

## **1. Toelichting Benchmark HWBP projecten**

### *1.1. Leeswijzer*

Het doel van deze toelichting is om het Algemeen Bestuur van WDODelta meer in detail en over achtergronden te informeren over hoe de WDODelta projecten staan ten opzichte van andere HWBP projecten landelijk. Een goede bron hiervoor is het ontwikkelde referentiekader<sup>1</sup> wat de programmadirectie HWBP hanteert bij de beoordeling van subsidie aanvragen. Het kader geeft inzicht hoe WDODelta projecten zich verhouden ten aanzien van het gehanteerde referentiekader bij de subsidieverlening door de programmadirectie. Tevens is deze toelichting een leeswijzer voor het referentiekader mochten leden van het AB daar interesse in hebben.

Als er een letterlijke passage uit het referentiekader wordt gebruikt, staat tussen (§) de bron paragraaf/bladzijde vermeld en is de tekst in [blauw weergegeven](#).

Het referentiekader is in de eerste helft van 2021 vastgesteld en wordt sindsdien gebruikt. Om het referentiekader te blijven verbeteren zijn de waterschappen verzocht om bij afronding van een projectfase de werkelijke resultaten (financieel) te delen met de programmadirectie. WDODelta doet daar aan mee.

## **2. Het referentiekader (§1.1)**

Binnen het HWBP is geconstateerd dat de subsidieregeling (deel A en B) onvoldoende houvast biedt om te kunnen vaststellen in hoeverre een projectaanpak doelmatig is. De huidige begeleidings- en toetsystematiek voorziet in voldoende kaders om de subsidiabiliteit van activiteiten te beoordelen, echter de mate waarin de activiteiten subsidiabel zijn, leidt in de praktijk regelmatig tot discussie. Beheerders en programmadirectie hebben een ander beeld bij wat nou een sober en doelmatige aanpak voor een project specifieke opgave is en wat de kosten van deze aanpak mogen zijn. De gesprekken hierover kunnen als tijdrovend en inefficiënt ervaren worden.

Vanuit dit perspectief is er behoefte aan handvatten voor beheerder en programmadirectie om samen te kunnen bepalen of en in welke mate de kosten van een projectaanpak subsidiabel zijn. Dit handvat moet het financiële perspectief bij de toetsing op subsidieaanvragen verbreden en houvast geven aan subsidieaanvrager en –verlener. Het moet ondersteunen bij een het gesprek over het project, de aard en complexiteit van de opgave en de te maken kosten voor het realiseren van deze opgave. Om invulling te geven aan deze behoefte is besloten tot het ontwikkelen van dit referentiekader.

### *2.1. Doel van het referentiekader (§1.2)*

Met het toepassen van dit referentiekader wil de alliantie HWBP het volgende bereiken:

- Het referentiekader geeft richting aan projectteams. Het referentiekader biedt vroegtijdig en op basis van generieke richtlijnen en bandbreedtes inzicht in wat een project in een bepaalde fase zou kunnen kosten;
- Het referentiekader ondersteunt bij de dialoog tussen projectteams en programmadirectie. Het referentiekader geeft handvatten om het gesprek te voeren over wat een passend kostenniveau is voor een project specifieke opgave;
- Het referentiekader vermindert discussie over de sober- en doelmatigheid van een projectaanpak. Het referentiekader geeft projectteams en programmadirectie handvatten om samen tot een oordeel te komen over de doelmatigheid van de projectaanpak en daarmee de subsidiabiliteit van deze aanpak;

---

<sup>1</sup> Informatie over het referentiekader staat op: [Referentiekader | Hoogwaterbeschermingsprogramma \(hwbp.nl\)](https://www.hwbp.nl) onder het subkopje: Bekijk het document 'Referentiekader projectaanpak HWBP' staat het document.

- Het referentiekader draagt bij aan de alliantieprincipes. Het referentiekader biedt een uniforme methodiek voor het duiden én beoordelen van de subsidieaanvraag en de projectaanpak. Dit versterkt de alliantieprincipes transparant, voorspelbaar en verrassingsvrij.

Bij de subsidie verlening wordt zowel TOP-DOWN als BOTTOM-UP (2.4) gekeken naar de aanvraag:

1. Top-down benadering. De referentiewaarden (kengetallen) geven handvatten voor een aantal HWBP-brede en/of sector breed erkende verhoudingen binnen kostenramingen. De referentiewaarden geven een eerste beeld en zijn richtinggevend.
2. Bottom-up benadering. Een inhoudelijke toets op prijzen, hoeveelheden en gehanteerde percentages in de kostenraming geeft een meer specifiek beeld van hoe de projectaanpak is vertaald naar kosten.

