2 Opgelijnde belangen in PU-fase**
Als de belangen van opdrachtgever en opdrachtnemer zijn opgelijnd met elkaar én met de projectdoelen, heeft iedereen per definitie belang bij best-for-project keuzes. Dit voorkomt ongewenste prikkels en verborgen agenda's.
- 3 Eenvoudige contracten**
Een complex project laat zich eenvoudiger managen vanuit een duidelijk en overzichtelijk contract. Het contract moet ruimte bieden om de beste keuzes te maken als later in het project meer informatie beschikbaar komt.
- 4 Het beste team**
De samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in een twee-fasen proces is anders dan in een traditioneel bouwproject. Daaruit volgt dat het bewust aanpassen van houding en gedrag nodig is. Het is niet vanzelfsprekend dat elke professional hier goed mee uit de voeten kan.
- 5 Mandaat en governance in balans**
Een efficiënte samenwerking in de PU-fase vraagt enerzijds om veel mandaat in het project voor snelle besluitvorming, anderzijds ook om een gedegen governance, zodat draagvlak (en uiteindelijke goedkeuring) vanuit de betrokken organisaties geborgd is.
- 6 Doorgrond de projectkosten**
De uitgestelde prijsvorming in de Dijkteamaanpak vraagt om diepere doorgronding van de (onderbouwing van) projectkosten om middelen maatschappelijk verantwoord te besteden.
- 7 Beheersmaatregelen al uitvoeren in PU-fase**
De meerwaarde van het vroeg betrekken van een uitvoerende marktpartij komt goed tot uiting door in de PU-fase beheersmaatregelen en conditionering te treffen, omdat dit de uitvoering vaak kostenefficiënter of effectiever maakt.
- 8 Doelmatige en rechtmatige aanbesteding**
De uitgestelde concretisering van de eisen en uitgestelde prijsvorming vragen om een wezenlijk andere uitvraag, die past binnen de kaders van de Europese aanbestedingsregels.

De volgende hoofdstukken bespreken de invulling van deze 8 pijlers met de Dijkteam aanpak.

Waarom een Dijkteam twee-fasencontract voor SDZ?

Het project SDZ kent een kostenraming van circa twee keer de jaaromzet van het waterschap en vormt vanuit dit perspectief een "Megaproject". Megaprojecten hebben een slechte reputatie op het gebied van (kosten)beheersing [Flyvbjerg Megaprojects and risk].

Grote financiële impact

Subsidie op basis van de gemiddelde waarde van de kostenraming betekent dat de kans op overschrijding hiervan per definitie 50% bedraagt. Maar een, niet zo heel ongebruikelijke, overschrijding van 10% van de projectkosten betekent voor het waterschap dus een verdubbeling van de projectgebonden eigen bijdrage, die dan neerkomt op 20% van de jaarbegroting.

Veel stakeholderbelangen

Voor het waterschap als lokale overheid is het van groot belang dat het omgevingsproces op een zorgvuldige en correcte wijze plaatsvindt, wat overigens zeker niet inhoudt dat we alle stakeholders ook volledig tevreden kunnen stellen. Bij de grote bedrijven in het tracé van de dijkversterking is er een directe link tussen omgevingsmanagement en het voorkomen van claims als gevolg van productieverlies door de uitvoering en de beheersbaarheid van kosten.

Behoeft: beheerst project

Het waterschap koos voor twee-fasen om samen met de opdrachtnemer een integrale oplossing ter invulling van de wensen te ontwikkelen (de beste keuzes voor het project), om te komen tot een minimale kans op overschrijding van het budget én om de tevredenheid bij stakeholders over het doorlopen proces te borgen.

1

Pijler 1: Beargumenteerd kiezen voor twee-fasen aanpak

Een eenduidig en gedragen beeld bij de afweging om voor de twee-fasen aanpak - en vervolgens voor de specifieke Dijkteemaanpak - te kiezen is nodig voor het draagvlak in projectteam en in de betrokken organisaties. Denk hierbij aan de Gouden Cirkel van Sinek [start with the WHY]. Niet elk project is geschikt voor een Dijkteemaanpak. De Dijkteemaanpak kent een (arbeids)intensieve 1e fase. Het project moet in ieder geval een hoge mate van complexiteit en/of risiconiveau hebben op het gebied van techniek, omgeving en/of conditionering.

Hoe eenvoudiger de behoefte en context, hoe beter de eisen aan bouwprojecten vooraf te specificeren zijn. Een duidelijk gespecificeerde uitvraag vergroot de zekerheid over prijs en kwaliteit. Grote infrastructuurprojecten zijn echter complex. Technische, economische en juridische factoren komen samen met omgevingsbelangen, ecologie en wensen uit de (lokale) politiek. De impact van de voor het project te maken ontwerpkeuzes op alle factoren en belangen is vooraf niet volledig te overzien. Bij de start van de planuitwerking is het voor grote infrastructuurprojecten daarom onmogelijk om alle eisen exact te specificeren op een niveau dat nodig is voor een adequate prijsaanbieding. Ook zijn risico's en onzekerheden op dat moment voor opdrachtgever en inschrijvers niet voldoende te overzien. Dit leidt helaas vaak tot mislukte aanbestedingen en is dus een aanleiding voor een andere aanpak. Bij de keuze voor een andere (contractuele) aanpak is het van belang hiervoor draagvlak te hebben, zowel binnen de opdrachtgevende organisatie als vanuit de markt. De afwegingen bij keuze voor - en inrichting van - een twee-fasen aanpak moeten daarom bewust en goed beargumenteerd genomen worden.

Heldere uitgangspunten bij contractinrichting

Om heldere uitgangspunten mee te geven voor de keuze van de contractvorm en -inrichting, heeft het waterschapsbestuur afwegingscriteria en randvoorwaarden meegegeven aan het projectteam: Afwegingscriteria

De verwachte mate waarin de werkwijze bijdraagt aan:

- Beheersing van het risico op budgetoverschrijding
- Maatschappelijk verantwoorde kosten
- Eenvoudig en robuust fundament (aanbestedingstechnisch, juridisch, financieel)

Randvoorwaarden

- Het waterschap heeft ruimte om te sturen en te beslissen in ontwerpkeuzes
- Belangen van stakeholders zijn gewaarborgd in het ontwerpproces
- Opdrachtnemer draagt de ontwerpverantwoordelijkheid
- Tijdige oplevering is realistisch



Inkoopstrategie bepalen

De Kraljic-matrix is een inkoopmodel dat helpt de inkoopstrategie per in te kopen product te bepalen. Aan de hand van inschattingen van het financiële risico (verticale as) en het toeleveringsrisico (horizontale as) zijn producten in te delen in vier categorieën, zie figuur 2. Zodoende is vanuit dit perspectief gekozen voor de inkoopstrategie:

Samenwerking.

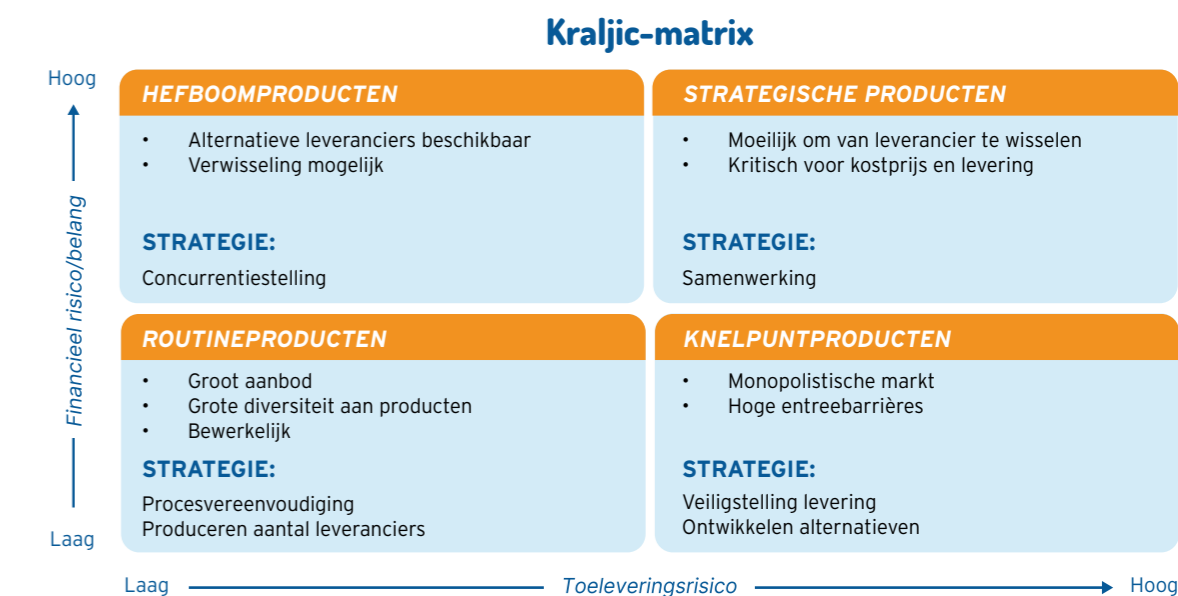
De inkoop van het project Stadsdijken scoort **hoog op financieel risico**. Door de omvang van het project heeft elke financiële tegenvaller directe en mogelijk significante gevolgen voor het waterschap, dat beperkt is in zijn vermogen om onverwachte kosten op te vangen. De omvang van het project en de complexe aard ervan maken het noodzakelijk om zorgvuldig met financiële middelen om te gaan en risico's zo goed mogelijk te beheersen.

Ook het **toeleveringsrisico is groot**: mocht het nodig zijn om na de aanbesteding van opdrachtnemer te wisselen, zou dat een complexe en kostbare operatie zijn. Het opnieuw opstarten van een aanbestedingsproces brengt extra kosten en aanzienlijke vertraging met zich mee, wat de doelen van het waterschap verder onder druk zou zetten. Vanuit de Kraljic-analyse is de dijkversterking Stadsdijken dan ook een strategisch product. Dit betekent dat het product cruciaal is voor de organisatie en haar doelen. Pianoo, expertisecentrum aanbesteden, beveelt voor strategische producten langdurige samenwerkingen aan, met veel uitwisseling van kennis en ervaring tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De niet-openbare procedure of concurrentiegerichte dialoog zijn in dit geval de aanbevolen aanbestedingsvormen. In de beoordeling van aanbiedingen moet de focus liggen op kwaliteit.

