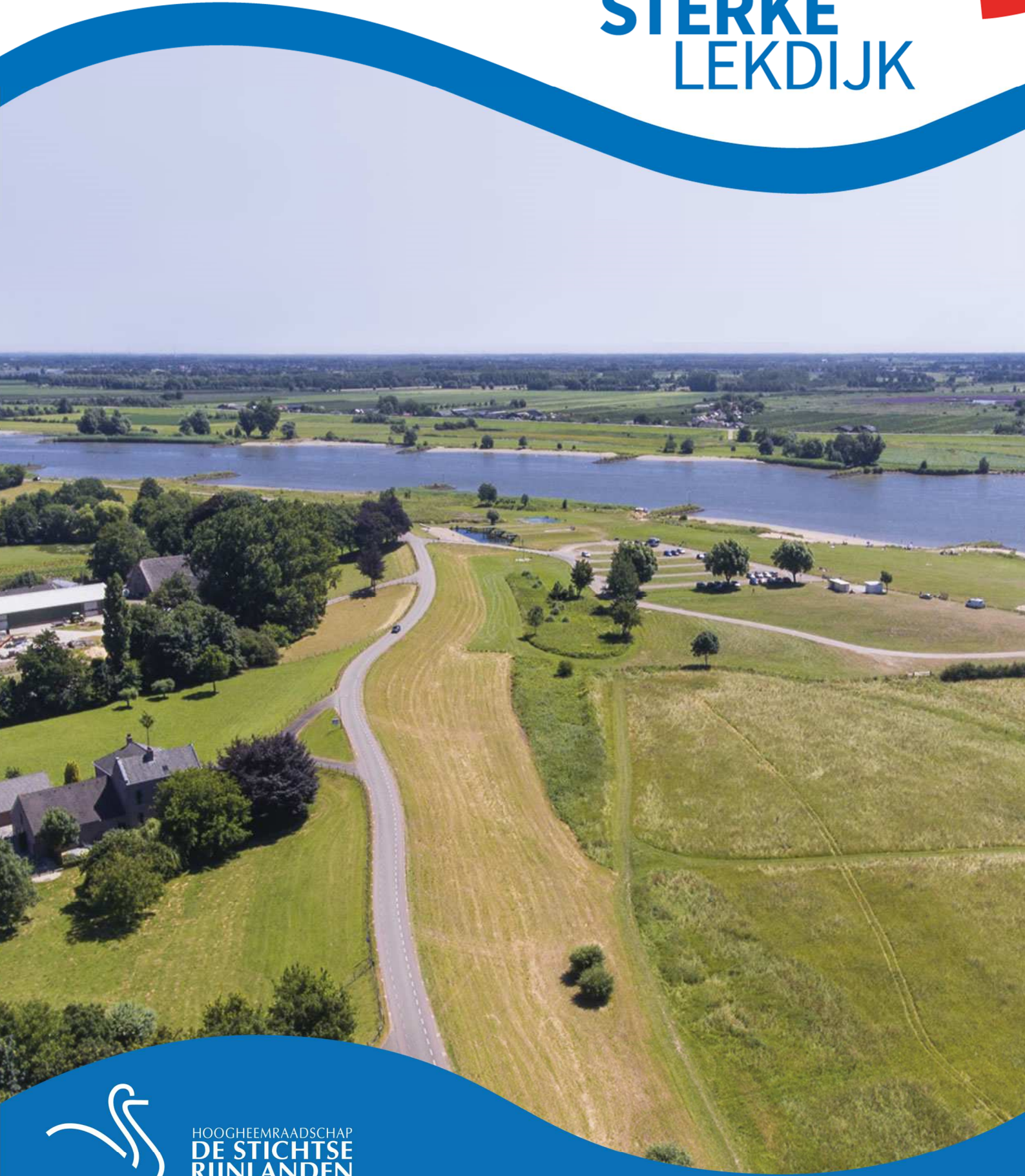


Rapport marktconsultatie

STERKE LEKDIJK



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Colofon

Auteur(s): J.F. van Altena

Vrijgave:

Contractmanager	W. Molendijk	
Projectmanager	L. Nieuwland	
Opdrachtgever	E. van Grol	

