

TKI-DCC NOTITIE WP4

SAMENWERKINGS- EN CONTRACTVORMEN

DEFINITIEF 1.0

Onderwerp	Samenwerkings- en contractvormen.
Projectcode	-
Datum opstellen	23 december 2022
Referentie	-
Auteur(s)	Leon Hombergen (RWS) / Jaap de Koning (Witteveen + Bos) ism Carlo Tonnaer (Boskalis) en Jeroen Terlingen (van den Herik)
Bijlage(n)	-
Aan	Leden TKI DCC
Kopie	-

- - - - -

Inhoudsopgave

• Synopsis	2
• Inleiding	3
• Uitgangspositie 2022	4
• Resultaten uit de andere werkpakketten	5
• De vertaling naar markt en ontwikkelsporen	7
• Beschrijving van de 3 sporen in marktbenadering	7
• Inrichting contractprofielen: beschrijving van mogelijke contractprofielen en draaiknoppen	9
• Uitwerking met de draaiknoppen naar Contractprofielen binnen IJmuiden Texel	10
• Beknopte uitwerking andere deelvakken	16
• Programmatische Inrichting van de sporen	18
• Aanbesteding strategieën	20
• Enige nadere slotopmerkingen	22

Synopsis

Aanpak Marktbenadering Verduurzamingsopgave

- Door te werken in drie sporen werken we zowel aan de sprong naar een duurzame uitvoering als aan de leverzekerheid van het kustlijnonderhoud.
- Een grote bijdrage in de verduurzaming naar 2030 kunnen we vinden in spoor 2 (transitiesprong). Wel dient de aanvoer van met name voldoende duurzame brandstof verder ontwikkeld te worden.
- Het is van belang om in de ambitie van de verduurzaming de tussentijdse doelen vast te leggen en te monitoren. Een programmatische aanpak is dus van essentieel belang.

We hebben de volgende drie sporen gedefinieerd.

- Spoor 1: Emissiearme uitvoering, ontwikkeld vanuit de huidige werkwijze
- Spoor 2: (Nagenoeg) Emissievrije uitvoering, met een transitiesprong
- Spoor 3: Ontwikkel (innovatie) spoor.

Binnen elk spoor worden contractvormen ontwikkeld, aan de hand van 14 inhoudelijke "draaiknoppen".

Inleiding

In het topconsortium Kennis en Innovatie Project Dutch Coastline Challenge (in het vervolg TKI-DCC) onderzoeken we hoe we de kustlijn zorg kunnen verduurzamen, en gereed kunnen maken voor klimaatverandering en zeespiegelstijging. We hebben daarbij de volgende doelen:

Klimaatneutraal

We willen toe naar een klimaatneutrale uitvoeringsmethode van het kustlijnonderhoud, zonder uitstoot van broeikasgassen. Dat betekent dat de cyclus van de brandstofvoorziening ook met veel minder CO₂ uitstoot moet gebeuren. Eventuele restpunten kunnen gecompenseerd worden

Opschaalbaar

Onze oplossingsrichting moet inpasbaar zijn in een transitie voor de hele kustlijn van NL, en wellicht ook daarbuiten. Ook is de oplossingsrichting opschaalbaar indien de zandbehoefte op langere tijd groter wordt door bijvoorbeeld zeespiegelstijging.

Samenwerken.

We richten ons op een duurzame samenwerking in de driehoek (overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen) op basis van passende samenwerkings- en contractvormen om de twee bovenstaande doelstellingen te verwezenlijken.

Er wordt gewerkt in een aantal werkpakketten, vanuit de disciplines Morfologische uitgangspositie (Werkpakket 1), Onderhoudsconcepten (werkpakket 2), Uitvoeringsmethoden (werkpakket 3), Samenwerkings- en contractvormen (werkpakket 4) en Samenwerking, integraliteit, afweging & advies (Werkpakket 5). Dit is het rapport van Werkpakket 4.

Vanuit werkpakket 4 (samenwerkings- en contractvormen) hebben we hier een randvoorwaarde bij geformuleerd, om ook op langere termijn ontwikkelingen mogelijk te maken: een duurzaam concurrerende markt. Voor een goede ontwikkeling van het aanbod uit de markt op langere termijn is het noodzakelijk dat er voldoende en gezonde concurrentie blijft plaatsvinden, in innovatie, kwaliteit en prijs. Dit is ook in lijn met het gestelde in de Gids Proportionaliteit.

Ook kunnen bijkomende kwaliteitsfactoren worden geformuleerd, zoals vermindering van de versterking van de zeebodem door de manier van uitvoering of de uitstoot van stikstof nabij Natura2000 gebieden.

Op dit moment is er een algemeen aanvaarde werkwijze voor de Nederlandse kustlijn zorg. In deze kustlijn zorg heeft RWS de regie en doen aannemers volumecontracten van meestal strandsuppleties of vooroeversuppleties. Deze worden afgerekend met een helder data registratie-systeem MARS (Monitoring And Registration System). Uitzondering op die werkwijze zijn de Zandmotor nabij Monster, de Maasvlakte 2 en de Hondsbossche Duinen.

Voor een alternatieve inkoopstrategie gericht op klimaatneutraal en opschaalbaar kustonderhoud onderzoeken we hoe we de voorgestelde alternatieve werkwijzen uit de andere werkpakketten succesvol in de markt kunnen implementeren en door-ontwikkelen. Hierbij nemen we inzichten vanuit andere werkpakketten mee om innovatie in onderhoudsconcepten (WP2) en uitvoeringsmethoden (WP3) goed op de inkoop aan te laten sluiten. Dit geheel is zo ook onderdeel van het transitieproces naar verduurzaming.

TKI-DCC focust op de kust tussen IJmuiden en Texel als casus, maar voor de formulering van de inkoopstrategie nemen we ook het bredere transitieproces van de kustlijn zorg in beschouwing, zonder dit overigens kwantitatief uit te werken. Schepen, brandstof, werkwijzen en andere voorzieningen worden immers ook buiten het door ons gekozen kustvak ingezet, en prijs en aanbod zijn afhankelijk van het gehele transitieproces naar verduurzaming, van schaalgroottes en van internationale ontwikkelingen. Ook bezien we samen met de andere werkpakketten in WP4 hoe we techniek, maatschappelijke wensen (WP5) en inkoop goed op elkaar aan kunnen laten sluiten, opdat we vanuit TKI-DCC een daarmee consistente uitvraag formuleren.

In onze gehele TKI-DCC studie is de kust in de andere werkpakketten ingedeeld in een aantal kustvakken met ieder hun eigen karakteristieken. Deze nemen wij in WP4 ook over.

Uitgangspositie 2022

De kustlijn­zorg in Nederland wordt nu gedaan in regie van het Rijk, met vooral suppletieopdrachten per kustvak aan de markt voor een afgebakende periode van twee à drie jaar. Deze werkwijze is bewezen effectief en efficiënt en wordt door OG en markt gewaar­deerd.

Suppleties met zand worden gedaan met zand dat gewonnen wordt buiten het kustfundament, tussen de door­gaande NAP-20m dieptelijn en de 12-mijlsgrens. Het zand verspreidt zich in de loop der tijd naar de aanliggende kustvakken ten noorden en ten zuiden in zee of oostwaarts naar strand en duinen. Dit zand is dan deels niet meer aanwezig in het betreffende kustvak, maar heeft nog steeds een nuttige functie in de hele kustlijn­zorg.

Het experiment met de Zandmotor nabij Monster (vanaf 2011) heeft ons geleerd dat er zo een nuttige interactie is tussen de kustvakken over de gehele kustlijn. Ook verplaatst een deel van het zand van de kust zich naar de Wadden­zee, maar ook daar heeft dit zand nog steeds een functie. Zand dat zich heeft verplaatst buiten het originele kustvak heeft dus nog steeds een nuttige functie in de kustlijn­verdediging.