Inkoopstrategie meer dan Kraljic-matrix

De theorie van Kraljic beperkt zich tot twee risico's. Voor het bestuur van het Waterschap wogen deze risico's zwaar, maar er zijn nog veel meer overwegingen om voor een vergaande samenwerking zoals de Dijkteemaanpak te kiezen:

- Zijn de eisen op voorhand in voldoende detail te specificeren? Als op voorhand de eisen niet in voldoende detail zijn te specificeren dan is het ook niet mogelijk voor een aanbiedende partij om een ontwerp te maken dat voldoet aan de eisen en wensen van de opdrachtgever.
- In hoeverre is vooraf duidelijk welke ontwerpkeuzes gemaakt worden en heeft de opdrachtgever behoefte om hierin te sturen? Als opdrachtgever bij een regulier contract zoals UAV-gc moet bijsturen omdat gespecificeerde eisen anders uitpakken dat verwacht, dan werkt dit zeer verstrend op het proces en is de impact op kosten en tijd vaak groot. Een samenwerkingsgerichte aanpak geeft een opdrachtgever direct invloed op de te maken keuzes en bijsturen is relatief eenvoudig, zonder een grote impact op kosten en tijd.
- Hoe groot is de invloed van de keuzes voor de realisatiefase op de vergunningverlening en draagvlak bij stakeholders en omgeving? Als uitvoeringsmethoden of fasering van invloed zijn op de vergunningsverlening of afspraken met de omgeving, is een samenwerkingsgerichte aanpak zoals de Dijkteemaanpak het overwegen waard.



Figuur 2: Kraljic-matrix

Vertalen van wens tot vraag

Het waterschap heeft de aanbevelingen van Pianoo omarmd en gekozen voor een twee-fasen aanpak met hierbinnen een vergaande samenwerking in Fase 1, de Dijkteamaanpak. Het vertalen van de wens van opdrachtgever tot een (formele) vraag aan opdrachtnemer in infrastructuurprojecten met een complexe omgevingscontext is een grote bron van faalkosten. Fouten ontstaan veel minder in de stap van vraag naar ontwerp, en al helemaal niet van ontwerp naar realisatie. In andere woorden, de opdrachtnemer is goed in staat het gevraagde te ontwerpen en bouwen, maar juist bij het formuleren van de vraag gaat het bij complexe projecten vaak mis. Bij een project als Stadsdijken blijkt het intrinsiek onmogelijk om op basis van het voorkeursalternatief (VKA) alle voor de prijsvorming noodzakelijke detaileisen reeds vast te stellen. Daarom is de opdrachtnemer in het Dijkteamcontract al betrokken bij deze vertaling van wens naar vraag, zie figuur 3. Deze gezamenlijke vertaling vormde een wezenlijk deel van de opgave in Fase 1.

Wens uitdrukken in concrete doelstellingen

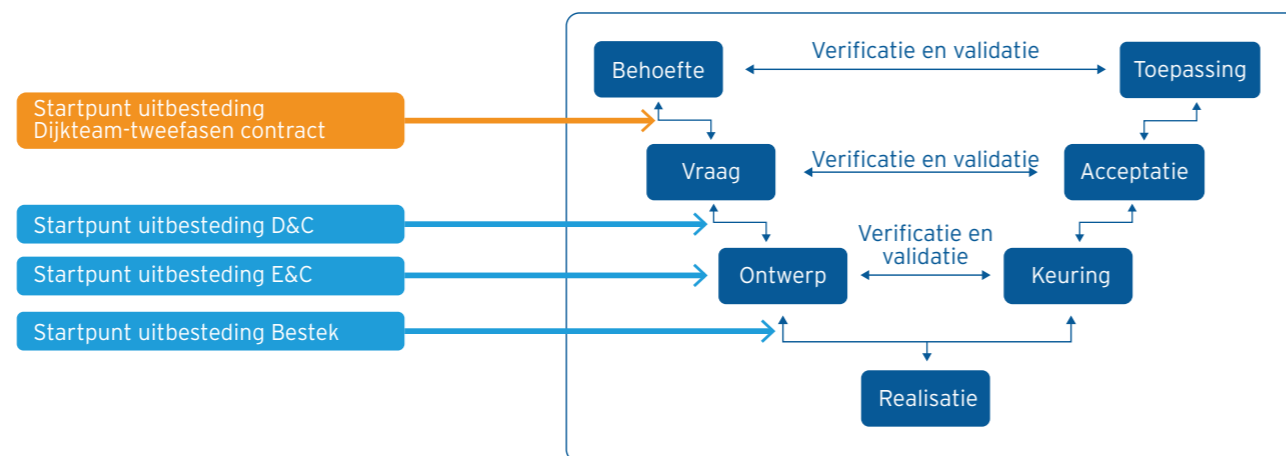
Om gezamenlijk met een marktpartij de 'Wens' tot 'Vraag' uit te werken is het uiteraard nodig de wens concreet te hebben. Het waterschap formuleerde voor Fase 1 drie doelstellingen voor het Dijkteam (opdrachtgever en opdrachtnemer):

- De opgeleverde dijkversterking moet voldoen aan de in de Waterwet gestelde norm en ruimtelijk-landschappelijk met voldoende kwaliteit ingepast zijn.
- De uitbesteding moet leiden tot een voorspelbare uitvoering en beheersing van het financiële risico, tegen maatschappelijk verantwoorde kosten en met de ambitie dat de totale kosten niet meer dan 1,02 maal meer dan de gemiddelde waarde van de kostenraming bedragen.
- De belangen van de stakeholders, inclusief de afdeling beheer, moeten voldoende gewaarborgd zijn.

Resultaat: Instemming op contractvorm en -inrichting

Het waterschap heeft een expertteam aangesteld, dat bestond uit 3 topexperts, op de gebieden overheidsbestuur, aanbesteding, juridische/samenwerkingsaspecten en uitvoering/kosten van projecten. Dit expertteam heeft de voorgestelde contractvorm en -inrichting grondig bestudeerd en hierop een positief advies uitgebracht, waarna het waterschapsbestuur heeft ingestemd met het in de markt zetten van het contract.

Het expertteam is aangehaakt gebleven in de PU-fase en heeft periodiek bekeken of de werkwijze doelmatig bleef en er sprake was van effectiviteit van de samenwerking. Hierbij heeft het expertteam blijvend positieve adviezen uitgebracht aan het waterschapsbestuur. Op basis van het eindadvies PU-fase van het expertteam heeft het waterschapsbestuur dan ook besloten de samenwerking in fase twee van de overeenkomst te continueren.



Figuur 3: Startpunt Dijkteamcontract i.r.t. andere contractvorm, weergegeven in het SE V-model.



Reflectie

De Dijkteamaanpak en de hierbij passende aanbesteding riepen binnen het waterschap aanvankelijk veel vragen en soms zelfs weerstand op. Slechte ervaringen uit het verleden speelden hier vaak een grote rol. De Dijkteamaanpak is in een interactieve thematische Algemeen Bestuursvergadering uitgebreid besproken. De ervaring van de top-deskundigen van het expertteam én gesprekken met directie en bestuurders van collega-waterschappen hebben een belangrijke rol gespeeld in de uiteindelijke positieve besluitvorming.

Verbeterpotentie

Bij de totstandbrenging van het Dijkteamcontract hebben we dankbaar gebruik gemaakt van de theorie van Bent Flyvbjerg over hoe en waarom grote projecten ontsporen én de Nederlandse literatuur over samenwerkingsgericht contracteren. Het blijkt echter erg lastig de voordelen van een Dijkteamaanpak in financiële zin te kwantificeren. In de evaluatie van de PU-fase is hier, maar dan achteraf, wel een inschatting van gemaakt. Het verdient zeker de aanbeveling hier in HWBP-Alliantie verband meer onderzoek naar te doen.

Pijler 2: Opgelijnde belangen in PU-Fase

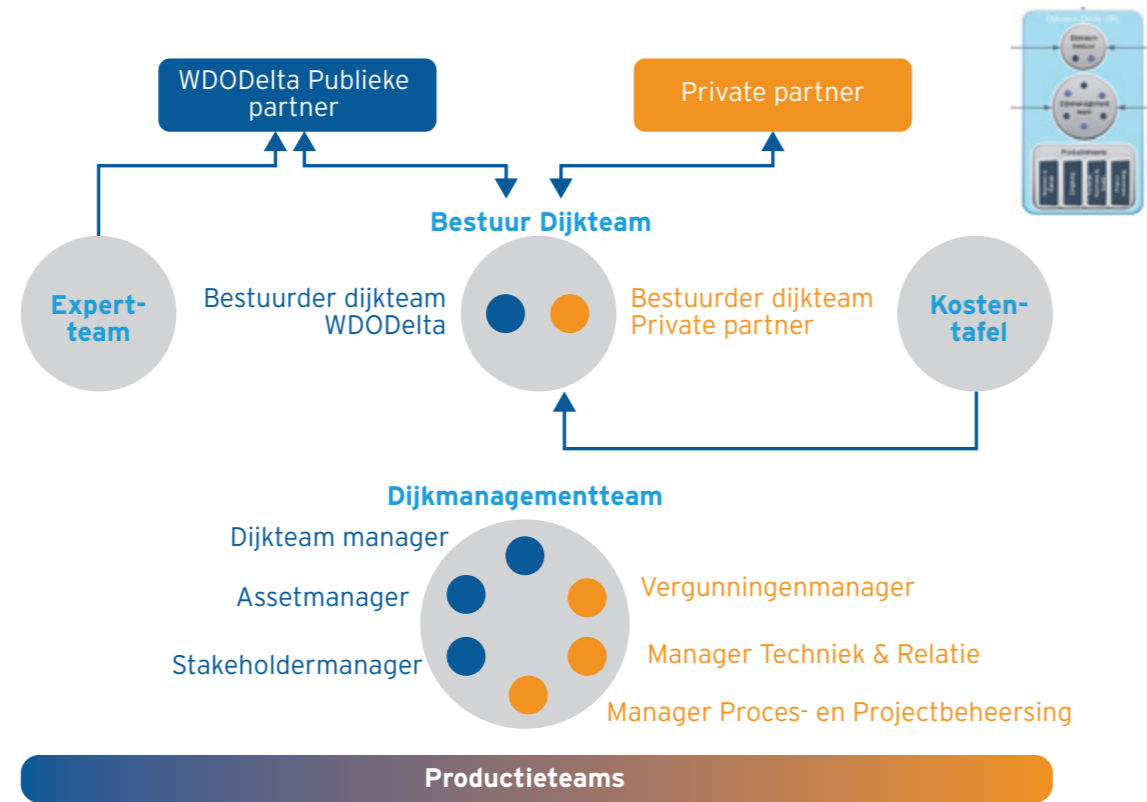
Als de belangen van opdrachtgever en opdrachtnemer zijn opgelijnd met elkaar én met de projectdoelen, heeft iedereen per definitie belang bij best-for-project keuzes en voorkomen we ongewenste prikkels en verborgen agenda's.

Een valkuil van opdrachtnemer- en opdrachtgeverdenken in een bouwproject is versplintering van belangen, waardoor de samenwerking onder druk kan raken. Als beide partijen redeneren vanuit hun eigen belang, ontstaat sneller miscommunicatie, een wij-zij-houding en mogelijk ook wantrouwen. Dit belemmert het delen van informatie, het oplossen van problemen en het gezamenlijk zoeken naar optimale oplossingen. In plaats van samen te werken aan het beste projectresultaat, focussen partijen allereerst op bescherming van de eigen belangen.