Versie	Datum	Beschrijving
20-05-2019	Versie 1	Initiële versie
29-05-2019	Versie 2	Na review L. Bozkurt (AKD) W. Molendijk en R. Troost (Afdeling inkoop)
05-06-2019	Versie 3	Na finale review L. Bozkurt (AKD) W. Molendijk en R. Troost (Afdeling inkoop)



**STERKE
LEKDIJK**

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Marktbenaderingsstrategie	4
1.2	Doel van de marktconsultatie	5
2	Opzet van de marktconsultatie	6
2.1	Vragenlijst	6
2.2	Marktinformatiedag	6
2.3	Eén op één gesprekken	8
3	Uitkomsten marktconsultatie	9
3.1	Innovatie	9
3.2	Duurzaamheid	11
3.3	Ontwerp	12
3.4	Samenwerken	13
3.5	Ruimtelijke kwaliteit	16
3.6	Overige punten	16
4	Conclusies en marktbenaderingsstrategie	17
4.1	Conclusies	17
4.2	Verificatie marktbenaderingsstrategie	19

1 Inleiding

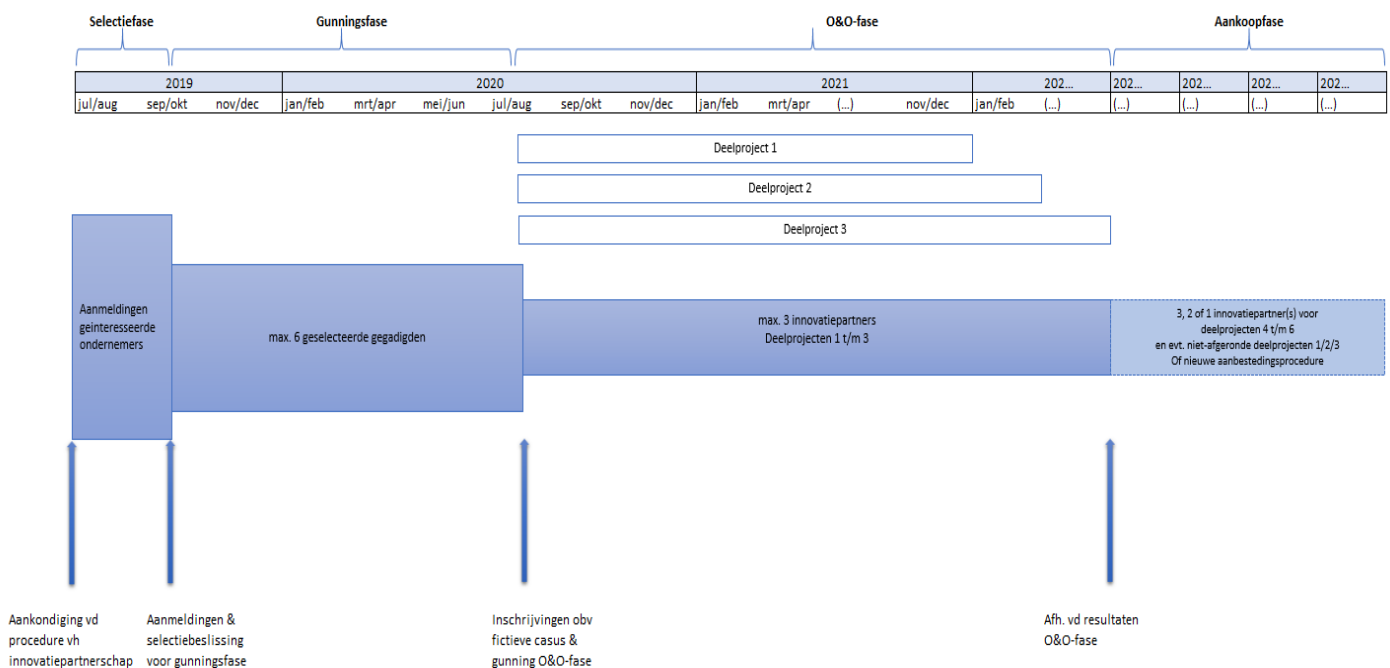
In het voorjaar van 2019 heeft HDSR een marktconsultatie gehouden voor het project Sterke Lekdijk. HDSR heeft de consultatie breed uitgezet in de markt en daarbij veel input van marktpartijen verkregen. Voorliggend rapport beschrijft het doel en de opzet van de consultatie, de belangrijkste uitkomsten en de conclusies. HDSR heeft veel waardering voor de wijze waarop marktpartijen hebben bijgedragen aan de marktconsultatie. De uitkomsten van de consultatie gebruikt HDSR om de marktbenaderingsstrategie aan te scherpen en te verwerken in de contract- en aanbestedingsdocumenten. De consultatie is daarmee een eerste resultaat van een effectieve samenwerking met de markt.