Het ligt daarom niet voor de hand om de markt zwaar uit te dagen tot een meerjarige optimalisatie per kustvak, omdat dit voor de gehele kustlijn leidt tot een sub-optimalisatie. Ook heeft de morfologische voorspelbaarheid van de kust (en daarmee samenhangende programmering) voor langere termijn nog steeds een weg te gaan. Marktpartijen hebben daarbij weinig invloed op de veranderlijke stroming- en weersinvloeden, op de klimaatverandering en daarmee ook weinig invloed op het behalen van de functionele eisen van een kustvak. Hierdoor is een meerjarige scope voor hen niet beheersbaar. Wel is het een mogelijkheid om per kustvak of geografische eenheid één coördinerend hoofdaannemer voor een bepaalde tijd te benoemen, die in regie van RWS werkzaamheden verricht.

Ook het bundelen van de kustvakken naar veel grotere eenheden met functionele eisen in combinatie met een vaste prijs legt een zeer groot risico neer bij marktpartijen, terwijl ze geen directe invloed hebben op klimaatverandering en weersomstandigheden. Ook zal het Rijk in een bepaalde mate in control willen blijven voor deze zeer essentiële Nederlandse overheidstaak, technisch en financieel.

Op dit moment geeft RWS als opdrachtgever de opdracht om in één slag het zand te winnen, te transporteren en aan te brengen op de Nederlandse kust. Het Rijk wijst zowel de winlocaties als de suppletielocaties aan. Het gebruikte materieel is de eindverantwoordelijkheid van de aannemer en is met name afhankelijk van de condities in het kustvak: groot en diepgaand materieel heeft meestal minder toegang tot het strand voor bijvoorbeeld strandsuppleties en ondiepe vooroeversuppleties. Ook de wijze van transport is aan de aannemer zelf. Het is aannemelijk dat bij zeespiegelstijging en dus toenemende zandbehoefte het zand ook moet worden gewonnen op minder gunstig gelegen locaties, die verder verwijderd zijn van de kust.

Er kan dan door schaaleffecten een moment ontstaan waarbij het economischer en duurzamer is om de opdracht niet meer in één slag (winnen, transporteren, suppleren) te gunnen. Een verdeling dient onderzocht te worden waarbij het zand met enig materieel wordt gewonnen en getransporteerd naar een overslagpunt, en vervolgens met ander (kleiner) materieel wordt aangebracht op de kust. Ook kan het winnen en transporteren in grote delen door het jaar heen gebeuren, terwijl het aanbrengen alleen in specifieke periodes van het jaar kan worden gedaan. Het werken met overslagpunten verruimt ook de mogelijkheden voor het werk-met-werk maken, bijvoorbeeld vanuit het vaarwegonderhoud.

We voorzien niet dat deze ontwikkeling nu reeds rendabel is, maar we willen het voor de langere termijn hier wel benoemen. Het is onze aanbeveling deze opsplitsing na 2030, bij ervaren zeespiegelstijging, verder uit te werken.

Resultaten uit andere werkpakketten

Indeling vanuit WP3 in 3 sporen

Het is aan Werkpakket 4 om met de resultaten van Werkpakketten 1,2 en 3 te bezien of hierop een passende en stimulerende inkoopstrategie kan worden geformuleerd. In deze werkpakketten hebben we gezien dat er op dit moment in de markt verschillende ontwikkelingen zijn om verduurzaming tot stand te brengen. We typeren deze ontwikkelingen als volgt:

1 Er zijn initiatieven om vanuit de bestaande werkwijzen, en veelal met bestaand materieel of productielijnen steeds duurzamer te werken. Dat kan bijvoorbeeld door optimalisaties in werkwijzen, veranderingen in brandstoffen, verbeteringen in materieel. Deze veranderingen zijn incrementeel, en hebben een hoog TRL (Technical Readiness Level). Sommige aspecten waren al mogelijk, maar werden door de opdrachtgevers (nog) niet gevraagd of uitgelokt; andere ontwikkelingen kunnen nog doorontwikkeld worden. Ook kunnen ontwikkelingen verder gecombineerd worden.

2 Ook zijn er initiatieven voor een grote verduurzamingsslag, met materieel dat gebruik maakt van synthetische (en duurzame) brandstoffen zoals waterstof of methanol. Een aantal partijen werken aan deze ontwikkelingen, maar de grote investeringen voor de (om)bouw van dit materieel moeten nog worden gedaan. Het TRL niveau ligt om en nabij TRL5. Dit kan leiden tot een nagenoeg emissievrije uitvoering.

3 Ook zijn er vele initiatieven om met nieuwe ideeën de kustlijnzorg te optimaliseren. Soms zijn deze alleen bruikbaar op specifieke locaties, soms hebben ze een nuttige invloed maar kunnen ze alleen in samenhang met andere technieken worden gebruikt. Het TRL-niveau is meestal rond niveau 3 of 4, maar voor de verdere toekomst kunnen de concepten bij doorontwikkeling misschien een nuttige bijdrage aan de kustlijnzorg leveren, ook na 2030. Dit spoor zal in het algemeen minder bijdragen aan het volume van de productie in de huidige kustlijnzorg.

De vertaling naar markt- en ontwikkelsporen

Elk van de bovenstaande groepen initiatieven uit WP2 en WP3 vragen om een eigen meerjarig markt- en ontwikkelspoor. Concurrentie vindt plaats binnen een ontwikkelspoor. Deze ontwikkelsporen kunnen meestal niet alleen gedragen worden binnen het kustvak IJmuiden-Texel, omdat investeringen te groot zijn om alleen in dit beperkte kustvak rendabel te zijn. Vergroting is van belang om de basis te leggen voor een duurzaam concurrerende markt. Ook is er vanwege de investeringen een meerjarig perspectief nodig.

We definiëren de volgende 3 sporen vanuit WP4:

- Spoor 1: Emissiearme uitvoering, ontwikkeld vanuit de huidige werkwijze
- Spoor 2: Emissievrije uitvoering, met een transitieprong
- Spoor 3: Ontwikkel (innovatie) spoor.

De uitvoering van de Nederlandse kustverdediging gebeurt nu in concurrentie, door een relatief beperkt aantal bedrijven. Deze bedrijven, de baggeraars, kenmerken zich doordat hun bedrijfsvoering zich sterk oriënteert rondom hun specifieke materieel. De op de Nederlandse markt actieve bedrijven zijn vooral gevestigd in Nederland en België, maar ze opereren wereldwijd in de markten die "open" zijn. We gaan ervan uit dat ook in andere landen de Paris-Agreement op termijn een vertaling krijgt naar alle suppletie-opdrachten.

Een bedrijf met een gezonde bedrijfsvoering kan voldoende winst maken, investeringen plegen, concurreren in innovatie, kwaliteit en prijs. Dat is uiteindelijk ook goed voor de Opdrachtgever. Zo ontstaat voor veel projecten **een win-win situatie**.

Een punt van aandacht blijft een duurzaam concurrerende markt. In een gezonde markt kan een nieuwe speler op de markt ontstaan, of een huidige speler afvallen. Ook op langere termijn dienen er voldoende

bedrijven actief te blijven, met hun eigen profiel, met name in spoor 1 en 2. We verwachten dat spoor 1 en 2 samenvloeien enige jaren nadat in spoor 2 de ontwikkelsprong genomen is. Voor een voldoende competitieve markt achten wij in deze strategie een situatie met minder dan ca 5 aanbieders in Nederland minder wenselijk.