Het belangrijkste instrument om de belangen in de PU-fase op te lijnen, zijn de spelregels die de basis van het twee-fasen contract vormen. Door gebruik te maken van enkele ogenschijnlijk eenvoudige spelregels, kunnen de belangen van beide partijen worden afgestemd op het behalen van de projectdoelen en het bevorderen van elkaars succes. De (wiskundige) speltheorie analyseert besluitvorming en interactie tussen spelers binnen een spelvorm. In de sport maar ook in het zakelijk domein bepalen spelregels hoe spelers zich gedragen. Een aanbesteding is een spelvorm waarin één opdrachtgever de regels bepaalt en slechts één inschrijver winst. Voor inschrijvers is winnen essentieel voor hun voortbestaan. Het bouwcontract bevat spelregels voor het spel dat opdrachtgever en opdrachtnemer na gunning spelen.

Het speltheoretische perspectief helpt om aanbestedingen en bouwcontracten beter te begrijpen en in te richten. Bij het opstellen van de aanbesteding en het bouwcontract voor Stadsdijken Zwolle is veel aandacht uitgegaan naar het oplijnen van de belangen van de spelers (opdrachtgever en opdrachtnemer), met als resultaat de volgende vier spelregels:

- 1. Geïntegreerd projectteam én Dijkteambestuur in PU-fase** | Binnen het Dijkteam zijn de taken op alle niveaus evenredig verdeeld onder kernteamleden afgevaardigd door opdrachtgever en opdrachtnemer, figuur 4 (voor uitgebreide weergave zie bijlage 1: compleet overzicht Dijkteamorganisatie). De rollen binnen het team zijn dus niet gespiegeld en er zijn geen



Figuur 4: Organisationschema Dijkteam

producten exclusief opgesteld door een van beide partijen. Zo was en voelde iedereen zich binnen het geïntegreerde team verantwoordelijk voor alle producten en was het draagvlak voor de producten direct bij afronden van de producten hoog in beide organisaties.

- 2. Complete transparantie** | Tijdens de PU-fase werkte het geïntegreerde team samen op één projectlocatie en op één IT-systeem op basis van complete transparantie. Die transparantie strekt zich ook uit tot alle kosten. Er is gewerkt op voorcalculatie en met interne kostprijzen (met accountantsverklaring) voor fase 1 en 2. Ook de loonkosten van de betrokken werknemers van zowel opdrachtnemer als waterschap zijn inzichtelijk in het financiële veranderingssysteem.
- 3. Gezamenlijk budgetverantwoordelijk voor PU-fase** | Het geïntegreerde team was in de PU-fase samen verantwoordelijk voor het bewaken van het budget. Overschrijdingen zijn volgens een vooraf samen vastgestelde verdeelsleutel gedragen door beide organisaties.
- 4. Rode knop/ontsnappingsroute** | Gegeven alle complexiteit en belangen heeft het waterschap in de PU-fase bepalende invloed op het dijkontwerp. Onder de uitvoeringsovereenkomst - een eenvoudige UAV-gc overeenkomst als resultaat van de PU-fase - draagt de opdrachtnemer echter het volledige ontwerprisico. Het contract kent daarom een ontbindende voorwaarde die zowel opdrachtnemer als waterschap toestaat de samenwerking te beëindigen. Op deze manier worden noch opdrachtgever noch opdrachtnemer verplicht tot uitvoering van een project waarin men geen vertrouwen heeft in de goede afloop.

Resultaat: vanuit gemeenschappelijk belang is toegewerkt naar een optimaal resultaat

De spelregels binnen de aanbesteding hebben perverse prikkels om de aanbesteding te winnen voorkomen. De spelregels voor de PU-fase hebben voorkomen dat opdrachtgever en opdrachtnemer 'tegen elkaar' moesten spelen. Het optimale projectresultaat was in het belang van opdrachtgever en opdrachtnemer, dit werkte een effectieve en prettige samenwerking in de hand. Vele instanties en betrokkenen hebben aangegeven dat dit project ook als dijkversterkingsproject complex en uniek is. Het Expertteam deelt die mening. "Om onder andere die reden is gekozen voor een zogenaamd twee-fasen contract, waardoor er al tijdens de Planuitwerkingsfase sprake is van een intensieve samenwerking tussen de uitvoerende partij en WDO Delta; de kennis en ervaring van de ontwerpende opdrachtnemer en de beheerder zijn gebundeld ter reductie van de risico's, met name die tijdens de uitvoering. Ook het Expertteam acht deze aanpak te verkiezen boven de traditionele werkwijze tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en beschouwt deze aanpak als het meest geëigend en efficiënt voor een dergelijk complex project."



Verbeterpotentie

In het Dijkteam werden de kosten van de personeelsinzet doorgerekend tegen de interne kostprijs met de contractuele opslag van 14%. Het businessmodel van de meeste aannemersbedrijven is niet geënt op het langjarig en in grote hoeveelheid detacheren van UTA-personeel zonder dat hier uitvoeringsomzet tegenover staat. De Algemene kosten van een aannemingsbedrijf worden (grof gesteld) omgeslagen over de gehele omzet en zijn hierdoor relatief laag. Dit in tegenstelling tot ingenieurs- en adviesbureaus die hun algemene kosten uitsluitend over de personeelskosten om kunnen slaan.

Hoewel de financiële administratie van (de meeste) aannemersbedrijven niet zo is ingericht, wordt er dus feitelijk verlies geleden tijdens de planuitwerkingsfase. Op termijn zal dit in combinatie met de aanzienlijke tenderkosten niet houdbaar blijken. Er zal samen met de markt op HWBP-niveau onderzocht moeten worden hoe hier in de toekomst verstandig mee om gegaan kan worden om draagvlak voor innovatieve samenwerkingsvormen te behouden.

Reflectie

"De gekozen samenwerking heeft zich echt bewezen. We hebben allemaal ons eigen belang kunnen dienen door ieder vanuit zijn eigen kracht inzet te leveren" Directielid opdrachtgever.

"Door de opzet van de Dijkteamaanpak voelden alle dijkteamleden zich zeer verantwoordelijk voor het resultaat van het project. Voor het bestuur van het waterschap kan dit spannend zijn, omdat sommige belangen van het waterschap boven het belang van het project staan. De rol van het Dijkteambestuur dat oog heeft voor deze belangen is cruciaal om de bovenliggende belangen mee te nemen." Directielid opdrachtnemer.

Pijler 3: Eenvoudige contracten

Een complex project laat zich eenvoudiger managen vanuit een duidelijk en overzichtelijk contract, waarin voldoende ruimte wordt geboden om de beste keuzes te maken zodra meer informatie beschikbaar is.

Een valkuil binnen complexe projecten zoals deze dijkversterking is het opleggen van te specifieke eisen. Pas gedurende de planuitwerking ontstaan de ontwerp oplossingen en elke keuze brengt een nieuwe set aan detaileisen mee. Bij Stadsdijken Zwolle was het uitgangspunt om de inhoudelijke complexiteit te lijf te gaan met contractuele eenvoud. Het contract staat daarom niet in het teken van een oplossing op basis van een programma van eisen, maar in het teken van het proces om tot een optimale oplossing te komen. De planuitwerkingsovereenkomst kent als vertrekpunt een schetsmatig voorkeursalternatief ter grootte van één A4'tje en drie toepisen:

- De opgeleverde dijkversterking moet voldoen aan de in de Waterwet gestelde norm, en ruimtelijk-landschappelijk met voldoende kwaliteit ingepast zijn.
- De uitbesteding moet leiden tot een voorspelbare uitvoering en beheersing van het financiële risico, tegen maatschappelijk verantwoorde kosten en met de ambitie dat de totale kosten niet meer dan 1,02 maal meer dan de gemiddelde waarde van de kostenraming bedragen.
- De belangen van de stakeholders, inclusief de afdeling beheer, moeten voldoende gewaarborgd zijn.

Het contract gaf dus duidelijk aan wat het waterschap wilde bereiken maar niet hoe dat te bereiken. De opdrachtnemer had de eindverantwoordelijkheid voor het 'hoe', hierop lag de nadruk in de aanbesteding. De opdrachtnemer kreeg binnen de PU-fase ook alle ruimte om alles uit te zoeken dat nodig was om de optimale oplossing vorm te geven.

Opzet Dijkteam twee-fasen contract

Het Dijkteam twee-fasen contract bestaat uit 2 delen: een maatwerkcontract voor fase 1 en een UAV-gc basisovereenkomst voor fase 2. In fase 1 is met het maatwerkcontract door een geïntegreerd team de gehele MIRT-fase Planontwikkeling doorlopen. Fase 2 van het contract betreft de uitvoering, waarbij gebruik is gemaakt van de MBO (Model Basis Overeenkomst) UAV-gc 2005.

Het startpunt voor de samenwerking in fase 1 is onderstaande beperkte set aan inhoudelijke eisen:

- Voldoe binnen de geografische scope in normtraject 53-3 aan de in de waterwet gestelde norm (1:3000)
- Pas het ontwerp landschappelijk in
- Koppel waar mogelijk en verantwoord mee
- Voorkeursalternatief (VKA) op hoog abstractieniveau (vgl. ruimtelijk schetsontwerp) is richtinggevend

Beoogd resultaat van fase 1:

- Maakbaar ontwerp op UO-niveau en "uitvoeringsplan", geaccepteerd door afdeling beheer en externe stakeholders
- Hoofdvergunningen en benodigde gronden verkregen
- Vraagspecificatie MBO-UAV-gc realisatiecontract opgesteld
- HWBP-realisatiesubsidie op basis van marktconforme kostenbegroting met gefixeerde AK&WR opslag van 14% verkregen

Beoogd resultaat van fase 2:

- Een binnen de planning en (geïndexeerde) vaste aanneemsom opgeleverd en overgedragen

project dat op beheerste, duurzame en veilige wijze tot stand is gebracht

- Interne en externe stakeholders kijken positief terug op het proces
- Waterveiligheid achterland dient tijdens de realisatie geborgd te zijn

Verantwoordelijkheidsverdeling:

- Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het resultaat van de PU-fase, met dien verstande dat het startpunt (VKA op hoog abstractieniveau) en gehonoreerde klanteisen de verantwoordelijkheid van OG zijn. In de overeenkomst is de organisatiestructuur in fase 1 op hoofdlijnen omschreven.
- Opdrachtnemer heeft een grotere verantwoordelijkheid dan gebruikelijk. Daar staat tegenover dat er een ontwerpverzekering is afgesloten en dat opdrachtnemer in de PU-fase aan het stuur zit. Dat betekent dat hij risico's kan beheersen met gericht onderzoek en ontwerp oplossingen. Ook kunnen zowel opdrachtgever als -nemer in de PU-fase zonder motivering de samenwerking beëindigen.
- Voorcalculatorische opslag van 14% AK&WR, specifieke projectrisico's in begroting, vastgesteld met de methode Risman
- De uiteindelijke aanneemsom en subsidieaanvraag komen tot stand op basis van volledige transparantie en een toets door de ingestelde kostentafel.
- De Dijkteemaanpak kent in de eerste fase (de PU-fase) zodoende geen separate opdrachtgever en opdrachtnemer teams. In de tweede fase (Realisatie) kennen beiden partijen wel een eigen IPM-team op maat.

Resultaat:

Het contract is zeer **doelmatig en robuust gebleken**. Er is slechts één VTW in de 4 jaar durende PU-fase nodig geweest. Die had betrekking op het onafhankelijker maken van de positie van de kostentafel.