1.1 Marktbenaderingsstrategie

HDSR heeft een concept marktbenaderingsstrategie opgesteld voor het project Sterke Lekdijk. De strategie is in samenwerking met de Taskforce Deltatechnologie van de Topsector Water (TFDT) ontwikkeld. In de TFDT zijn de brancheverenigingen Vereniging van Waterbouwers, Bouwend Nederland vertegenwoordigd. De marktbenaderingsstrategie beschrijft de belangrijkste voornemens in de strategie en hoe deze voornemens bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen van het project en het geven van invulling aan het beleid van HDSR. De belangrijkste voornemens in de strategie waren:

- De toepassing van een aanbestedingsprocedure conform de Procedure voor het innovatiepartnerschap uit de Aanbestedingswet 2012 en het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW);
- De inrichting van een gezamenlijk ontwerpteam van HDSR en gecontracteerde marktpartij(en) tijdens de Planuitwerkingsfase;
- De toepassing van een geïntegreerd contract op basis van een Definitief ontwerp voor de Realisatiefase met toepassing van de bepalingen uit de UAV-GC.

De marktbenaderingsstrategie onderbouwt de keuze voor een aanbestedingsprocedure volgens de procedure voor het innovatiepartnerschap. De beoogde opzet van deze aanbestedingsprocedure is weergegeven in de onderstaande figuur 1.



De beoogde inrichting van de aanbestedingsprocedure is toegelicht tijdens de marktconsultatie. De vier fasen in de figuur zijn hieronder kort beschreven:

- **Selectiefase**
In deze fase worden op basis van uitsluitingsgronden, geschiktheidseisen en (indien nodig) selectiecriteria maximaal 6 marktpartijen geselecteerd waarmee de gunningsfase wordt aangevangen.
- **Gunningsfase**
In deze fase worden op basis van inschrijvingen aan de hand van de aanbestedingsleidraad en het conceptcontract onderhandelingen gevoerd. De fase eindigt met een beoordeling van de definitieve inschrijvingen op basis van het gunningscriterium beste PKV. De drie partijen met de hoogste PKV worden de innovatiepartners en krijgen ieder een deelproject gegund. De partij met de hoogste score heeft de eerste keus uit de drie eerste deelprojecten en zo verder.
- **Onderzoek- & Ontwikkelfase**
In deze fase wordt per deelproject in een gezamenlijk ontwerpteam tijdens de Planuitwerkingsfase, met de betreffende innovatiepartner en HDSR het ontwerp van het deelproject tot op het niveau van een DO uitgewerkt, waarbij de risico's zoveel mogelijk worden gemitigeerd in het ontwerp. De reeds door HDSR gecontracteerde ingenieursbureaus hebben in de Planuitwerkingsfase namens HDSR de regie op de planologische procedures. In deze fase worden de innovaties uitgewerkt in het ontwerp en voorbereid. Nadat de procedure voor de Waterwet is doorlopen, vervolgt de innovatiepartner het deelproject in de Realisatiefase. HDSR meet in deze zogenaamde O&O-fase periodiek de prestaties van de innovatiepartners aan de hand van de (tussentijdse) doelen die zijn gesteld.
- **Aankoopfase**
Partijen die de O&O-fase met succes hebben doorlopen, zijn geslaagd in de tussentijds gestelde doelen. HDSR zal dan overgaan tot aankoop van deze innovatieve oplossingen voor de resterende deelprojecten. Dit betekent dat de innovatiepartners in ieder geval een 2^e deelproject gegund krijgen om hun innovatieve oplossingen toe te passen. Voor deze deelprojecten wordt wederom een Planuitwerkingsfase en Realisatiefase doorlopen, zoals hierboven beschreven.