Beschrijving van de 3 sporen in marktbenadering

Spoor 1: Emissiearme uitvoering

In het eerste spoor zorgen we ervoor dat het lopende transitieproces in de bestaande markt wordt versneld en gestructureerd. Vanuit de bestaande situatie worden incrementele verduurzamingsstappen gezet. Deze worden gemonitord en aangemoedigd. Een minder duurzame werkwijze zal op termijn (naar 2030) in concurrentie afvallen. Dat gebeurt doordat in de specificaties van Spoor 1 een steeds hoger niveau van duurzaamheid wordt vereist, terwijl in de gunningscriteria BPKV (Beste Prijs Kwaliteit Verhouding) de markt wordt uitgedaagd om in concurrentie een hoger niveau te bereiken. Het aangeboden duurzaamheidsniveau moet ook daadwerkelijk geleverd worden.

Spoor 1 is, net zoals de huidige werkwijze, toepasbaar op de meeste onderdelen van de Nederlandse kustlijnzorg. Wellicht dat in de toekomst lokale milieueisen (bijvoorbeeld bij Natura 2000 gebieden) zo hoog worden dat spoor 1 minder bruikbaar is.

Duurzamere opdrachten worden met lange termijnperspectief in de markt gezet, terwijl de minder duurzaam geformuleerde opdrachten met een kortere termijn worden geformuleerd en uiteindelijk verdwijnen. Langzaamaan, stap voor stap wordt de werkwijze zo verduurzaamd totdat het einddoel is bereikt. Door deze aanpak in spoor 1 kunnen we de versnelde afschrijving van ouder, minder duurzaam materieel beperken door dit materieel uit te faseren met een steeds betere uitstootarme uitvoering. Door deze aanpak in Spoor 1 wordt de prikkel in de markt verhoogd om het huidige materieel te verduurzamen. Vanwege de mogelijke opschaling na 2030 zoeken we ook naar energie-arme uitvoering (energiebesparing), ook in dit spoor.

Spoor 2: Emissievrije uitvoering

In spoor twee wordt de markt aangemoedigd een transitie sprong te maken zodat het beoogde einddoel (nagenoeg emissievrije uitvoering) sneller wordt bereikt. In de contractspecificatie worden de duurzaamheids-eisen stevig geformuleerd. In de BPKV kan nog extra waarde gegeven worden aan andere aspecten van duurzaamheid, ecologie, overlast of andere factoren uit WP5.

Ook wordt in de opdracht meer tijdsspel gegeven om het risico van de ontwikkeling te mitigeren. In dit spoor worden meer partijen uitgedaagd de sprong te nemen, en er zal ook zekerheid geboden moeten worden op een opdrachtenstroom.

Spoor 2 is met name toepasbaar op plaatsen met een groot volume, met ruime tijdsvakken zodat er enige leerruimte is in tijd en uitvoering. Spoor 2 is wellicht ook te prefereren in gebieden met een gevoelige natuurwaarde, omdat geen uitstoot plaatsvindt nabij deze natuurwaarden (Natura2000)

De start van spoor 2 zal een speciale vorm kennen, vanwege mitigatie van technische risico's, investeringen, en vraagspecificaties. Deze vorm kan een Innovatie-Partnerschap, een Alliantie, een opdracht in tijd, een PPS etc. zijn. Bij aanvang van spoor 2 zal ook gerekend moeten worden met extra kosten en/of verzwaarde afschrijving van materieel. Vooral nog lijkt spoor 2 met name toegepast te kunnen worden bij vooroversuppleties, vanwege het (vooral nog) te beperkte vermogen van het geplande materieel voor strandsuppleties, en het energieverbruik in relatie tot de gebunkerde energie aan boord.

In spoor 1 en 2 samen zal het grootste deel van de productie plaatsvinden. De ambitie is dat spoor 1 rond 2030 samenvloeit met de emissievrije uitvoering van spoor 2, en een klimaatneutrale uitvoering overblijft. Onderdelen van het werk die tot dan nog niet in het technische bereik van het materieel van spoor 2 vallen kunnen in het materieel van spoor 1 uitgevoerd worden.

Spoor 3: Ontwikkelspoor

Dit is het spoor om innovaties in een vroeg stadium (met een lage TRL-waarde) waarvan we vinden dat ze nadere uitwerking verdienen, verder uit te werken met een demonstratie in de praktijk. Deze innovaties hebben een mogelijk groot effect op de langere termijn. Karakteristiek voor deze innovaties is dat ze soms een test op een specifieke locatie behoeven en soms een meerjarige uitvoering.

De bijdrage aan de daadwerkelijke productie is waarschijnlijk de komende 15 jaar nog laag. Binnen een bepaald kustvak kunnen meerdere opdrachtnemers naast of met elkaar bezig zijn met hun vernieuwingen. Soms kan spoor 3 ook worden ingebed in een samenwerking van een opdracht in spoor twee of één, met name wanneer een iets hogere TRL is bereikt. Eventueel kan dit in onderaanneming, via bijvoorbeeld de percelenregeling.

Inrichting contractprofielen: beschrijving van mogelijke contractprofielen en draaiknoppen

Binnen elk van de drie sporen zal de markt ingeschakeld moeten worden met passende contractvormen en stimulerende aanbestedingsstrategieën. Er zijn op dit moment vele standaard contractvormen in gebruik in de baggerindustrie, zeker in een internationale inventarisatie. De discussie over de voor- en nadelen van de verschillende bestaande standaard contractvormen is een voortdurende, waarbij er verschillende stromingen van aanhangers herkenbaar zijn. Enerzijds leiden deze discussie tot doorgaande ontwikkelingen, anderzijds loopt de discussie ook tussen de stromingen zelf.

Voor deze inkoopstrategie proberen we eerst op een hoger, conceptueel niveau te kijken naar de karakteristieken van de benodigde contractvormen. In een later stadium buiten dit project kunnen deze (eventueel modulair) worden uitgewerkt conform de specifieke wensen van de opdrachtgever of karakteristieken van het project.

Voor de typering van de contracten voor kustonderhoud hebben we 6 thema's geformuleerd, waarbinnen we 14 draaiknoppen hebben geïdentificeerd. Deze thema's voor de typering van de contracten zijn:

- I** **Scope:** Hoe groot is de opdracht? Mono- of multidisciplinair? Alleen uitvoeren of ook ontwerpend?
- II** **Looptijd:** Hoe lang duurt de opdracht, wanneer gaat de opdracht in?
- III** **Vraagspecificatie:** Op welk detailniveau (technisch, functioneel) wordt de opdracht gespecificeerd?
- IV** **Risicoprofiel:** Wat is het risico dat door de Opdrachtnemer wordt genomen; wat wordt eventueel gedeeld?
- V** **Type prestatie:** Is dit een inspanning, een resultaat, deelproducten, eindoplevering?
- VI** **Betalingsgrondslag:** Op basis van de prestatie (MARS), bonus/malus, MKI, etc.