Daarnaast is gebleken dat in het contract **de gewenste flexibiliteit is behouden**, doordat 3 grote majeure verstoringen succesvol zijn opgevangen (Stikstof, Corona/prijsexplosie, PFAS). Bovendien is het contract flexibel genoeg gebleken om ook de onvermijdelijke vertraging (12 maanden) die uit deze verstoringen volgde op te vangen.

De leden van het Dijkmanagementteam hebben de organisatievorm als erg verfrissend ervaren. Men hoeft geen tijd of energie te besteden aan contractuele of administratieve gedoe'tjes, de focus ligt volledig op de inhoud. Doordat teamleden de ruimte ervoeren ontstonden er "als het ware vanzelf" nieuwe ideeën en initiatieven die in sterke mate bijgedragen hebben aan het resultaat. Dit patroon wijst op het verschijnsel van sociale emergentie: **het ontstaan van nieuwe gedrags- en relationele patronen**. Gezien de vele onderlinge afhankelijkheden en interacties zijn de nieuwe patronen niet te voorspellen en ook niet te herleiden tot individuele personen. De patronen ontstaan op basis van het zelf organiserend vermogen van personen in hun onderlinge verbindingen en dynamiek. Een aantal opmerkelijke zaken zijn op deze manier tot stand gekomen: de Kabel- en Leiding Alliantie met de nutsbedrijven; duurzaam hergebruik van sloophout in straatmeubilair; samenwerking met de Zwolse bomenvacht; de PFAS-proefsanerung i.s.m. de omgevingsdienst; en uitvoering werkzaamheden op het Scaniaterrein in de productiestop.

Reflectie:

"De aanpak en het contract zijn dermate robuust gebleken dat grote verstoringen konden worden opgevangen binnen de overeengekomen kaders. Het contract bood de ruimte en flexibiliteit waarmee het Dijkteam zich volledig kon focussen op de inhoud en oplossen van de verstoring. Er ging dus geen tijd en energie verloren in het contractueel uitzoeken wiens 'probleem' de opgetreden verstoring zou zijn." Dijkteambestuur

"De eenvoud van het contract is een parel die constant bewaakt moet worden. De reflex van mensen in deze sector is om continu regels toe te voegen om op deze manier 'controle' te houden op de situatie. Doe dit niet! Een extra eis zorgt voor verstoring van de balans en maakt het minder robuust." Dijkteambestuur

Verbeterpotentie

De vergaande ontwerpverantwoordelijkheid van Opdrachtnemer vroeg tijdens het verloop van de planuitwerkingsfase nadere uitwerking. Zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer hebben immers een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor het resultaat van de PU-fase. Een werkbare uitwerking van deze verantwoordelijkheid is:

1. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de eisen in het VKA, denk hierbij aan keuzes tussen kruinhoogte en wateroverslag.
2. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de uitwerking van deze eisen.

Pijler 4: Het best passende team

De samenwerking tussen opdrachtgever en -nemer in het Dijkteam is anders dan traditioneel en daaruit volgt dat bewust aanpassen van houding/gedrag nodig is. Het is niet vanzelfsprekend dat elke professional hier mee uit de voeten kan.

De organisatiestructuur (figuur 4, pijler 2) voor de samenwerking is door opdrachtgever ontworpen en bestaat uit het Dijkmanagementteam met drie leden vanuit opdrachtgever en drie leden vanuit opdrachtnemer en het Dijkteambestuur met een lid vanuit opdrachtgever en een lid vanuit opdrachtnemer.

Teamassessment als gunningscriterium

Samenwerken als één team met leden uit het publieke en private domein is voor alle teamleden een stap uit de bekende comfortzone. Het belang van houding en gedrag binnen de samenwerking is door het waterschap op voorhand als één van de succesfactoren voor een effectieve samenwerking onderkend. Niet ieder uitvoeringsgericht persoon gedijt bijvoorbeeld bij zo'n langjarig voorbereidingstraject. Ook is het van belang bij de overgang van Fase 1 en Fase 2 rolvast te blijven. De door inschrijvers geselecteerde sleutelfiguren voor de 3 ON-posities binnen het Dijkmanagementteam zijn in een assessment als onderdeel van de aanbesteding beoordeeld op gedragscompetenties. Deze beoordeling was niet gericht op de competenties van individuele teamleden. De focus lag nadrukkelijk op de interactie van het hele team. Alle beoogde leden namens inschrijver en alle al geselecteerde teamleden namens opdrachtgever namen tegelijk deel aan het assessment. De beoordeling op dit assessment telde als gunningscriterium voor 35% mee in de uitslag.

Onafhankelijke teamcoach in fase 1 en 2

Na gunning is er door opdrachtnemer en waterschap een samenwerkingscoach aangetrokken die de aftrap van de samenwerking in Fase 1 en daarna ook de gehele samenwerking in zowel fase 1 als 2 heeft begeleid. In de samenwerking is gewerkt met de Piramide van Lencioni, zie figuur 5. Twee keer per jaar, ook nu in de realisatiefase, begeleidt de teamcoach een PFU/voortgangsevaluatie gericht op de samenwerking en naar behoefte een coachingsgesprek in klein comité.

Continuïteit van de projectorganisatie

Binnen de Dijkteam aanpak was het behouden van de "harde kern" van het team een belangrijke doelstelling vanuit het oogpunt van kennisbehoud en eigenaarschap. Veel teamleden bleven zo (intrinsiek) gemotiveerd en betrokken. Er vielen geen gaten in de bezettingsplanning en er hoefde niet voor en na elke ontwerploop opnieuw opgestart te worden. In de aanpak is dan ook steeds geanticipeerd op een positieve besluitvorming en is niet afgewacht bij het aanvangen van de vervolg ontwerploops of verdieping van het plan. Het project heeft dan ook een meer dan gemiddeld hoge continuïteit in zowel fase 1 en fase 2 waarbij het collectief "projectgeheugen" dus ook automatisch is geborgd. Dat wil niet zeggen dat er geen wisselingen van (kern)teamleden hebben plaatsgevonden. De wisselingen die er zijn geweest waren gepland en vaak ingestoken op de persoonlijke voorkeuren of ervaringen bij een bepaalde fase in het project. Bijvoorbeeld de rol van ontwerpmanager is vanuit de vroege fase (sterk divergerend en abstracter van aard) gewisseld bij de overgang naar het definitief- en uitvoeringsontwerp.

Resultaat

Het zo stevig neerzetten van de teamfit als gunningscriterium maakte dat alle inschrijvers veel energie staken in de samenstelling van hun team. Binnen de aanbesteding heeft het hanteren van het model van Lencioni en de begeleiding van de teamcoach geholpen bij het gezamenlijk ontwikkelen van de werkwijze en gebruiken binnen het Dijkteam. Het model gaf taal aan het handelen zodat wederzijds begrip tussen de teamleden met verschillende achtergronden snel tot stand kwam.



Figuur 5: Piramide van Lencioni

Verbeterpotentie

Omdat **samenwerkingscompetenties** als erg belangrijk worden gezien verdient het de aanbeveling om tijdens de tweede fase van de inschrijving ook op directieniveau met de drie inschrijvers een kennismakingsgesprek te voeren, dit past prima binnen de regels voor de concurrentie gerichte dialoog. Het lijkt ons (nog) niet verstandig om dit ook al in de gunning te betrekken.

Reflectie

"Praktisch gezien bleek het aangaan van het door Lencioni gebruikte begrip van constructief conflict nog het lastigste. We zijn niet gewend om zo proactief, maar ook professioneel met tegenstellingen om te gaan. Samenwerken is echt hard werken. Toepassing van het model heeft ons hier taal voor gegeven en tot een betere samenwerking met een beter resultaat geleid. Constructieve conflicten zijn altijd opgelost over de as van de inhoud en altijd vanuit het gezamenlijk belang." Dijkteambestuur

Constructief conflict

Volgens Patrick Lencioni is het constructief om meningsverschillen binnen een team open en eerlijk te bespreken. Teamleden gaan het gesprek aan zonder angst voor confrontatie, omdat ze elkaar vertrouwen en een gezamenlijk doel nastreven. Ze gebruiken de meningsverschillen om ideeën te verbeteren, beslissingen te verdiepen en betere resultaten te behalen. In plaats van spanningen te vermijden of conflicten persoonlijk te maken, richten ze zich op de inhoud en blijven ze respectvol. Constructief conflict stimuleert betrokkenheid, voorkomt onderhuidse frustraties en versterkt het team. Lencioni ziet dit als een cruciaal kenmerk van effectieve, hechte en resultaatgerichte teams.

Pijler 5: Mandaat en governance in balans

Een efficiënte samenwerking in de PU-fase vraagt enerzijds om veel mandaat in het project voor snelle besluitvorming, anderzijds ook om een gedegen governance zodat draagvlak (en uiteindelijke goedkeuring) vanuit de betrokken organisaties geborgd is.

Het geïntegreerde Dijkteam is een zelfstandige projectorganisatie, opgericht voor de PU-fase (zie ook figuur 4 op pagina 16). Het Dijkteam werkt in opdracht van het bestuur van WDOdelta, heeft de subsidieaanvraag voor de PU-fase opgesteld en is ook verantwoordelijk voor de bewaking van het budget dat volgt uit de subsidiebeschikking.

Besluitvorming op basis van consent

Het Dijkmanagementteam onder voorzitterschap van een OG-lid heeft gewerkt met besluitvorming middels consent in plaats van consensus. Bespreek- en besluitpunten zijn hierin voorbereid en vervolgens ingebracht en toegelicht door een van de teamleden. Dit betreffende teamlid doet ook een voorstel hoe over dit onderwerp te besluiten. Als een van de andere teamleden een "overwegend bezwaar" heeft tegen het voorgestelde besluit volgt een verdiepende discussie. In andere gevallen is het voorstel aangenomen.

Escalatie en 'Rode Knop'

Als het Dijkmanagementteam op basis van consent geen overeenstemming bereikt is het probleem doorgelegd naar het Dijkteambestuur. In het Dijkteambestuur heeft opdrachtnemer in beginsel het laatste woord. Vanuit opdrachtgeversperspectief is dit een bijzondere inrichting, die echter past bij de verantwoordelijkheid voor het eindproduct die de opdrachtnemer draagt. Partijen kunnen in de PU-fase daarnaast zoals beschreven in succesfactor 2 op elk moment, zonder motivering, de samenwerking beëindigen. Gemaakte ontwerpproducten vervallen dan aan opdrachtgever en de kosten van opdrachtnemer worden vergoed.

Kostentafel en onafhankelijk expertteam

Ter controle van de producten en ramingen opgesteld door het Dijkteam zijn een kostentafel en een expertteam samengesteld. De kostentafel bestond uit een lid namens opdrachtgever, een lid namens opdrachtnemer en een onafhankelijk voorzitter. Het expertteam bestond uit drie senior-deskundigen zonder directe relatie met het waterschap of opdrachtnemer, één uit de publieke sector, één uit de private sector en één bouwrechtadvocaat.