1.2 Doel van de marktconsultatie

Het primaire doel van de marktconsultatie is het uitvoeren van een marktonderzoek om daarmee vast te stellen of er voldoende grondslag is voor de toepassing van de procedure voor het innovatiepartnerschap. De procedure dient conform het ARW 2016 gericht te zijn op 'de ontwikkeling en aanschaf van een innovatief product of werk of een innovatieve dienst welke niet reeds op de markt beschikbaar is en waarbij door middel van onderhandelingen met een of meer van hen naar definitieve inschrijvingen wordt toegewerkt'¹. HDSR heeft in de consultatie onder andere onderzocht in hoeverre innovaties noodzakelijk zijn om de projectdoelstellingen te kunnen realiseren.

Daarnaast is de marktconsultatie ingezet om de overige voornemens (en afwegingen daarbij) uit de marktbenaderingsstrategie te verifiëren bij de markt. Het doel daarvan is om op basis van de feedback uit de markt, de strategie waar nodig en/of wenselijk aan te scherpen. De keuzes worden in dit rapport toegelicht.

¹ Zie paragraaf 8.1.1. van het ARW 2016

2 Opzet van de marktconsultatie

Op 19 maart 2019 is de marktconsultatie Sterke Lekdijk middels een aankondiging gepubliceerd op TenderNed. Bij deze aankondiging is het Marktconsultatiedocument gevoegd met de titel 'Marktconsultatie aanbesteding realisatie' met documentnummer 'DM53PRD-#1493365-v3-Marktconsultatie_Sterke_Lekdijk'. Dit Marktconsultatiedocument bevat een toelichting op de scope van het project, een procedurebeschrijving, de planning van de marktconsultatie en een vragenlijst. HDSR heeft een drietal vormen van consultatie gehanteerd:

1. Ingevulde vragenlijst door marktpartijen. De vragenlijst is opgenomen in hoofdstuk 4 van het eerdergenoemde Marktconsultatiedocument;
2. Marktinformatedag. HDSR heeft op 19 april 2019 een marktinformatedag gehouden. Marktpartijen moesten zich daar vooraf voor aanmelden. De doelgroep voor deze dag waren de bedrijven die gelden als potentiële gegadigden voor de realisatie van de deelprojecten.
3. Eén op één gesprekken. HDSR heeft met verschillende marktpartijen, aan de hand van de vragenlijst, verdiepende één op één gesprekken gevoerd.

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de genoemde consultaties nader toegelicht.

2.1 Vragenlijst

In het Marktconsultatiedocument is aangegeven dat marktpartijen het antwoordformulier voor de vragenlijst digitaal konden insturen. 13 marktpartijen hebben een antwoordformulier ingezonden:

De vragenlijst bevatte een 20-tal vragen en is opgebouwd uit vijf onderwerpen:

- | | |
|--------------------------|------------------|
| A. Innovatie | vragen 1 t/m 5 |
| B. Duurzaamheid | vragen 6 t/m 10 |
| C. Ontwerp | vragen 11 t/m 15 |
| D. Samenwerken | vragen 16 t/m 19 |
| E. Ruimtelijke kwaliteit | vraag 20 |

Ieder onderwerp is in de vragenlijst kort toegelicht.

De vragenlijst bevatte een 7-tal 'verplichte' vragen, betreffende de onderwerpen Innovatie en (deels) Duurzaamheid. Het verplichtende karakter houdt verband met een van de doelen van de marktconsultatie, namelijk; beoordelen of er voldoende grondslag is voor de toepassing van de procedure voor het innovatiepartnerschap.

De partijen die de vragenlijst hebben ingediend, hebben alle vragen beantwoord. In hoofdstuk 3 van dit rapport worden de belangrijkste uitkomsten van de marktconsultatie per onderwerp toegelicht. De antwoorden van de geconsulteerde partijen zijn daarin geanonimiseerd.