De 14 draaiknoppen zijn:

Thema	Draaiknop	Korte beschrijving
I. Scope		
	1 inhoudelijk	Vorm, soort van suppletie
	2 omvang (m3 cq Euro)	Omvang ten opzichte van de gehele markt in NL
	3 inclusief Onderhoud	Aanleg, of ook langdurig onderhoud?
II. Looptijd		
	1 contractduur	Lengte in jaar, vergelijk met gebruikelijk in de markt
	2 verlengingsoptie	Bij wel/niet bij goed functioneren
III Vraagspecificatie		
	1 mate van detail	Functioneel/technisch. Heeft de aannemer invloed op het ontwerp?
	2 variatie	Is het een enkele techniek, of moeten meer verschillende werkwijzen worden toegepast?
IV. Risicoprofiel		
	1 voor de ON	Risico in geld / tijd / winstmarge
	2 voor de OG	Risico in geld / tijd/ kwaliteit eindproduct
V. Type prestatie (incentives)		
	1 kubieke meters	Betaald in M3 aangebracht materiaal
	2 verbeteren van duurzaamheid	Incentive op verbeterde MKI
	3 contractverlenging	Heeft de ON bij goede prestatie recht op verlengen van de opdracht?
VI. Betalingsregime		
	1 principe	Bij oplevering (deel) werkpakket, achteraf
	2 basis verrekening	Prestatieverklaring met verrekening via bijvoorbeeld MARS in stappen tijdens uitvoering

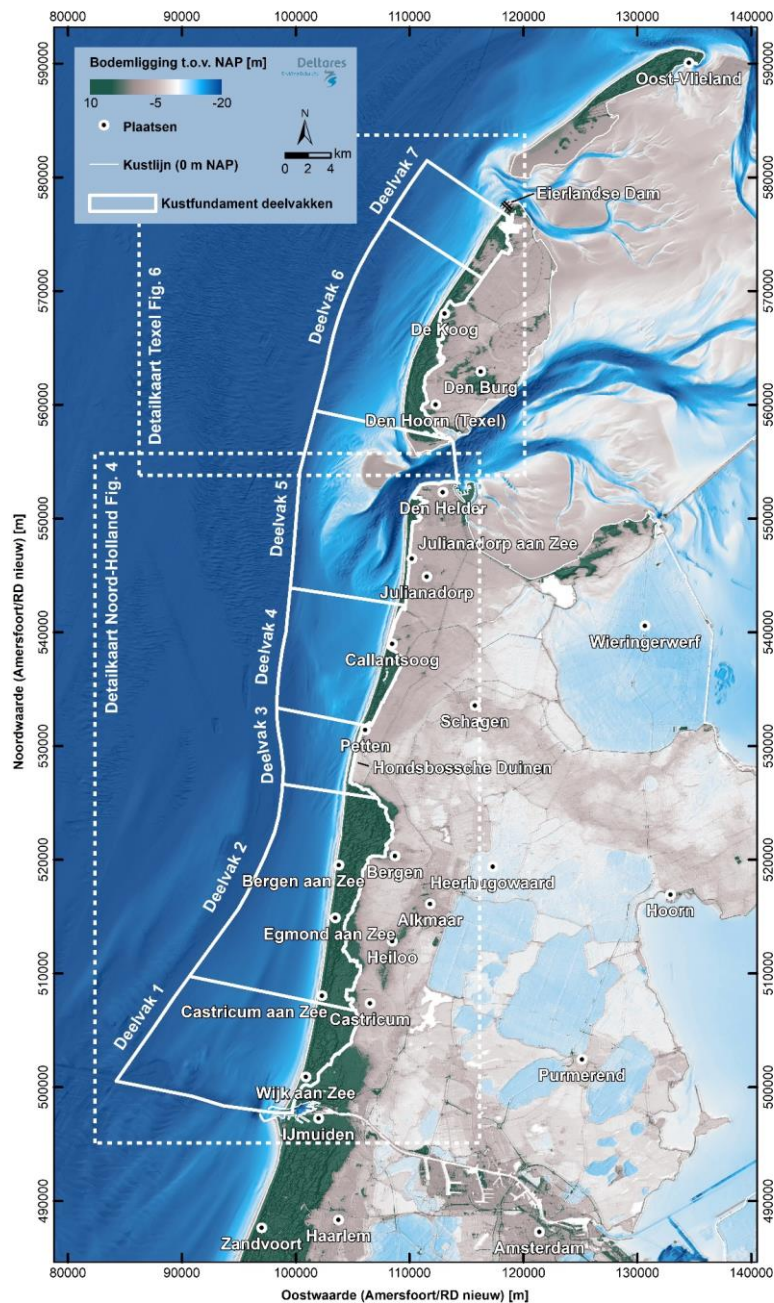
Een mogelijke opdracht kan beoordeeld worden op basis van de typering van elk van deze thema's. Daarna zal door experts worden beoordeeld hoe hiermee een consistent contractprofiel kan worden gemaakt. Op basis van deze draaiknoppen en de projectkarakteristieken wordt de mogelijke contractvorm door experts uitgewerkt. Vervolgens kan worden gekeken of een reeds bestaand contractformat is in te passen in de gewenste typering.

We hebben ter illustratie een drietal verschillende vakken uit IJmuiden- Texel geselecteerd, en als oefening gekeken of het gebruik van de "draaiknoppen" zou leiden tot een werkzame uitkomst, die ook herkenbaar is voor de deelnemers.

Uitwerking Contractprofielen binnen IJmuiden Texel

Uitgaande van de onderverdeling van de deelvakken in de kust tussen IJmuiden en Texel, is gekeken naar een drietal onderling verschillende deelvakken om te laten zien hoe de contractstrategie in de toepassing zou kunnen werken. De basis hiervoor is het Eindrapport van Werkpakket 1, en dan met name Hoofdstuk 3 en 4. Elk kustvak heeft zijn eigen morfologische eigenschappen.

De deelvakken 2, 5 en 7 zijn geselecteerd en hieronder weergegeven. Deze zijn gekozen omdat ze onderscheidend zijn ten opzichte van elkaar.



Figuur 1: Topografische overzichtskaart en morfologische kustfundament deelvakken van de kustvakken Noord-Holland en Texel – het onderzoeksgebied van deze studie. (bron: [Systeemkennis en toekomstprojectie suppletievolumes IJmuiden - Texel \(2021-2035\)](#))

Deelvak 2

Dit is een relatief ongestoorde kust, met tot dusver redelijk beperkte ingrepen vanuit de kustlijn­zorg. Er zijn in dit deelvak voornamelijk volumeopgaves op vooroever; er zijn veel recreatieve activiteiten. De kust is beperkt dynamisch, ecologie is waarschijnlijk een belangrijke factor bij de uitvoering van suppleties of andere ingrepen. Het sedimenttransport is vooral golf gedreven. We onderscheiden twee delen: Castricum en Egmond-Bergen.

Bij Castricum: Er is de afgelopen jaren een lage frequentie van suppleties. Het aanbrengen kan in stabiele omstandigheden; er is weinig erosie. Aanbrengen van zand gebeurt in dunne lagen, ook vooroeversuppleties zijn goed mogelijk. Stormeffecten onbekend.

Egmond – Bergen: Hier is een hogere frequentie en risico, er is meer erosie. Tot nu werken wordt meestal gewerkt met vooroeversuppleties .

De behoefte wordt (over ca 15 jaar) vanuit WP1 als volgt ingeschat:

Behoeft e (meegroei): ca 4 mln;

Opgave (handhaving): ca 3 mln strand en 12 mln Vooroevers.

Het bovenstaande leidt tot het volgende contractprofiel, waarin onderscheid is gemaakt tussen twee mogelijke uitvoerings-oplossingen uit WP2:

- A. Voortbouwend op de huidige werkwijze (1^e tabel);
- B. Uitvoering met een Onderwater Mega Vooroever Suppletie OMVS, voor de kust, circa 4 km lang (OMVS, de 2^e tabel).

Onderstaand de uitwerking A: Voortgaan in de huidige werkwijze.