Het eindproduct van de PU-fase is in een drietal ontwerploops tot stand gekomen. Aan het eind van elke ontwerploop vond op drie niveaus een review plaats:

1. een review door een **onafhankelijk reviewteam** van de opdrachtnemer, aangevuld met deskundigen van de opdrachtgever. Dit was conform het kwaliteitsmanagement van de opdrachtnemer en werd de gate review genoemd. Deze review was erg relevant vanwege de door opdrachtgever te dragen ontwerpverantwoordelijkheid.
2. een review door de **Kostentafel**, relevant vanwege de eisen sober en doelmatig en marktconformiteit. De kostentafel toetste in de ontwerploops de ontwerp- en uitvoeringskeuzes op deze eisen.
3. een review door het **expertteam** dat per ontwerploop een go/no-go advies gaf over de voortgang. Het expertteam rapporteerde direct aan het DB van het waterschap en mocht gevraagd én ongevraagd advies uitbrengen.

Gate reviews

Een gate review is een formeel beslismoment binnen een project. Bij elke gate toetst het betrokken team of het project voldoet aan vooraf vastgestelde criteria. Op basis daarvan besluit het management of het project doorgaat naar de volgende fase, aanpassingen nodig heeft of stopt. Zo houdt de organisatie grip op risico's, kwaliteit en voortgang. Een gate review maakt duidelijke keuzes mogelijk en voorkomt verspilling van tijd en middelen.

Reflectie

"Het eerste niveau was een gatereview volgens het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer. Dit was dus niet een 'klassieke' gatereview zoals bijvoorbeeld Rijkswaterstaat gebruikt. In de 'klassieke' vorm krijgt het reviewteam vanuit de opdrachtgever een nauwgezette opdracht. Deze opdracht is door Stadsdijken niet door opdrachtgever geformuleerd maar door de opdrachtnemer. De resultaten van deze review waren diepgravend en kritisch en werden door de Dijkzone Alliantie teruggekoppeld aan het Dijkteambestuur. Voor een volgend project is het wenselijk de reviewopdracht door het Dijkteambestuur te laten formuleren." Dijkteambestuur

Budgetbeheer

Eventueel budgettekort of overschot in de PU-fase wordt voor 75% door opdrachtgever en voor 25% door opdrachtnemer gedragen. In de PU-fase waren er naast het Dijkteam geen separate opdrachtgever of -nemer teams. De Dijkteamsamenwerking is gefundeerd op volledige financiële transparantie over en weer. De kostendragers vanuit opdrachtnemer zijn voorzien van een accountantsverklaring. Het Dijkteam werkte met een gezamenlijke administratie én bankrekening waarvan de opdrachtnemer penvoerder was. De Dijkteammanager vanuit opdrachtgever was gemachtigd alle facturen, ook de interne van opdrachtnemer te controleren en te fiatteren.

Overgang naar Fase 2

In Fase 2 (Realisatiefase) zijn de rollen van opdrachtgever en -nemer weer gescheiden. Omdat het ontwerp, inclusief verificatie en validatie, al in de eerste fase heeft plaatsgevonden werkt opdrachtgever in de tweede fase met Systeemgerichte contractbeheersing op maat.

Resultaat:

Zowel voor waterschap als opdrachtnemer is de werkwijze naar volle tevredenheid en doelmatig gebleken, waarbij mandaat en governance in balans zijn gebleven. De PU-fase is binnen budget gerealiseerd. Het door het bestuur van het waterschap ingestelde Expertteam verwoordt het in haar eindadvies van januari 2023 als volgt: "De beslissing van WDOdelta om voor dit complexe project te kiezen voor een twee-fasen contract, waarbij gedurende de eerste fase sprake is van een intensieve samenwerking tussen een opdrachtgever en opdrachtnemer om te komen tot een gedetailleerd ontwerp en integrale uitvoeringsplanning met bijbehorende gedetailleerde SSK-kostenraming, wordt door het Expertteam volledig onderschreven."

Reflectie

"Zowel de directies van opdrachtgever als opdrachtnemer waren achteraf ongelukkig met de doorslaggevende stem van de Opdrachtnemer in het Dijkteambestuur. Juridisch gezien past deze maatregel in de contractfilosofie, maar het kan een negatieve invloed hebben op de gewenste samenwerkingssfeer. In de praktijk is deze clause, noch de rode knop helemaal niet gebruikt. Uit onze ervaring blijkt dat de wederzijdse kwetsbaarheid van beide partijen door deze regeling in evenwicht wordt gehouden. Naar ons idee is de 'rode-knop-clausule' voldoende voor het evenwicht in de samenwerking. Wij hebben ervaren dat er vanuit gezamenlijk belang altijd "best for project" gehandeld is." Dijkteambestuur.

"Dat we als Dijkzone Alliantie Zwolle (DAZ) de volledige ontwerpverantwoordelijkheid hadden, zagen we meteen als een overheersend risico. Dat leidde bij inschrijving tot discussie binnen de combinatie. De voorgestelde beheersmaatregel waarin gedurende de PU-Fase alle conditionerende onderzoeken en werkzaamheden (deels) zouden worden uitgevoerd, werd in eerste instantie niet door de Raad van Bestuur van een combinant geaccepteerd. Uiteindelijk was de 'rode-knop-clausule', waarbij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer op elk moment van de PUFase op de noodknop kan drukken, doorslaggevend om toch toestemming te krijgen voor inschrijving." Dijkteambestuurleden opdrachtnemer.

Reflectie

Ook in de praktijk voelde het contract evenwichtig. Over de inhoud van het contract en de verantwoordelijkheidsverdeling is na gunning ook geen discussie geweest.

Dit betekent overigens niet dat over de projectinhoud af en toe niet zeer stevig van gedachten is gewisseld. Dit is zeer gezond en ook zeer gewenst om samen de scherpte op te zoeken.

Pijler 6: Doorgrond de projectkosten

De voor de Dijkteamaanpak kenmerkende uitgestelde prijsvorming vereist een stevige doorgronding van de projectkosten en toetsing op marktconformiteit om aan te tonen dat de aanpak met bijbehorende prijskaartje maatschappelijk verantwoord is.

Transparantie als focus in aanbesteding

Een openboek-begroting en toepassing van de SSK-methodiek zijn uitgangspunt. Daarbovenop zijn aanbieders gevraagd op overzichtelijke wijze en tot in detail transparantie aan te bieden op de projectkosten. Het waterschap heeft hiervoor in de aanbesteding de aanbieders een financieel plan gevraagd.

In het gevraagde financiële plan zijn 2 hoofdonderdelen gevraagd: a) de structuur op hoofdlijnen van de realisatiebegroting die de aanbieder voorstelt en b) de onderbouwing van 6 kostendragers (3x medewerkertarief en 3x een eenheidsprijs voor materiaal).

Bij de structuur van de realisatiebegroting gaat het met name om de opbouw van de begroting in relatie tot diepte, c.q. het detailniveau van de onderbouwing van de begrotingsposten, en de duidelijke weergave van directe kosten, eenmalige kosten, bouwplaatskosten, uitvoerings- en organisatiekosten, risico's etc. Hierbij worden nadrukkelijk geen bedragen gevraagd, het gaat om de structuur die aantoont dat de optimale transparantie wordt bereikt.

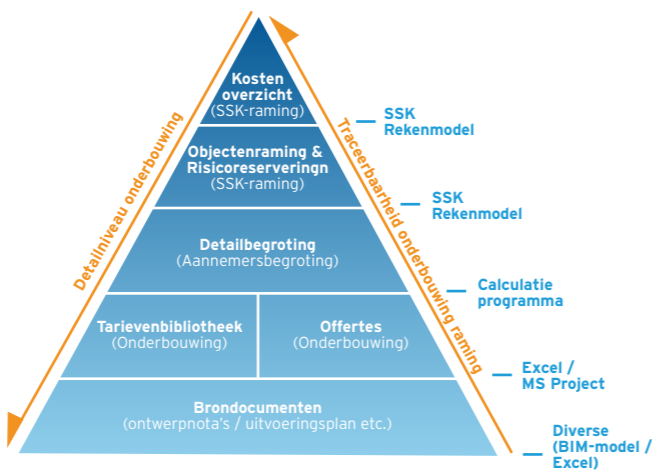
Bij de onderbouwing van de kostendragers is wel gevraagd deze met realistische getallen te laden. In de beoordeling is ook hier uitsluitend gekeken naar de opbouw met het oogmerk van optimale transparantie, niet naar de ingediende bedragen an sich. Na gunning is gebruik gemaakt van de geboden structuur.

Marktconformiteitsmechanismen

De interne tarieven van de opdrachtnemer moeten in detail onderbouwd (uitgesplitst) worden en voorzien van een accountantsverklaring. Waar geen intern tarief van toepassing is (o.a. inkoop, onderaanneming) worden offertes open gedeeld en mag ook het waterschap offertes opvragen en/of alternatieve leveranciers voorstellen.

Kostenexpertise

Ter controle van de producten en ramingen opgesteld door het Dijkteam, zijn een kostentafel en een expertteam samengesteld. De kostentafel bestond uit een lid vanuit opdrachtgever, een lid van opdrachtnemer en een onafhankelijk voorzitter.



Figuur 6: Opbouw SSK-raming

Gedurende de PU-fase is gebleken dat voor effectieve werking van de kostentafel binnen zowel opdrachtgever- als opdrachtnemersorganisatie voldoende kostenexpertise aanwezig dient te zijn. Deze expertise betreft zowel opgebouwde kennis over prijzen en prijsopbouw, als voldoende beschikbaarheid van een kostendeskundige. Hierbij moet dus ook aan waterschapszijde begrip zijn van de gehele prijsopbouwpiramide (zie figuur 6) en niet enkel sturing plaatsvinden op de bovenste 2 lagen. Met name aan de waterschapszijde is de inzet hierop daarom gedurende de PU-fase verder geïntensifieerd.

Resultaat

Er is voldaan aan de basisopdracht Maatschappelijk Verantwoorde kosten. De kosten voor de Realisatiefase zijn getoetst door de Kostentafel, geaccepteerd door alle betrokken partijen (Kostentafel, Dijkteambestuur, expertteam, bestuur Waterschap) en de subsidie is beschikt door HWBP.

Bij de start van de PU-fase is als onderdeel van de subsidieaanvraag voor de PU-fase een kostenraming op basis van het VKA opgesteld en door de kostentafel getoetst. Na uitwerking van het Definitief Ontwerp (DO) bleek de kostenraming tweemaal zo hoog uit te vallen. Dit verschil is onder andere voor een aanzienlijk deel te verklaren door gewijzigde stikstofregels, PFAS, inzet elektrisch materieel en de prijsexplosie als gevolg van internationale ontwikkelingen. Maar een ander - ook aanzienlijk - deel van de onderschatting in kosten had te maken met de complexiteit van de opgave in haar context. Denk hierbij aan factoren in relatie tot de omgeving zoals beperkte werkruimte, aangepaste fasering, ecologische kalender enz.