In de gesprekken rond een subsidieverlening met de programmadirectie wordt gekeken naar wat het beoogde resultaat is van de projectaanpak. Zo kan een extra inspanning in de planuitwerking leiden tot lagere realisatiekosten door meer onderzoek te doen of een extra inspanning om tot een goedkopere of betere uitvoeringsmethode te komen die leidt tot minder overlast of minder ingewikkelde afspraken over grondbeschikbaarheid. Dit wordt dan vaak toegelicht met behulp van een "mini business case". Daarnaast kunnen er ook verschuivingen plaatsvinden van activiteiten uit de Realisatiefase naar de Planuitwerkingsfase; de voorbereidingskosten nemen hierdoor echter niet toe.

Zowel de TOP-DOWN als BOTTOM-UP benadering wordt gebruikt om vooral de doelmatigheid van de subsidie aanvraag te toetsen. Dat kan betekenen dat een project in de top down benadering geen bijzonderheden oplevert maar dat het geheel toch niet doelmatig is. Het referentiekader is een hulpmiddel en geen doel op zich. Tegelijkertijd kan het referentiekader de waterschappen ook helpen bij zelfcontrole of bij het opstellen van meerjarenbegrotingen voor projecten die nog moeten starten.

## 2.2. *Beschouwing op het referentiekader*

Het opstellen van een referentiekader voor projecten is vaker geprobeerd en een aantal organisaties hanteren intern bepaalde standaarden om hun projecten aan te vergelijken. Bij het opstellen van een soortgelijk kader is het zaak om voldoende, het liefst vergelijkbare, projecten te vinden die alle informatie beschikbaar hebben om een kwalitatief goed kader op te stellen.

Na een kritische benadering is er een data set gevonden die gebruikt kan worden. De data set geeft voor nu voldoende houvast om nu te gaan gebruiken. Daar zitten echter wel een aantal beperkingen aan die we als alliantie tegen komen:

1. Data set is voornamelijk gebaseerd op projecten met een kleine opgave (pag. 2 en 62 van bijlage E).
2. Contractvormen die in deze projecten zijn gebruikt zijn design & construct (D&C) en of engineering en construct contracten (E&C). Dus niet zomaar bruikbaar bij de nieuwe contractvormen als bouwteams, alliantie contracten of de zogenaamde 2 fase contracten.
3. De dijkverbeteringsprojecten zijn veelal HWBP-2 projecten (nacalculatie) gebaseerd op de oude normering en de oude ontwerpssystematiek.

Anno 2022 is er het laatste jaar veel gebeurt op het gebied van kostenontwikkeling. Zo is er inzicht over wat de nieuwe veiligheidsnormen voor impact hebben op zowel de studie- als uitvoeringskosten. Dit leidt tot hogere kosten. Tegelijkertijd zijn de realisatiekosten flink tot fors gestegen.

In de praktijk worden 3 referentiewaarden uit het referentiekader het meest gebruikt:

- Verhoudingen tussen budgetten voor de investering per projectfase in relatie tot project complexiteit
- Hoogte risico reservering
- Verhouding voorziene en onvoorziene risico's.

Voor inzicht in de benchmark wordt alleen in gegaan op het eerste punt omdat die het meeste duiding geeft.

### 2.2.1. Top-down benadering

Zoals bij elk referentiekader is het van belang dat het gebruik wel moet gebeuren met de nodige voorzichtigheid. De top-down benadering moet daarom altijd (waar het referentiekader vooral voor wordt gebruikt) met bedachtzaamheid gebeuren. Ten aanzien van de lijst hierboven moet rekening gehouden met de volgende zaken.

Ad 1) Kleinere projecten zijn relatief wat ongunstig in hun verhouding algemene projectkosten versus de daadwerkelijk realisatiekosten. Bij grote projecten is die verhouding gunstiger. Bij de hele grote projecten kunnen de algemene kosten weer toenemen als gevolg van de behoefte van een hogere organisatie graad. Waar het optimum ligt is nu nog moeilijk te zeggen. Ook spelen de te managen risico's een grote rol.