DEELVAK 2	A HUIDIGE WERKWIJZE		
Thema	Draaiknop	Score huidige aanpak	Toelichting
A. Scope			
1	inhoudelijk	bekend/bestaand	
2	omvang (m3 cq Euro)	gemiddeld	Huidig: 3mln strand / 12 mln vooroever
3	onderhoud	n.v.t. / niet	
B. Looptijd			
1	contractduur	langer dan nu gebruikelijk	Kan 2 tot 4 jaar, evt meer.
2	verlengingsoptie	wel	De morfologische dynamiek op dit kustvak is redelijk bekend.
C. Vraagspecificatie			
1	mate van detail	laag	Weinig detailniveau noodzakelijk
2	variatie	gemiddeld	
D. Risicoprofiel			
1	voor de Opdrachtnemer	laag	Bekende bedrijfsrisico's
2	voor de Opdrachtgever	laag	Bekende Uitvoeringsrisico's
E. Type prestatie (incentives)			
1	kubieke meters	ja	
2	verbeteren van duurzaamheid	ja (spoor 1)	
3	contractverlenging	ja	
F. Betalingsregime			
1	principe	bij oplevering (deel) werk	
2	basis verrekening	prestatieverklaring met verrekening met bijv. MARS	

Het beeld van deze matrix sluit aan op de reeds bestaande werkwijze. Het is een combinatie van enige strandsuppletie met vooroeversuppletie. Daardoor is wellicht een combinatie van materieel wenselijk.

Een opdracht als deze is goed inpasbaar in **Spoor 1**, en wellicht ook in Spoor 2.

Onderstaand de scores bij B: de aanleg van een Onderwater Mega Vooroever Suppletie (OMVS)

DEELVAK 2	B ONDERWATER Mega Vooroever Suppletie		
Thema	Draaiknop	Score OMVS	Toelichting
A. Scope			
1	inhoudelijk	nieuw	Technisch gezien nieuwe vorm van suppletie
2	omvang (m3 cq Euro)	heel groot	Zie WP2
3	onderhoud	optie	
B. Looptijd			
1	contractduur	beperkt	Uitvoering van circa 2 jaar
2	verlengingsoptie	nvt	
C. Vraagspecificatie			
1	mate van detail	gemiddeld	
2	variatie	laag	
D. Risicoprofiel			
1	voor de ON	laag	Hoog igv onderhoud
2	voor de OG	laag	Wel hoog innovatie- risico op programmaniveau ¹
E. Type prestatie (incentives)			
1	kubieke meters	ja	Op basis van M3 en voldoen aan plan
2	verbeteren van duurzaamheid	ja (spoor 2)	
3	contractverlenging	nee	
F. Betalingsregime			
1	principe	bij Oplevering Deelwerk	
	basis verrekening	prestatieverklaring, evt verrekening met bijv. MARS	

Een opdracht als deze laat zich typeren als een bulk-opdracht. Het biedt daarmee een mooie kans voor verduurzaming in **Spoor 2**. Het betreft een groot volume, aan te brengen ergens in de nabije toekomst. Er kan waarschijnlijk ook enige ruimte gegeven worden in de tijdsvakken voor de uitvoering. Eventueel kan voor de totale uitvoering een periode worden bepaald van 2-3 jaar. Een verlenging is niet logisch: de bulk-suppletie is gedaan; de dynamiek na aanleg is nog onderwerp van studie.

¹ De meerjarige werking van de Vooroever Mega Suppletie is in de praktijk nog niet getest.

Deelvak 5

Dit deelvak is een deel van de buitendelta van het zeegat van Den Helder. Hier is veel onderhoud nodig, met veel dynamiek. Wel weten we redelijk zeker dat we ons van jaar tot jaar moeten voorbereiden op wisselende maar flinke inspanningen.

Bij de kop van Noord-Holland wordt het kustfundament beschermd met harde zeewering en meer zuidelijk met strandhoofden en strekdammen. Er is sprake van sterke erosie (hoog suppletieopgave kustfundament) bij de kop Schulpengat Texel Zuid (Landwaartse terugtrekking). Er is een lage suppletie opgave voor het kustfundament van Kop Noord-Holland bij de harde kering.

Meer zuidelijk is er een hoger risico voor de stabiliteit van de strekdammen en door de aanwezigheid van steilere vooroeverbanken. De golfenergie is laag (bescherming door zandplaat Razende Bol), en er is een groot ecologisch effect van suppleties op de Waddenzee door zandtransport daarheen.

Het recreatief gebruik van de zee en strand bij Texel Zuid is laag, Bij Noord-Holland Noord is dit ook laag, maar bij Noord-Holland aan de zuidzijde van het deelvak is deze wel wat hoger.

Er is beperkt inkomend sediment langstransport vanuit zuidelijke richting

De behoefte wordt (over ca 15 jaar) als volgt ingeschat:

Behoeft (meegroei): ca 33 mln

Opgave (handhaving): ca 6 mln strand en 15 mln Vooroevers

Uit de werkpakket 2 en 3 is er één technische variant beschikbaar die we hier uitwerken in de 14 draaiknoppen:

DEELVAK 5			
Onderdeel	Kenmerken	Score	Opmerkingen
A. Scope			
1	inhoudelijk	bekend/bestaand (wel dynamisch)	
2	omvang (m3 cq Euro)	groot	6 mln strand / 15 mln vooroevers
3	onderhoud	niet	
B. Looptijd			
1	contractduur	kort (2 jaar)	
2	verlengingsoptie	ja (2 maal 1 jaar)	
C. Vraagspecificatie			
1	mate van detail	hoog	gedetailleerd beschreven
2	variatie	hoog	van jaar tot jaar heel verschillend
D. Risicoprofiel			
1	voor de ON	laag	
2	voor de OG	hoog	
E. Type prestatie			
1	kubieke meters	ja	
2	verbeteren van duurzaamheid	beperkt (spoor 1)	spoor 2 als optie, dan wel als regie
3	contractverlenging	ja	onder voorwaarde van toename van duurzaamheid

F. Betalingsregime			
1	principe	vergoeding per voortgang	
	basis verrekening	verrekenen (MARS)	

Dit betreft een opdracht met een grote dynamiek, en grote verschillen van jaar tot jaar. Het risico van een mogelijk grotere noodzakelijke suppletie is te groot voor de marktpartijen wanneer deze wordt overgedragen, en is ook door marktpartijen nauwelijks te beïnvloeden. In het opdrachtgeverschap dient hiermee dus rekening te worden gehouden, bijvoorbeeld door voortzetting van de huidige regierol van het Rijk.

De opdracht kan zowel in **Spoor 1 als 2** worden ingebracht. Bij spoor twee kan een extra incentive tot verlenging worden ingebouwd met duurzaamheidsdoelstellingen.

Deelvak 7

Dit deelvak is een stuk kust nabij Eierland (Texel Noord) waar veel verandering plaatsvindt. Er is sprake van ecologische ontwikkeling, met soms uitdagende werkwijze voor suppleties. Er is een kustverdelingswerk aanwezig aan de noordzijde: de Eierlandse Dam (laag erosie effect). Recreatie is er op het strand, verspreid over hele deelvak. De dynamiek is redelijk laag, de ecologische ontwikkeling waarschijnlijk hoog. Er is een toename van het duingebied t.g.v. de suppleties. Er is een laag risico van erosie in het Noordelijk deel, erosie meer in Zuidelijk deel. Langstransport van het sediment vindt plaats in noordelijke richting.