Reflectie

“De bepaling van de projectkosten is het onderdeel waarbij voor opdrachtgever en opdrachtnemer het wederzijdse vertrouwen wordt getest. Het is hierom ook noodzakelijk dat opdrachtgever expertise en begrip heeft van kostprijsbepaling. Bij Stadsdijken heeft opdrachtgever hiervoor externe deskundigheid ingeschakeld.”
Dijkteambestuur

Expertteam in eindrapportage:

“Naar overtuiging van het expertteam zullen de initiële kosten in het kader van de planuitwerking, die hoger liggen dan bij een meer traditionele aanpak, zeker opwegen tegen de aanzienlijke risicoreductie en het voorkomen van aanzienlijke budgetoverschrijdingen in de uitvoeringsfase.”

Verbeterpotentie

Onderschatting van de projectkosten in de verkennings- en planuitwerkingsfase is een bekend en hardnekkig probleem in de bouwsector. De betrouwbaarheid van vroege ramingen is ondanks transparantie en onderbouwing ook bij SDZ lager gebleken dan gewenst. Hierbij was duidelijk herkenbaar sprake van optimisme in de SO/VO fase. Vanaf de DO fase zijn de ramingen betrouwbaar gebleken en de prijsvorming in UO is daarmee voorspelbaar verlopen.

Op initiatief van WDOdelta is een landelijk verbeterinitiatief opgestart onder de noemer “contextgericht kostenramen” met als doel een meer trefzekere VKA-raming voor de realisatiekosten te bepalen. Op de website van HWBP (www.hwbp.nl) staat meer informatie.



7

Pijler 7: Beheersmaatregelen uitvoeren in PU fase

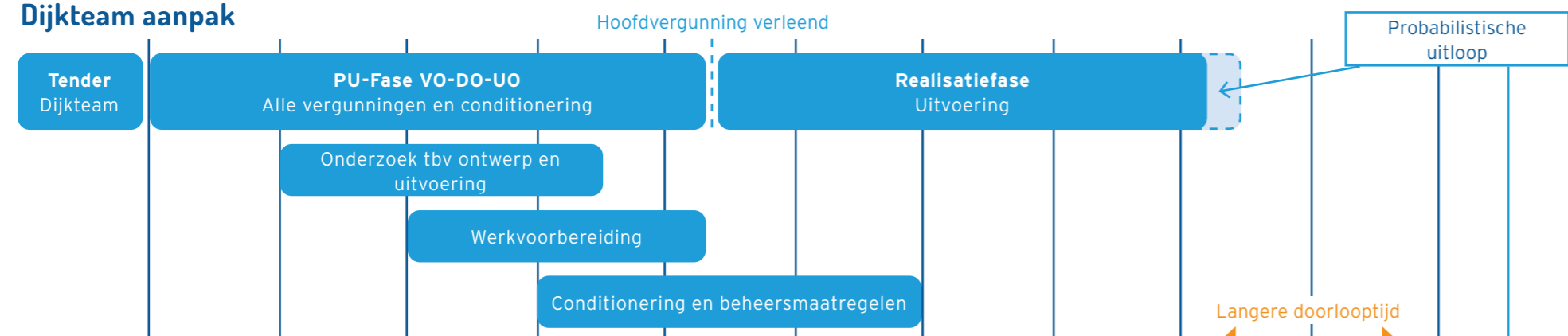
De meerwaarde van het vroeg betrekken van een uitvoerende marktpartij wordt pas maximaal benut als ook in de PU-fase al beheersmaatregelen getroffen worden, zodat deze dan kostenefficiënter of effectiever uitgevoerd kunnen worden.

Vervroegen van beheersmaatregelen

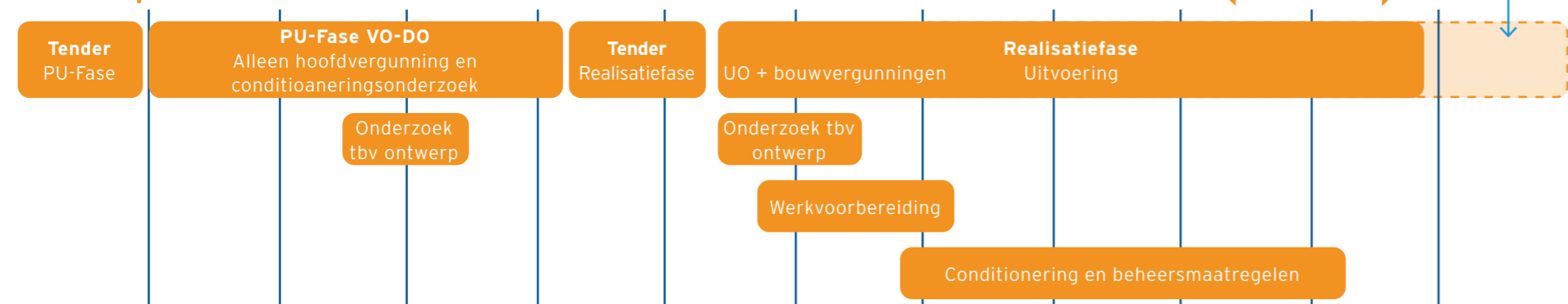
In het Dijkteamcontract zit ruimte om al in de PU-fase beheersmaatregelen uit te voeren. Voorzien zijn bijvoorbeeld een groter deel van het conditioneringsonderzoek al te doen, waar dit in een E/D&C referentiewaardeaanpak pas na aanbesteding zou plaatsvinden (zie figuur). Hoe eerder deze uitgevoerd worden, hoe beter de uitkomsten meegenomen kunnen worden in het ontwerp. Een andere type beheersmaatregel dat aantrekkelijk kan zijn om al in de PU fase uit te voeren zijn inkoop van kritieke materialen (i.v.m. leverings- of prijszekerheid) of voorbereidende realisatiewerkzaamheden in relatie tot stakeholders (bv. ivm flexibiliteit in gewenste periode).

Naast dat de efficiëntie/effectiviteit van de uit te voeren maatregelen toeneemt, is per saldo de totale doorlooptijd van het project ook korter, zie figuur:

Dijkteam aanpak



E + C aanpak



Uitvoeren in Planuitwerkingsfase mogelijk maken

Een aantal zaken dient georganiseerd te zijn om uit te kunnen voeren in de Planuitwerkingsfase (PU-fase):

- Inzien en accepteren dat de PU-kosten toenemen, maar de oorzaak hiervan is dat we investeringen doen die anders alsnog in de realisatie gedaan moeten worden met meer kosten en/of risico's.
- Financiering moet beschikbaar zijn. Bij stadsdijken waren de onderzoeken subsidiabel in de PU-fase en heeft het waterschap de kosten voor realisatiemaatregelen voorgefinancierd.
- Onderbouwen waarom en welke activiteiten al eerder moeten. Bijvoorbeeld:
 - Omdat ze zekerheid bieden voor je ontwerp (risicobeheersing), niet duurder zijn nu en sowieso moeten gebeuren (onderzoeken).
 - Omdat het robuuster is het nu te doen (meest knellende K&L alvast verleggen zonder tijdsdruk, Japanse duizendknoop al weghalen).
- Contractuele ruimte behouden om in ontwerpfase ook al realisatiewerkzaamheden te doen.

Businesscase conditionering

Van alle onderzoekswerkzaamheden en conditionerende activiteiten die zijn uitgevoerd is afgewogen of het zinvol en doelmatig zou zijn om deze in de Planuitwerkings- of juist de Realisatiefase uit te voeren. Hierbij is een business-case-benadering gebruikt waarbij deze afweging met behulp van een stappenplan (zie bijlage 2: afweging conditionering in Planuitwerkings- of Realisatiefase) is gemaakt. De ervaring leert n.l. dat een verstoring in de uitvoeringsfase een vele malen grotere (financiële) impact heeft dan een verstoring in de Planuitwerkingsfase. Algemene bouwplaatskosten, uitvoering en stagnatiekosten van mensen en materieel zijn in de Planuitwerkingsfase immers niet aanwezig.

De verhouding van stagnatiekosten in de Planuitwerkingsfase - t.o.z.v. stagnatiekosten in de realisatiefase kan, afhankelijk van de planning op dat moment, een factor 5 tot 12 bedragen.

Als de potentiële verstoring groter dan vijf dagen werd ingeschat en de kosten voor het mitigeren in verhouding stonden tot het risico dan werd overgegaan tot het uitvoeren van de betreffende conditionerende activiteit in de planuitwerkingsfase. In het andere geval werd de betreffende activiteit uitgevoerd in de realisatiefase.

Resultaat:

Het door het bestuur van het waterschap ingestelde Expertteam verwoordt het in haar eindadvies van januari 2023 als volgt: "Door de keuze voor een twee-fasen contractering is er sprake van een zorgvuldige voorbereiding om een complex project te realiseren met veel uitdagingen, zoals op het gebied van een stedelijke omgeving, veel stakeholders, ecologie, stikstof, PFAS en de zeer beperkte ruimte om werkzaamheden uit te voeren. Naar overtuiging van het Expertteam zullen de initiële kosten in het kader van de Planuitwerking die hoger liggen dan bij een meer traditionele aanpak, zeker opwegen tegen de aanzienlijke risico-reductie en het voorkomen van aanzienlijke budgetoverschrijdingen in de Realisatiefase. De voorbeelden hiervan in traditioneel aanbestede -complexe - infrastructurele werken zijn legio."

Bij start realisatie waren de belangrijkste conditionerende onderzoeken en werkzaamheden al afgerond. Dit betrof archeologisch onderzoek, onderzoek Niet Gesprongen Explosieven (NGE's), verlegging K&L en bodemsanering.



Reflectie

"Het al eerder uitvoeren van beheersmaatregelen is een belangrijke meerwaarde die we zien in twee-fasen contracten. Deze aanpak voorkomt niet alleen dubbele kosten, maar zorgt ook voor een effectievere en efficiëntere uitvoering van het project. Aanvankelijk was er enige bezorgdheid over de toename van de kosten in de Planuitwerkingsfase, maar inmiddels is duidelijk gebleken dat de totale kosten hierdoor niet zijn toegenomen. Deze investeringen hebben geleid tot significante voordelen, zoals een betere risicobeheersing en het voorkomen van budgetoverschrijdingen. Bovendien biedt deze werkwijze de mogelijkheid om tijdsdruk en onzekerheden te minimaliseren door cruciale activiteiten vroegtijdig aan te pakken, zoals het verleggen van knellende kabels en leidingen, of het verwijderen van invasieve soorten zoals de Japanse duizendknoop. Uiteindelijk heeft dit dus zowel tijd als middelen bespaart. In de PU-fase is een hoge mate van detaillering bereikt, tot en met werkplaatstekeningen en de machinemodellen voor het grondwerk. Terugkijkend concluderen dat in sommige gevallen met een iets minder gedetailleerde uitwerking de doelstelling in dezelfde mate was behaald."

Dijkteambestuur

Omgevingsmanager opdrachtgever: "Werken met grote machines langs gebouwen en andere opstellen, gaat dat wel goed? In de PU-fase zijn twee proeven trillen en drukken van damwanden gedaan om antwoord te krijgen op de vraag: hoe groot is het risico op schade? Deze proeven leverden niet alleen waardevolle informatie voor de uitvoerder DAZ op, maar ook vertrouwen van de stakeholder."