Ad 2) Wat voor werkzaamheden in een verkenning of planuitwerking thuishoren is in grote lijnen wel bekend maar zal in de praktijk zeker verschillen. De te managen risico's die spelen vanuit de situatie ter plekke, de omgeving en de techniek bijvoorbeeld, leggen meer gewicht in de schaal dan de cijfermatige vergelijking met andere projecten. Ook in een verkenning zijn verschillen zichtbaar tussen de verschillende projecten. Dit verschil wordt vooral bepaald door de hoeveelheid onderzoek, omgevingsmanagement et cetera die nodig is in de verkenning om tot een goede afweging te komen voor het vaststellen voorkeursalternatief. Wordt door het waterschap gekozen voor een plantuitwerkingsfase ter voorbereiding voor een engineering en construct contract (E&C) of voor een design en construct (D&C), betekent dit een andere inspanning en tijd. Dus leidt dit tot andere kosten in de plantuitwerking. Momenteel zijn de zogenaamde 2-fase contracten of bouwteam veel gebruikt (Bij WDO Delta: Stadsdijken Zwolle en Zwolle Olst) daar wordt samen met de markt gewerkt tot en met het uitvoeringsontwerp. Met als doel om voor het waterschap maar ook de markt een risicoarme realisatie te krijgen. Deze projecten zijn niet één op één te transformeren naar het referentiekader. De kosten voor de PU fase zullen hoger zijn omdat het uitvoeringsontwerp (wat normaal bij de aannemer gebeurt) in de kosten zitten (= verschoven kosten zie voor uitleg figuur 1 einde van deze memo). De projecten zullen via het comply or explain principe<sup>2</sup> dit goed moeten kunnen duiden.

### 2.2.2. Bottom up benadering (§ 2.4)

Een inhoudelijke toets op prijzen en hoeveelheden geeft een meer specifiek beeld in hoeverre de projectaanpak goed is vertaald in de kostenraming. De keuze voor nadere verdieping wordt hierbij risico gebaseerd ingestoken. Met risico gebaseerd wordt bedoeld dat niet de gehele raming getoetst hoeft te worden, maar dat voorafgaand aan de inhoudelijk toets gekeken wordt waar in de projectaanpak (en bijhorende raming) de aandachtspunten zitten. Hier bieden de aandachtspunten uit de begeleidingsagenda, de project specifieke complexiteit (zie par. 2.5) en kosten opdrijvende factoren (zie par. 2.6) een goed houvast. Focuspunten voor deze bottom up benadering kunnen voortkomen vanuit gesignaleerde aandachtspunten (bijv. engineeringkosten lijken aan de hoge kant) of het selecteren van de grote kostendrijvers in de raming (bv. kosten zijn voornamelijk direct of indirect gebaseerd op slechts enkele uitgangspunten). Belangrijkste vragen bij een bottom up analyse van de subsidieaanvraag:

- 1) Is de kostenraming compleet?
  - a) Er ontbreekt niks en kostenposten zijn goed herleidbaar naar bv. het ontwerp/projectplan/planning/risicodossier.
- 2) Is de kostenraming correct?
  - a) De uitgangspunten zijn goed onderbouwd en realistisch.

### 2.2.3. Complexiteit toename

De eisen die aan projecten worden gesteld zijn de laatste 25 jaar enorm veranderd. Was 10 jaar geleden RAW bestekken nog normaal, momenteel zijn geïntegreerde contracten de norm. Hierbij heeft de aannemer meer vrijheid om op basis van een functionele specificatie zelf een ontwerp te maken en dat bij de opdrachtgever te verifiëren of het de passende invulling van de opdracht is. Het referentiemodel gaat uit van geïntegreerde contracten.

---

<sup>2</sup> is een aanpak waarbij aan organisaties de keus wordt gelaten: zij mogen zelf bepalen of zij zich aan een bepaalde code zullen houden, maar als zij besluiten dat niet te doen moeten zij wel uitleggen waarom niet. De mate van verplichting en de manier van uitleggen hangt van de subsidieverlener af.

Daarnaast is omgevingscomplexiteit toegenomen door nieuwe wetgeving (Stikstof en PFAS) bijvoorbeeld) en mondigere omgeving. Ook de ontwikkeling op het gebied van een nieuw ontwerpinstrumentarium, impact nieuwe normering, omgevingswet, wet op de kwaliteitsborging en Wet open overheid zijn nog niet terug te vinden in de referentieprojecten. Dit onderstreept het belang dat we het referentiekader als een levend document gaan beschouwen.