De behoefte wordt (over ca 15 jaar) als volgt ingeschat:

Behoeft (meegroei): ca 1 mln

Opgave (handhaving): ca 1 mln strand en 4 mln Vooroevers

DEELVAK 7			
Onderdeel	Kenmerken	Score	Opmerkingen
A. Scope			
1	inhoudelijk	nieuw (proefvak)	
2	omvang (m3 cq Euro)	klein	
3	onderhoud	niet	
B. Looptijd			
1	contractduur	lang	4 jaar of meer; dynamiek redelijk goed bekend
2	verlengingsoptie	wel	
C. Vraagspecificatie			
1	mate van detail	laag	functioneel van aard
2	variatie	gemiddeld / laag	
D. Risicoprofiel			
1	voor de ON	vrij laag	
2	voor de OG	hoog	
E. Type prestatie			
1	kubieke meters	ja	vormt de basis
2	verbeteren van duurzaamheid	ja	

	3	contractverlenging	ja	
F. Betalingsregime				
	1	principe	vergoeding bij oplevering product	afhankelijk van oplossing
		basis verrekening	prestatieverklaring	

Bij dit kustvak is er veel keuzevrijheid voor de manier van kustlijn­zorg en de daaraan gerelateerde uitvoering. De omvang is beperkt, er is leerruimte aanwezig, en ook "op land" zijn er veel ontwikkelingen. Dit maakt dat dit kustvak met name geschikt is voor opdrachten in **Spoor 3**

Op basis van deze profielen kan vervolgens een contract worden uitgewerkt, eventueel conform een model­contract. Vanuit WP4 doen we geen uitspraken over een te prefereren algemeen modelcontract.

Beknopte uitwerking andere deelvakken:

Deelvak 1

Invloed gebied IJmuiden

In dit deelvak wordt de kust­morfologie sterk beïnvloed door de aanwezigheid van de havendammen van IJmuiden. In het zuidelijke deel (km 0–5) bouwt de kust als gevolg van het beschermende effect van de havendammen zee­waarts uit (toename in sediment­volume sinds 1990 ca. 0,2–0,3 mln m³/jaar). Verder naar het noorden neemt het beschermende effect sterk af. Hier domineert nog de natuurlijke cyclische dynamiek van het bankensysteem. De kust is hier gekarakteriseerd door erosie. Ter compensatie van deze erosie worden in dit gebied incidenteel vooroever- en strand­suppleties uitgevoerd.

Analyse: Door de combinatie van Vooroever en strand­suppleties is indeling in spoor 1 raadzaam.

Deelvak 3

Dit betreft de Hondsbossche Duinen. Deze vormen een bolling in de kustlijn waardoor een discontinuïteit (maar geen volledige onderbreking) in het sediment­lang­transport ontstaat. In dit gebied werd tussen 2014–2015 een zeer grote strand­suppletie van 35 mln m³ uitgevoerd. Als gevolg hiervan is de kustlijn ca. 300 m zee­waarts verschoven en is een vrijwel ononderbroken brekerbank ontstaan. Voor het gebied van de Hondsbossche Duinen is nog geen nieuwe BKL­ligging bepaald en is de kustlijn in ontwikkeling. Opvallend zijn wel de relatief grote suppleties die in de afgelopen 20 jaar aan de zuidkant van de Hondsbossche Duinen zijn uitgevoerd. Hiermee is de kustlijn zee­waarts verschoven: dit vormt een hindernis voor de kust parallelle stroming. Derhalve verandert het erosie­patroon..

Analyse: Indien bij afloop van de huidige onderhoudsverplichting het onderhoud kan worden gepland als vooroeversuppleties is een langdurig contract in spoor 2 denkbaar, eventueel ook in functionele uitwerking.

Deelvak 4

Pette­mer Polder

In het zuidelijke gedeelte van dit deelvak zijn de sediment­transporten verstoord door de uit­bocht­ing van de Hondsbossche Duinen en er treedt sedimentatie in de luwte van de uit­bocht­ing op. Naar het noorden wordt de morfologie steeds meer door het Zeegat van Texel beïnvloed. De enkele brekerbank in dit deelvak (Paragraaf 3.1) ligt stabiel en vertoont geen migrerende bankencyclus, zoals waargenomen langs het merendeel van de Hollandse kust. Hoewel er recentelijk een trend van verflauwing te zien is, vertoont deelvak 4 op middellange termijn een negatieve zand­balans waardoor de benodigde onderhouds­inspan­ning (vooral vooroever maar ook strand­suppleties) in het verleden groot was, met een piek rond Callants­oog. Daarnaast wordt de kust in het hele deelvak beschermd door strand­hoofden (zie Paragraaf 3.1). De negatieve zand­balans is het gevolg van een relatief groot netto noord­waarts sediment­transport die

veroorzaakt wordt door onder andere (i) het hinderen van golfgedreven sedimenttoevoer uit het noorden door de ondiepten van de buitendelta van het zeegat, waardoor het golfgedreven sedimentlangtransport uit zuidelijke richting domineert, (ii) de aanwezigheid van het zeegat als put voor het aangevoerde sediment en (iii) een verstoorde sedimenttoevoer door de blokkerende werking van de Hondsbossche Duinen.

Analyse: Het betreft een dynamisch evenwicht, dat voortdurende monitoring en bijstelling vergt. De huidige werkwijze kan hier worden ingezet. Een uitwerking in spoor 2 is hier denkbaar, met verlengingsopties.

Deelvak 6

Centrale eilandkust Texel

De centrale eilandkust is gedomineerd door golfprocessen en is onderhevig aan erosie. Meestal is slechts een enkele brekerbank aanwezig. Uit metingen is gebleken dat de suppleties de brekerbank kunnen beïnvloeden. De strandhoofden beïnvloeden de centrale eilandkust substantieel. De strandhoofden langs het zuidwesten van de centrale eilandkust (Figuur 6) beperken de erosie in sterke mate door het langtransport in de brandingszone te verminderen, hoewel ze de kustachteruitgang niet volledig gestopt hebben. Voor een deel van dit gebied is de erosie gehalveerd, zoals berekend door RAKHORST (1984), voor een ander deel is deze zo goed als niet beïnvloed.

Analyse: Dit deelvak is minder intensief qua onderhoud. Het is geschikt voor alle 3 sporen, naar gelang de specifieke suppletiebehoefte.

Programmatistische Inrichting van de sporen

De beschreven sporen kennen ieder hun ontwikkeling naar het jaar 2030, en daarna. Deze ontwikkeling zien we voor ons in een proces waarbij de aanbestedingsresultaten doorlopen worden gemonitord en bijgestuurd. Door in drie sporen te werken wordt ook de leverzekerheid van de kustlijnzorg gediend.

SPOOR 1

In spoor 1 is sprake van een doorgaande ontwikkeling in verduurzaming, waarbij vanuit de bestaande werkwijze en materieel steeds hogere stappen worden gezet in de verduurzaming. Een gestage ontwikkeling, waarbij iedere marktpartij zijn eigen ontwikkeling en tempo kiest.

Het is aan de opdrachtgever om de einddoelen duidelijk in het vizier te houden, en feeling te houden met de markt over het verhogen van de doelen bij een volgende aanbesteding. De strategie is ook afhankelijk van wat de ontwikkelingen buiten de Nederlandse kustlijnzorg zullen zijn. Materieel en brandstof zal worden ingezet in opdrachten over de hele wereld, en de bedrijfsvoering is daar ook op gebaseerd.

De drempel qua duurzaamheid om in te schrijven wordt steeds hoger gelegd, en ook het kwaliteitsaspect bij de prijs-kwaliteit-inschrijvingen wordt steeds hoger. De geleverde producten zullen ook aan die aangeboden kwaliteitseisen moeten voldoen. De strategie is erop gericht om koplopers een significant voordeel te bieden bij inschrijvingen zodat hun meerwaarde ook lonend is. Contracten met een langere looptijd hebben bijvoorbeeld hogere eisen. Ook is er aandacht voor een lange termijn perspectief.