Verbeterpotentie

Het waterschap dient conditionerende werkzaamheden tijdens de PU-fase voor te financieren. Dit leverde een besparing op de subsidiabele realisatiekosten terwijl de hiermee gemoeide rentelasten juist niet subsidiabel zijn. Het verdient de aanbeveling hier binnen de landelijke HWBP-Alliantie verder over door te denken.

Pijler 8: Doelmatige en rechtmatige aanbesteding

De uitgestelde concretisering van de eisen en uitgestelde prijsvorming vragen om een wezenlijk andere uitvraag, die past binnen de kaders van de Europese aanbestedingsregels.

In de Europese aanbesteding met voorselectie is het aantal gegadigden op basis van een in te dienen visiedocument teruggebracht tot drie. Vervolgens is gegund op basis van de beste prijs-kwaliteitverhouding met drie gunningscriteria:

- Team assessment (35%)
- Plan van aanpak (46%)
- Financieel plan (19%)

Prijs-kwaliteitsverhouding maar nadrukkelijk geen gunning op inschrijfsom of planning

Een vaste prijs uitvragen bij een megaproject in een dynamische omgeving heeft beperkte voorspellende waarde. Bij Stadsdijken geldt het principe 'laagste kosten in plaats van laagste prijs'. Een proces om kosten te optimaliseren levert de opdrachtgever meer houvast dan een op basis van te weinig informatie afgegeven vaste aanneemsom, die dan vervolgens het startpunt van een discussie vormt. Daarom is gekozen geen inschrijfsom te hanteren in de gunning van het contract. Ook is afgezien van het uitvragen van "deelprijzen" zoals bijvoorbeeld eenheidsprijzen van een kubieke meter zand. De prijs van een kuub zand zegt bijvoorbeeld weinig over de daadwerkelijke kosten om deze te verwerken in het project. Gunnen op basis van eenheidsprijzen leidt vanuit speltheoretisch oogpunt bovendien vrijwel zeker tot ongewenste (perverse) prikkels voor inschrijvers die de inschrijving willen winnen.

Om vergelijkbare redenen zijn in de aanbesteding ook geen doorlooptijden en planningen uitgevraagd. Ook hier wilde het waterschap voorkomen dat inschrijvers zich geprikkeld voelden om beloftes doen die gegeven alle onzekerheden, zeker in de inschrijffase, per definitie onrealistisch zouden zijn.

Invulling van de prijscomponent

Binnen het aanbestedingsrecht bestaat geen twijfel over het feit dat ook het gunningscriterium van de beste prijs-kwaliteitverhouding een prijs- of kostenelement moet bevatten. De wetgever schrijft hierbij echter geen exacte invulling voor en laat dus ruimte aan de aanbestedende dienst om het kostenelement een juiste rol toe te kennen. Het Waterschap heeft dit verwerkt door een financieel plan te beoordelen en het percentage AK, W en R vast te zetten op 14%. Dit is vergelijkbaar met een vaste prijs en toegestaan onder art. 67 lid 2 Aanbestedingsrichtlijn (EU) 2014/24*:

'(...) Het kostenelement kan ook de vorm aannemen van een vaste prijs of vaste kosten op basis waarvan de ondernemers zullen concurreren op kwaliteitscriteria alleen (...).'

*Zin en onzin van het twee-fasen contract met uitgestelde prijsvorming - juli 2024 Tijdschrift Aanbestedingsrecht en staatssteun

Resultaat:

De aanbesteding is succesvol gebleken: er zijn 3 concurrerende aanbiedingen ontvangen, van aanbieders die in de ogen van het waterschapsteam alle drie goed in staat zouden zijn geweest het project uit te voeren. Er is geen bezwaar aangetekend tegen de uitslag.

Reflectie

De marktpartijen gaven aan dat de Dijkteam uitvraag wel even wennen was. De twee kick-off bijeenkomsten en de dialooggesprekken hebben bijgedragen aan het doorgronden van de uitvraag en zo tot kwalitatief hoogwaardige aanbiedingen.

Verbeterpotentie

Het verkorten van de doorlooptijd van de aanbestedingsprocedure zal voor marktpartijen ook de kosten reduceren. Het is mogelijk om parallel aan het indienen van de voorselectiedocumenten ook direct het visiedocument in te laten dienen in een afgeschermd omgeving. Direct na het bekendmaken van het selectiebesluit kan dan de beoordeling van het visiedocument ter trechtering gestart worden.

Dijkteambestuur: "Het team assessment hebben wij als positief ervaren, waarbij we het allebei belangrijk vonden dat er hierbij werd gefocust op het gehele team in plaats van op individuele leden. Echter, er is wel opgemerkt dat de tenderinspanning voor aanbieders nog steeds aanzienlijk was. Wellicht zijn er mogelijkheden om dit proces in de toekomst nog verder te verkorten of te vereenvoudigen."

AANBEVELINGEN

Aanbevelingen voor Opdrachtgevers

- Een complex project is het best te beheersen met een eenvoudige aanpak en contract.
- Voor grote, complexe projecten is de Dijkteamaanpak niet alleen een effectieve manier om risico's en onzekerheden te beheersen, maar biedt het ook ruimte voor creatieve en innovatieve oplossingen.
- Samenwerking op basis van welbegrepen eigenbelang biedt OG en ON een aantrekkelijke businesscase.
- Focus op de laagste kosten in plaats van de laagste prijs; uitgestelde prijsvorming leidt vaak tot lagere kosten.
- Begin met de eigen behoeften als opdrachtgever en kies daarna pas een aanbestedingsvorm. Beschouw denkbare contracten, aanbestedingen en prijzen. Probeer hierbij de relatie tussen belang en gedrag te begrijpen, zoals in de speltheorie uit de wiskunde.
- Uitgestelde prijsvorming werkt als er duidelijke financiële afspraken voor het bepalen van de budgetten en kosten zijn.
- Bouw solide checks and balances in om zowel tot een marktconforme prijs als maatschappelijk verantwoorde kosten te komen.
- Zorg voor draagvlak in zowel de organisatie van OG als van ON. Kwaliteitsborging op sommige onderwerpen, zoals bijvoorbeeld prijsvorming door de kostentafel, is essentieel voor dit draagvlak.

Deze whitepaper is een uitgave van het Dijkteam Zwolle, een projectsamenwerking van Waterschap Drents Overijsselse Delta, Dura Vermeer en Ploegam, ondersteund door TAUW, Fugro en H+N+S. Deze uitgave is redactioneel en grafisch verzorgd door We-Boost.

De contactgegevens van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) zijn: telefoonnummer (088) 233 12 00, e-mail info@wdodelta.nl en het bezoekadres aan de Dokter van Deenweg 186 in Zwolle.

De planuitwerkingsovereenkomst (fase 1 overeenkomst) van Stadsdijken Zwolle is op te vragen bij WDODelta.

Auteurs: Cor Beekmans, Martin Egas, Rick Lormans en Peter Staats

Fotoverantwoording: Naast stockfoto's bevat deze publicatie beeldmateriaal van Bas Stoffelsen (pagina 29), H+N+S Landschapsarchitecten (pagina 8), Lars Stroomberg (pagina's 9 en 25), Peter Venema (pagina's 4,5, 30, 31) en Stefan Verkerk (pagina's 10, 21, 27 en 34) en Dura Vermeer (voorpagina).

Delen van dit document wordt toe gejuicht, graag de bron vermelden.

ISBN/EAN: 978-90-9042461-3
Dijkteam Doc ID: 1804499- 11001
WDODelta JOIN-nummer: Z/26/049000-327515

Zwolle, mei 2026.

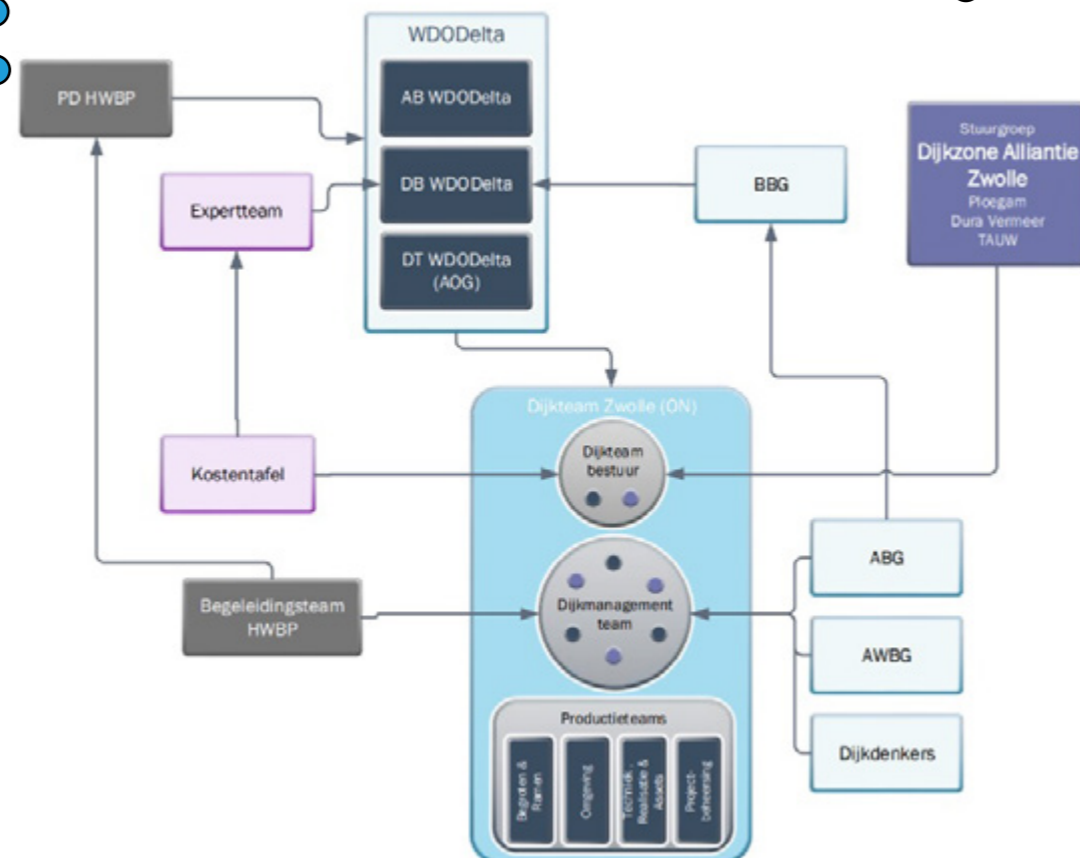


Bestuurlijke omgeving en begeleiding van het Dijkteam:

1. Het Dijkmanagementteam wordt vanuit de invalshoek van subsidieverlening begeleid door het HWBP-begeleidingsteam, dat eveneens de subsidieaanvragen toetst.
2. De Programmadirectie (PD) HWBP bereidt de besluitvorming subsidieverlening voor.
3. Vanuit de omgeving worden ideeën opgehaald bij de zgn. Dijkdenkers, vrijwillige bewoners uit de directe omgeving.
4. Provincie, gemeente en RWS hebben zitting in de Ambtelijke Begeleidingsgroep (ABG), die het project op hoofdlijnen volgen en op enige afstand begeleiden. De ABG adviseert de BBG.
5. Ambtelijke werkgroep bevoegd gezag (AWBG) wordt gevormd door deskundigen van de bevoegde gezagen. bereidt samen met de vergunningenmanager van het Dijkteam de aanvraag van de hoofdvergunningen voor.
6. In de bestuurlijke begeleidingsgroep (BBG) hebben de bestuurders van Provincie, gemeente en RWS zitting, samen met de portefeuillehouder uit het Dagelijks Bestuur (DB) van het waterschap.