### 3. De WDODelta projecten

Het is te eenvoudig bedacht dat de data van de WDODelta projecten zomaar in het referentiekader kan worden geplaatst. De projecten hebben ieder een eigen verhaal en zijn daarom niet zomaar in te passen. Vooral de projecten met een 2 fase-achtige aanpak hebben afwijkende verhoudingen van de kosten ten opzichte van de traditionele projecten met een Design & Construct contract (D&C) waar het referentiekader op is gebaseerd.

Het gaat uiteindelijk om de totale kosten van het gehele project. LCC (!); minder beheerkosten is ook doelmatig als het over de totale life cycle gezien maar minder kost. In een 2 fase contract loopt de PU fase meestal langer door. De prijsbepaling zit meestal later in het traject van onderzoek dan bij een D&C contract waardoor er meer ontwerpwerk is uitgevoerd wat bij een D&C contract bij de aannemer gebeurt na gunning. Hierdoor is de aannemer in staat om een prijs aan te bieden met minder risico's voor zowel aannemer als ons waterschap als opdrachtgever. Deze kosten noemen we verschoven kosten (zie figuur 1 op het einde van dit document). Voor de invulling van de matrix hieronder zijn deze kosten gecorrigeerd om passend te krijgen in het referentiekader van het HWBP.

Het cijfer dat het meest gaat afwijken is het cijfer voor de realisatie kosten. De kostenstijgingen van de laatste 2 jaren zijn groot. De ontwikkeling van de damwand prijs is daar het meest extreme voorbeeld van. 2 jaar geleden was de staalprijs € 800/ton de actuele prijs is nu rond de € 1.800/ton! Projecten die veel damwanden bevatten zijn daardoor zeer gevoelig voor kostenstijgingen.

In onderstaande tabel 1 zijn de kosten per fase weergegeven zoals die in het referentiekader worden gebruikt. Het kent verschillende getallen per fase en is mede afhankelijk van de complexiteit van het project . In [§2.5 van het referentiekader](#) worden verschillende zaken aangehaald die van invloed kunnen zijn op complexiteit. Er zijn meerdere motivaties te gebruiken om complexiteit te beschrijven. Voor de subsidie aanvraag is het belangrijk om te dit te duiden voor de top down benadering.

De WDODelta projecten zijn in de referentiewaarden matrix ingevoerd uit het referentiekader (zie tabel 1). Deze zijn in tabel 2 opgenomen. We kennen op dit moment 3 verschillende niveaus van zekerheid van de positie in de matrix:

- Positie is zeker omdat subsidie is verleend of fase is afgerond.
- Positie is nog niet duidelijk omdat de subsidie nog niet is verleend maar wel aanstaande is. Dit is dus nog in gesprek met de programmadirectie.
- Positie is gebaseerd op een voorspelling. Deze voorspelling is gebaseerd op een recente kostenraming of op basis van kengetallen of een oudere kostenraming.

Tabel 1: Referentiewaarden voor kosten per fasen (§3.5)

Projectgrootte:	% totale kosten	Projecten met relatief beperkte opgave/complexiteit per km	Projecten met gemiddelde opgave/complexiteit per km	Projecten met relatief grote opgave/complexiteit per km	Uitzonderlijke projecten
Kosten Verkenningfase/km	5%	< €0,3 mln./km	€0,3 - €0,5 mln./km	€0,5 - €0,8 mln./km	> €0,8 mln./km
Kosten Planuitwerking/km	10%	< €0,5 mln./km	€0,5 - €1,0 mln./km	€1,0 - €1,5 mln./km	> €1,5 mln./km
Kosten Realisatiefase/km	85%	< €4,3 mln./km	€4,3 - €8,5 mln./km	€8,5 - €12,8 mln./km	> €12,8 mln./km

Tabel 2: WDODelta projecten in de referentiewaarden matrix voor kosten per fase

Projectgrootte:	% totale kosten	Projecten met relatief beperkte opgave/complexiteit per km	Projecten met gemiddelde opgave/complexiteit per km	Projecten met relatief grote opgave/complexiteit per km	Uitzonderlijke projecten
Kosten Verkenningfase/km	5%	Zwolle Olst	Veilige Vecht		Stadsdijken Stenendijk
Kosten Planuitwerking/km	10%		Veilige Vecht	Zwolle Olst	Stadsdijken Stenendijk
Kosten Realisatiefase/km	85%		Zwolle Olst Veilige Vecht	Stenendijk	Stadsdijken