Spoor 1 zal bij aanvang van de strategie de meeste opdrachten voor de Nederlandse Kustlijnzorg bevatten. Zodra spoor 2 operationeel wordt, zal spoor 1 significant in omvang dalen, tot ca de helft van het volume. Daarna zal spoor twee verder in omvang groeien, en spoor één naar verwachting elk jaar verder verminderen.

In de bestaande werkwijze speelt het MARS een belangrijke rol. MARS is het Monitoring And Registration System dat gebruikt wordt bij de betalingsgrondslag voor de kustsuppletie. Indien ook op MKI-waarde wordt betaald zal dit systeem hierop verder moeten worden uitgewerkt. Aangesloten wordt dan op de huidige methodiek van meten, behalen en betalen.

Zoals MARS een geaccepteerde meetmethodiek is op basis waarvan betaald wordt, zal bij Spoor 1 over het meten van de MKI en CO2 uitstoot tijdens de uitvoering een methodiek worden opgezet die acceptabel is voor alle partijen, zodat betalingen hieraan gekoppeld kunnen worden.

SPOOR 2

In spoor 2 moet een sprong worden gemaakt naar een (vrijwel) emissievrije uitvoering.

Bij aanvang zal Rijkswaterstaat acteren als launching customer, en zal er naar verwachting bij aanvang slechts één aanbieder zijn: de relatief grote initiële investering en de beperkte omvang van de Nederlandse markt maken meerdere aanbieders bij aanvang onwaarschijnlijk. Een portfolio-aanpak, verdeeld over meerdere jaren, kan een goede aanpak zijn. Het is dan ook de aanbeveling om in dit eerste contract een bepaling tot kennisopbouw en -disseminatie op te nemen.

Na enige tijd zal de markt zich iets kunnen verbreden, en zal naar verwachting een beperkt aantal opdrachtnemers actief zijn. Dit is afhankelijk van de praktijkervaring als launching customer, en ook van internationale ontwikkelingen.

Als launching customer dient RWS een opdracht in de markt te zetten die een voldoende aanlooptijd kent, groot genoeg is om een aandeel te hebben in de investering en die ook ruim genoeg is gedefinieerd om leerruimte te bieden. De onderwater-bank biedt hiervoor wellicht een goed aanknopingspunt.

De brandstof die wordt gebruikt in spoor 2 is bij uitvoering emissievrij. Met drempelwaarden en bonussen kan gerealiseerd worden dat ook de productie van deze brandstoffen steeds verder klimaatneutraal wordt uitgevoerd (dus ook geen uitstoot bij het voorgaande productieproces van de brandstof zelf). Deze transitie is een onderdeel van de gehele transitie naar groene brandstof in Nederland.

Spoor 2 zal, wanneer operationeel, een significant deel van de opdrachten voor de Nederlandse Kustlijnzorg omvatten. Dit is nodig om de nieuwe investering in materieel te bekostigen. Indicatie: bij start ca 30 %, groeiend naar meer dan 50%. Uiteindelijk naderen spoor 1 en 2 elkaar qua uitvoering.

Grote klimaatneutrale opdrachten naar de markt, een afgebakende klimaatneutrale opdrachtenstroom en een rol als Launching Customer zijn slechts een onderdeel van het gehele transitieproces. Vanuit andere rollen kan de overheid deze transitie nader faciliteren. Wellicht heeft de Rijksrederij hierin een rol, of kan de RVO met kredietfaciliteiten een rol spelen. Het voert te ver om dit uit te werken in de inkoopstrategie voor het kustvak IJmuiden Texel.

Bij Spoor 2 wordt alleen betaald indien de kustsuppletie nagenoeg geheel emissievrij wordt uitgevoerd. Dat kan eventueel via het MARS, waarbij dan ook de emissies worden geregistreerd.

SPOOR 3

In spoor 3 zal doorlopend de markt afgetast blijven worden op relevante ontwikkelingen voor verdere verduurzaming, vermindering energiegebruik en opschaling.

Als een relevante ontwikkeling wordt gesignaleerd, kan deze worden opgepakt middels een SBIR of IPS-uitvraag. Sommige ontwikkelingen zullen alleen in een specifieke situatie mogelijk zijn: die moet dan beschikbaar worden gesteld. Locaties waar weinig leerruimte bestaat doordat ze kritisch zijn in tijd of uitvoeringsaspecten zullen niet in spoor 3 worden opgenomen. Spoor 3 kan ook onderdeel zijn in Kustvakken waar reeds een andere hoofdaannemer actief is, middels de zogenaamde percelenregeling. Het is van belang om een netwerk van innovatie en innovatiebeoordelingen op te bouwen. Qua volume zal Spoor 3 daarom een constante stroom opdrachten bevatten van 5 á 10 % van het volume aan Nederlandse kustlijnzorg, verdeeld in vele kleine opdrachten.

In spoor 3 kan gebruik worden gemaakt van instrumenten zoals het Innovatie Partnerschap, SBIR (Small Business Innovation Research), prijsvraag etc. Ook het HWBP heeft hiermee al relevante ervaringen opgedaan, inclusief de programmatische inbedding.

Aanbesteding strategieën

Bij de aanbestedingsprocedure kunnen ook nog verschillende tools worden ingezet om de beste aanbieder te selecteren. Indien dit programmatisch gebeurt kan bovendien een geleide ontwikkeling in de markt gestimuleerd worden.

Mogelijk in te zetten instrumenten voor de duurzame tenderstrategie zijn:

- BPKV: gewicht van kwaliteit; onderlinge verdeling kwaliteitselementen
- MKI prestatie
- Een aparte CO2 beoordeling indien dit onderdeel een extra zwaar gewicht krijgt.
- Drempels voor een geldige inschrijving
- Nieuwe (tussen)treden CO2 prestatieladder
- Prijsselement: Euro / ton CO2
- Etc.

SPOOR 1:

Bij spoor 1, de doorontwikkeling vanuit de huidige situatie kunnen de volgende instrumenten gebruikt worden:

- BPKV voor MKI, Klimaatneutraal.
 - Richting 2030 wordt een steeds hogere waardering voor de kwaliteit ingezet. Dit kan door een combinatie van MKI en bijvoorbeeld een steeds hogere BPKV-prijs per ton CO2.
 - De daadwerkelijke levering van de MKI en CO2 moet bij uitvoering wel geborgd worden.
 - Ook kunnen andere kwaliteitswaarden worden opgenomen, zolang deze het pad naar klimaatneutraliteit in 2030 niet in grote mate bemoeilijken. Denk aan circulariteit en natuurwaarde. Deze waarden kunnen worden afgeleid uit WP5.
- Om met meer uitdaging te kunnen sturen op CO2 kunnen meer tussentreden worden gevoegd in de CO2 prestatieladder. Zo kunnen de eisen worden verzwaard.
- Opdrachten krijgen een steeds hogere drempelwaarde voor wat betreft de emissies; onder die drempel is een aanbieder niet geldig. De uitvoering moet steeds duurzamer zijn.
- Contracten met een langere doorlooptijd/tijdshorizon krijgen een hogere BPKV. Eenjarige en kleine contracten een lagere BPKV. Zo wordt een extra incentive gegeven aan aannemers die investeren voor de langere termijn.
- Incentive: extra bonus op lagere eindwaarde MKI t.o.v. de inschrijving, om doorlopend uitvoeringsbewustzijn in duurzaamheid tijdens de projectduur en aanvullende innovatie te bevorderen. Deze bonus is wel lager dan het BPKV bij inschrijving.

SPOOR 2

Voor spoor twee is de drempel heel hoog: Een uitvoeringseis van (nagenoeg) emissievrij. Dit is een ambitieus maar haalbaar spoor. De markt moet er wel toe worden uitgedaagd en verleid, met een hogere prijs en met een groeiend marktaandeel.