Het Dijkteam Zwolle kent een drietal onderdelen:

- A. Dijkteambestuur, bestaande uit twee personen, een afgevaardigde vanuit OG, respectievelijk ON. Eindverantwoordelijk voor het resultaat en ziet toe op, c.q. stimuleert Dijkmanagementteam. Escalationniveau voor Dijkmanagementteam. Het Dijkteambestuur rapporteert aan de Stuurgroep van ON en aan de Ambtelijk Opdrachtgever van OG.
- B. Het Dijkmanagementteam (DMT), bestaande uit zes personen, drie afgevaardigden vanuit OG resp. ON
 - Dijkteammanager (OG) , voorzitter DMT
 - Manager techniek en realisatie (ON) , vicevoorzitter DMT, in praktijk bijgestaan door de ontwerpleider
 - Vergunningenmanager (ON)
 - Stakeholdermanager (OG)
 - Assetmanager (OG)
 - Manager project- en procesbeheersing (ON)
- C. Vier productieteams:
 - Techniek, Realisatie en Assetmanagement: aangestuurd door manager techniek en realisatie én assetmanager
 - Omgeving: aangestuurd door vergunningen- én stakeholdermanagers
 - Project- en procesbeheersing: aangestuurd door projectmanager én manager project- en procesbeheersing
 - Begroten en Ramen: aangestuurd door projectmanager én manager techniek en realisatie.



Adviesorgaan Kostentafel:

- A. De Kostentafel wordt bemenst door een afgevaardigde deskundige vanuit OG respectievelijk ON en een gezamenlijk aangestelde onafhankelijk voorzitter.
- B. De kostentafel toetst per ontwerploop de bij de fase behorende kostenraming, de kostentafel kan bij optreden dilemma's om advies gevraagd worden. De kostentafel rapporteert aan het Dijkteambestuur. De kostentafel wordt door het Dijkteammanagement stapsgewijs geïnformeerd over de totstandkoming van (onderliggende aannames van) de kostenraming.
- C. De kostentafel opereert onafhankelijk en bepaalt haar eigen werkwijze waarbij ze onder meer oordeelt over de mate waarop de raming, met het oog op subsidieverlening, "sober en doelmatig" is opgesteld
- D. Een lid van de kostentafel kan geen lid zijn van enig ander gremium dat betrokken is bij het Dijkteam.
- E. Het Dijkteambestuur besluit op basis van de toets van de kostentafel zo nodig tot aanpassing van de kostenraming.
- F. Het Dijkteam bestuur besluit de al dan niet aangepaste kostenraming voor te leggen aan het Expertteam.
- G. Het HWBP-begeleidingsteam krijgt ongefilterd toegang tot de bijeenkomsten en rapportages van de kostentafel.

Adviesorgaan Expertteam:

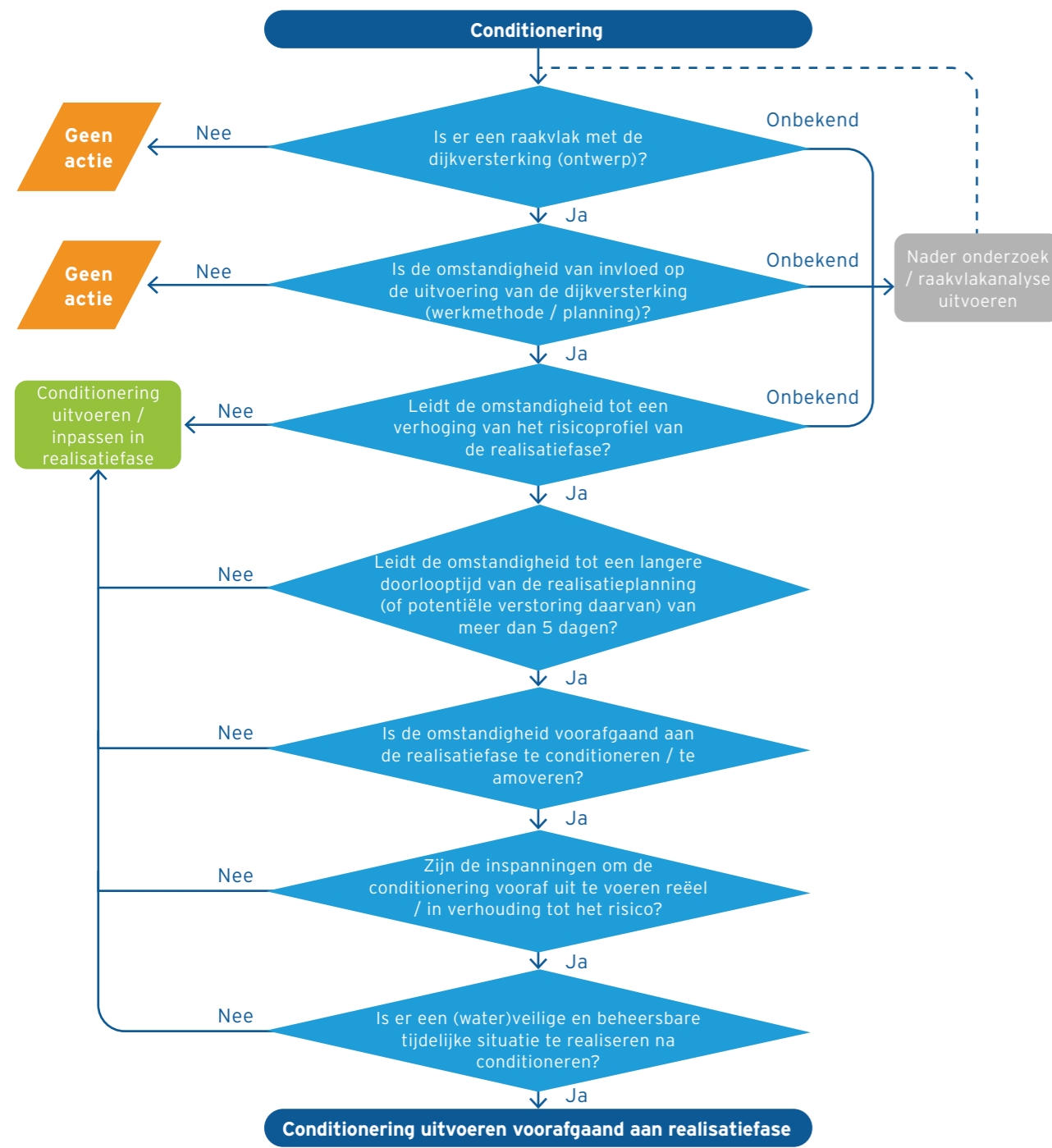
- A. Het expertteam wordt benoemd door het Dagelijks Bestuur en bestaat uit drie onafhankelijke top-experts. Het expertteam rapporteert gevraagd en ongevraagd aan het Dagelijks Bestuur (DB) van OG. Per ontwerploop adviseert het Expertteam het DB over de effectiviteit van de samenwerking in het Dijkteam en over de voortzetting van de Dijkteamsamenwerking, het advies van de kostentafel wordt hierbij in de afwegingen betrokken.
- B. In de praktijk gaf het Expertteam ook toelichting op de speciaal hiervoor georganiseerde informatieve Algemeen Bestuursvergadering (AB) van het waterschap over de kredietverstrekking voor het project.

Transparantie en marktconformiteit:

- A. In de PU-fase opereert het Dijkteam als één organisatie, waarvan ON de penvoerder is en de kostenbewaking uitvoert. Ook de inzet van OG wordt via de penvoerder bewaakt. De Dijkteammanager (OG) en manager Techniek en Realisatie (ON) fiatteren gezamenlijk in het administratief systeem van de penvoerder de externe facturen.
- B. Begrotingen voor PU- en RE-fase zijn transparant tot op het detailniveau dat dit nog zinvol is.
- C. In de aanbesteding is vastgesteld dat het gezamenlijke marge voor AK&WR 14 % is. De R betreft de regulier bedrijfsrisico's. Projectrisico's worden middels de RISMAN-methode geanalyseerd en in het DMT gewaardeerd en gealloceerd.
- D. Voor zowel de PU- als de RE-fase begroot ON met zijn interne tarieven, deze zijn voorzien van een accountantsverklaring.
- E. Kosten van koop en onderaanneming wordt begroot op basis van offertes. Voor de grotere posten wordt in het Dijkteam de inkoopstrategie bepaald.

Besluitvorming PU-fase:

- A. De productieteams van het Dijkteam bereiden zaken voor, waarna er in het DMT besluitvorming plaats vindt.
- B. Besluitvorming binnen het DMT vindt plaats op basis van consent. Indien op basis van een overwegend bezwaar niet tot besluitvorming kan worden gekomen wordt het betreffende vraagstuk doorgelegd naar het DTB.
- C. In het DTB heeft, gegeven haar verantwoordelijkheid, ON het laatste woord, maar zowel OG als ON kunnen op elk moment gedurende de PU-fase, zonder opgave van redenen de samenwerking beëindigen (Rode Knop). De tot dan opgestelde producten vervallen dan aan OG terwijl ON haar tot dan toe gemaakte kosten vergoed krijgt.



INHOUDSOPGAVE

AANLEIDING	1
Wat is een twee-fasen aanpak Stadsdijken Zwolle Het hoogwaterberschermingsprogramma (HWBP)	
HET CONCEPT DIJKTEAM	3
Essentie van de marktbenadering De Dijkteam aanpak Positie Dijkteam t.o.v. andere contract- en aanbestedingsvormen Kenmerken en uitdagingen van het project Stadsdijken Zwolle Resultaten Dijkteam aanpak 10 Highlights uit de PU-fase	
8 PIJLERS VOOR EEN EFFECTIEF DIJKTEAM TWEE-FASENPROJECT	11
De 8 pijlers Waarom een Dijkteam tweefasencontract voor Stadsdijken?	
PIJLER 1: Beargumenteerd kiezen voor twee-fasen aanpak	12
PIJLER 2: Opgelijnde belangen in de PU-Fase	16
PIJLER 3: Eenvoudige contracten	18
PIJLER 4: Het best passende team	20
PIJLER 5: Mandaat en governance in balans	22
PIJLER 6: Doorgrond de projectkosten	24
PIJLER 7: Beheersmaatregelen al uitvoeren in de PU-Fase	26
PIJLER 8: Doelmatige en rechtmatige aanbesteding	28
AANBEVELINGEN	29
Colofon	30
Bijlagen	32
Inhoudsopgave	35