Legenda: **Goed gekeurde subsidie** : **Subsidie nog niet verleend** : **Voorspelling op basis laatste bekende raming of kengetallen**

### Algemene beschouwing

De WDODelta projecten zitten over het algemeen in het midden en rechts daarvan. Dat beeld past bij wat er bij andere waterschappen gebeurt die ook een grotere opgave hebben. De verklaring hiervoor is dat alle waterschappen met de projecten bezig zijn die een wat grotere afstand hebben ten opzichte van de veiligheidsnorm hebben en daarmee een grote opgave. Daarnaast zijn dit veelal de wat complexere projecten die komen daardoor ook rechts in het schema. Zoals eerder gesteld zijn de referentieprojecten voor wat betreft de realisatie fase niet toereikend om te gebruiken in de huidige marktsituatie. Dit is voor de volledigheid toch gedaan.

In algemeenheid zou men kunnen stellen dat als een project zich van boven naar beneden door de voorbereiding (verkenning en planuitwerking) heen beweegt dat de voorbereidingskosten zich redelijker wijs in goede verhouding staan tot de realisatiekosten. Dit is echter een oppervlakkige beschouwing. Door meer te investeren aan de voorkant kunnen de realisatiekosten omlaag gaan. Is er dan sprake van een desinvestering. Dat hangt weer samen of de investering aan de voorkant in verhouding staan tot de kostenbesparing in de uitvoering. Hier ligt altijd een beschouwing vooraf aan ten grondslag.

### Veilige Vecht

Project scoort nu over de hele linie gemiddeld. De uitkomst van de verkenning zal bepalend worden voor het vervolg. Kosten planuitwerking en realisatie zijn gebaseerd op kengetallen.

### Stadsdijken

Stadsdijken heeft voor de planuitwerking- en realisatiefase een zogenaamd 2-fase contract aanbesteed. Dit houdt in dit geval in dat we in de planuitwerking activiteiten opgenomen hebben die in een traditionele aanpak in de realisatiefase thuis hoort (vershoven kosten). Als we hiervoor corrigeren zit het project nog steeds in de uitzonderlijke projecten.

Vanaf de planuitwerking is er veel discussie geweest over dit project. Een onafhankelijke commissie heeft vastgesteld dat het project als doelmatig mag worden betiteld. Project is door de ligging van het betrokken traject als zeer complex te beschouwen (industrieterrein, woongebied en N2000). Door de

oplopende kosten van de realisatie, vooral ingegeven door de verhoging van de damwand prijs, zit dit project in de categorie uitzonderlijke projecten (stand nazomer 2021). Zonder deze prijsstijging had het waarschijnlijk in de categorie "relatief grote opgave/complexiteit gezeten".