Dit betekent bij aanvang een grote sprong, die in de tijd heel gericht moet worden uitgezet. Na de sprong moet er een zekere en groeiende opdrachtenstroom gemaakt worden.

Omdat dit echt een transitie sprong is, onderzoeken we een vorm, waarbij op T=1 een opdracht wordt gegund voor T=4, T=5 en T=6. (T is dan een bepaald jaar). Dit kan eventueel in een Raamovereenkomst met Nadere Overeenkomsten per Opdracht.

Indien een half jaar voor dat tijdstip de opdrachtnemer aangeeft niet klimaatneutraal te kunnen leveren, vervalt zijn leveringsverplichting. De opdracht schuift ook niet op, zodat een tijdsincentive blijft bestaan. Op deze manier wordt het risico uiteindelijk beperkt voor Opdrachtgever en Opdrachtnemer, en blijft er een incentive om tijdig te leveren.

De marktpartijen zullen in dit spoor een aanzienlijke investering doen, met een hoog risicoprofiel. Dat risico ligt in de ontwikkeling van nieuwe technieken, en ook in marktontwikkelingen, nieuwe supply lines etc. Deze risico's vormen een drempel voor nieuwe investeringsbeslissingen.

Niet al deze drempels kunnen in de inkoopstrategie worden weggenomen. Het verdient daarom aanbeveling op ook andere paden hiervoor te verkennen, bijvoorbeeld bij RVO. Gedacht kan worden aan ontwikkelkredieten en borgstellingen. Kennisopbouw en kennis-disseminatie is dan ook onderdeel van de verplichting

Spoor 1 en 2 zullen samen in ca 90 % van de behoefte van zandsuppleties voorzien. Nadat spoor 2 daadwerkelijk van start is gegaan zal ca 30-40 % van de suppletiebehoefte in dit pakket plaatsvinden. Spoor 1 en 2 blijven dan nog parallel bestaan. Wel zal het aandeel van spoor 2 geleidelijk aan toenemen.

SPOOR 3

Hierin werken we met nieuwe contractvormen, zoals SBIR, Innovatiepartnerschap. We zorgen ook voor leerruimte tijdens de uitvoering: in risico, financiën, tijd, etc

De inrichting van dit spoor is redelijk situationeel. Indien een nieuwe relevante ontwikkeling wordt gezien in de markt of als de markt deze aandraagt is het zaak deze in de juiste vorm op te pakken, ook in samenwerking met wetenschappelijke instellingen (ook wel benoemd als de zogenaamde Triple Helix).

Bij de Prijs-kwaliteitsafweging kunnen ook nog andere, bestuurlijk aangegeven wenselijke doelen worden opgenomen. Deze BPKV doelen zijn dus alleen verplichtend naar de aannemer indien de aannemer deze heeft aangeboden bij zijn offerte. Deze werkwijze is vooral bestuurlijk wenselijk als nice-to-have doelen zijn, waar bovendien een bepaalde verdere ontwikkeling in gewenst is. Denk bijvoorbeeld aan uitvoeringshinder, verstoring van flora en fauna.

De criteria voor deze BPKV-afweging dienen te worden gekoppeld aan WP5.

Enige nadere slotopmerkingen

We hebben vanuit de mogelijke ontwikkelingen en technieken van de andere werkpakketten een aantal ontwikkelsporen geïdentificeerd. Vervolgens hebben we voor WP4 ook onze draaiknoppen bijeengebracht in thema's, en daarbij ingezoomd op de kustvakken en een oefening gedaan op de verschillende kustvakken. Ons beeld is dat deze werkwijze bruikbaar is, en kan worden samengebracht tot een inkoopstrategie.

Door te werken in drie sporen werken we gelijktijdig aan de sprong naar een duurzame uitvoering als aan de leverzekerheid van het kustlijnonderhoud. Innovatie blijft nodig, vanwege de zeespiegelstijging en de waarschijnlijk verder toenemende zandbehoefte in het kustfundament.

Het is nu ook belangrijk om ook weer in meerjarig perspectief enige beschouwingen te geven over het totaalbeeld.

Een grote bijdrage in de verduurzaming naar 2030 kunnen we vinden in spoor 2. Een sprong naar een klimaatneutrale **uitvoering** van de kustlijnzorg lijkt goed mogelijk. Wel dienen de supply lines voldoende ontwikkeld te worden, bijvoorbeeld voor voldoende duurzame brandstof zoals waterstof. Er kan ook binnen spoor 2 gestuurd worden op de levering van duurzame brandstoffen. Ook is behoefte aan een zekere opdrachtenstroom, bijvoorbeeld middels een raamovereenkomst.

Het is van belang om de ambitie in de verduurzaming in **tussentijdse doelen** vast te leggen en te monitoren. Veelal bestaat het eerste deel van de verduurzaming uit quick-wins, en wordt dit gevolgd door meer moeizame stappen (last mile). Een programmatische aanpak is dus van belang. Dit geldt met name voor spoor 1.

Theoretisch is het mogelijk om het grootste gedeelte van de kustlijnzorg met een beperkt aantal schepen (ca 3) uit te voeren. Indien alleen Nederland deze weg zou bewandelen leidt dit tot een **vernauwing** in de markt. Er zijn redenen om dit minder wenselijk te vinden. Verbreding naar vaargeulonderhoud, havenonderhoud en ook buiten Nederland is dus wenselijk.

Voor de uitwerking van de BPKV aanbestedingscriteria zal een verbinding worden gelegd met WP5, om de maatschappelijke doelen te verbinden aan heldere en meetbare criteria.

Het voert voor WP4 te ver om een gehele businesscase uit te werken voor een inbreng in Spoor 2. Vanuit WP3 is weliswaar een redelijk beeld van de technieken die in aantocht zijn, maar veel hangt ook af van de mate van opschaling buiten IJmuiden-Texel. Dan immers kunnen de investeringen over meer werk worden terugverdiend. Ook is veel afhankelijk van de beschikbaarheid en kostprijs van duurzame brandstof op langere termijn.

In een eerste fase zal nog met een beperkt aantal materieel binnen spoor 2 gewerkt worden. Dat betekent vanuit het Rijk een extra rol voor het gehele programma in Spoor 2 met passende tijdsvakken. Temeer, omdat ook leerruimte en leertijd moet worden bewaard voor verdere verbeteringen. Een goede programmatische aanpak is dus nodig.

Spoor 1 zal een kans bieden om vanuit de bestaande werkwijze beheerst te migreren naar de nieuwe duurzame werkwijze. Daarbij zullen op termijn, (afhankelijk van het doel) Spoor één en twee gaan samenvallen. Het is van belang hierover duidelijkheid te scheppen naar de markt.

Spoor 2 kan een brug slaan naar nieuwe uitvoeringsmethoden die veelbelovend zijn, maar nu nog onvoldoende competitief om in een reguliere aanbesteding kansrijk mee te doen. Toch is het van belang om deze ontwikkelingen een boost te geven. Eventueel kan dit ook in verbinding met spoor 3 worden opgepakt.

Spoor 3 is van belang voor de langere termijn. Het is zaak de markt en wetenschap goed te monitoren, en bij relevante ontwikkelingen SBIR's en Innovatie-partnerschappen in te richten. Ook van belang is de koppeling/doorstroming naar Spoor 2.

Voor het overzicht in het geheel is een monitorende en geleidende functie op de verduurzaming ook wenselijk. Het opdrachtgeverschap kent verschillende sturingsmethoden om te reageren op ontwikkelingen in de markt. Met name een goede balans tussen spoor één en twee kan zo worden bewaakt. Ook de koppeling van spoor 3 met de reguliere uitvoering in Spoor 1 en 2 kan zo worden geborgd.