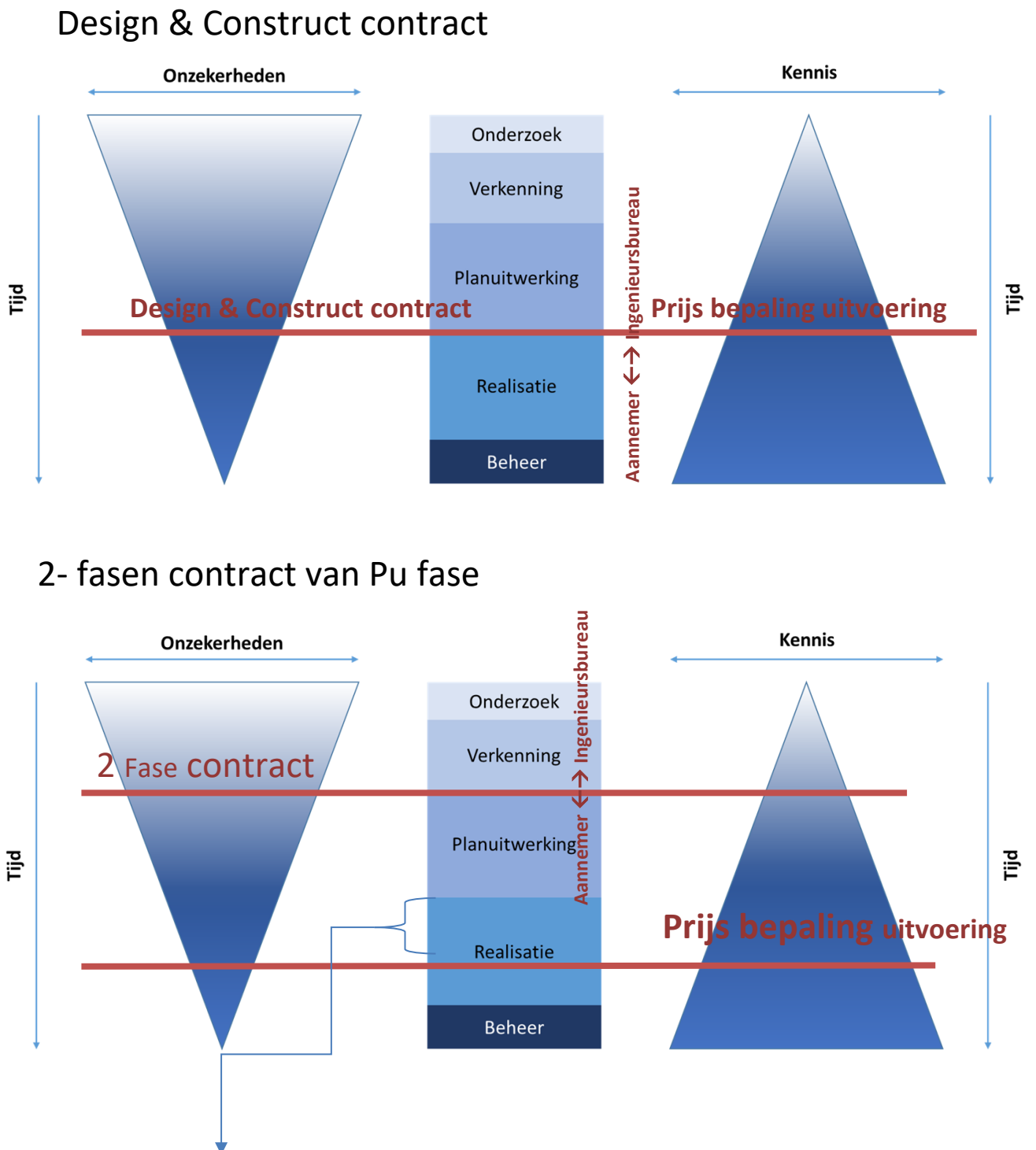
#### Stenendijk

Het bijzondere van dit project is dat in de dijk een Rijksmonument is opgenomen. Dit is complexiteit verhogend. Dit project heeft een plan-design-construct contract. Dat betekent dat de aannemer het plan zelf maakt (geholpen door het waterschap). Voor de planuitwerking is er ook bij dit project sprake van verschoven kosten van realisatie naar planuitwerking. Na aftrek van de verschoven kosten blijft Stenendijk een project in de categorie uitzonderlijk project in de planuitwerkingsfase. In dit project is duidelijk dat investeren aan de voorkant heeft geresulteerd in een geoptimaliseerd ontwerp waardoor voor de realisatiefase, ook met de prijsstijgingen van de laatste jaren passend is bij een minder gecompliceerd project dan uitzonderlijk. Voor de realisatiefase is de subsidie reeds afgegeven.

#### Zwolle-Olst

Ook hier is sprake van verschoven kosten van realisatie naar planuitwerking door de 2-fasen aanpak. Als daarvoor wordt gecorrigeerd valt het project in de categorie *Projecten met relatief grote opgave/complexiteit*. De subsidieaanvraag voor dit project is momenteel nog lopende. Bij dit project is nu van boven naar beneden een zig zag waar te nemen. Dit heeft te maken met veranderd inzicht aan de kant van WDO Delta over de complexiteit van het project richting realisatie. De complexiteitstoename is vooral te verklaren door een grote inpassingsopgave als gevolg van het VKA en tijdelijke gebruikruimte voor de realisatie. Daarnaast is er ook sprake van veel maatwerk als gevolg van de natuurwetgeving. Daarbij zijn er door de opdrachtnemer een groot aantal optimalisaties opgevoerd die moeten leiden tot een betere kostenbeheersing van de uitvoering.

Figuur 1: Verschoven kosten bij 2 fasen contract ten opzichte van een Design en Construct contract.



Verschoven kosten van realisatiefase naar planuitwerkingsfase