2.2 Marktinformatedag

De marktinformatedag is door 33 marktpartijen bezocht. De dag was grofweg opgedeeld in een drietal blokken:

Blok 1 Presentaties projectteam Sterke Lekdijk (9.00 – 11.00 uur)

HDSR en de TFDT hebben een aantal presentaties verzorgd waarin informatie over het project is verstrekt. Het betreft de volgende onderwerpen:

- Ambities HDSR. Mevrouw Els van Grol, Ambtelijk Opdrachtgever bij HDSR, presenteerde de ambities van HDSR voor het project Sterke Lekdijk. De ambities zijn verwoord in een vijftal zogeheten Leidende principes die het beleid voor het project verwoordden, namelijk: 'met de markt, leren over de as van de projecten, altijd in-control, in verbinding met de omgeving en het creëren van publieke waarden', waaronder de duurzaamheidsagenda van HDSR;

- Historie van het gebied. De heer Jan-Willem Vrolijk, Omgevingsmanager van de Sterke Lekdijk, presenteerde de historie van de dijk over een periode van 900 jaar en de relevantie daarvan voor het project Sterke Lekdijk (achtergrond duurzame aanpak en ruimtelijke kwaliteit);
- Samen met de markt. De heer Jelke-Jan de With, voorzitter van de Task Force Delta Technologie, presenteerde het belang van samenwerking voor innovatie in de watersector. Hij schetste een aanpak die daarvoor nodig is en de stappen die samen met de Sterke Lekdijk daarin reeds zijn genomen, waaronder de marktbenaderingsstrategie;
- Informatiemanagement. De heer Leon Nieuwland, Projectmanager van de Sterke Lekdijk, presenteerde de opgave Sterke Lekdijk en de procesinnovaties die door het project reeds in gang zijn gezet, waaronder satellietmetingen en het 3D-ondergrondmodel. De opzet van het informatiemanagement is een belangrijke voorwaarde voor betrouwbare areaalgegevens van aanbesteding tot oplevering ten behoeve van de beheerders;
- Marktbenaderingsstrategie. De heer Waldo Molendijk, Contractmanager van de Sterke Lekdijk, presenteerde de marktbenaderingsstrategie en de afwegingen daarin, waaronder het voornemen voor een aanbestedingsprocedure volgens de procedure voor het innovatiepartnerschap en een gezamenlijk ontwerpteam tijdens de Planuitwerkingsfase. Ook werd een globale concept inkoopplanning toegelicht.
- Omgeving. De heer Jannes van Hove, Omgevingsmanager van de Sterke Lekdijk, presenteerde de ambities vanuit gebiedspartners en de koppelkansen van het project. Hij lichtte de gezamenlijke ambitie toe als vastgelegd in de bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst WAM en de Ontwerpgroep WAM. Ook het streven om samen met Stedin op te trekken in het proces kabels en leidingen. Centraal in zijn presentatie stond de 'geest' van de nieuwe Omgevingswet.

De presentaties zijn gepubliceerd op TenderNed.

BLOK 2 Workshops (11.00 – 12.30 uur)

In het tweede deel van de ochtendsessie zijn de deelnemers aan de Marktinformatedag in de gelegenheid gesteld om samen met het projectteam Sterke Lekdijk in groepjes de innovatieambities en uitdagingen binnen Sterke Lekdijk verder uit te diepen en daarover feedback te geven. Er waren een viertal 'tafels' ingericht waar deelnemers bij konden aansluiten. Ieder tafel had een gespreksleider vanuit HDSR. Van de gesprekken aan de tafels is door een notulist van HDSR een verslag gemaakt. De inhoud van deze verslagen is verwerkt in dit rapport.

De volgende onderwerpen zijn aan de 'tafels' besproken:

- Emissieloos bouwen. Gespreksleider Leon Nieuwland, Projectmanager Sterke Lekdijk, notulist: Astrid de Klein, projectondersteuner Sterke Lekdijk
- Circulariteit. Gespreksleider Freek Visser, Projectmanager deelproject Wijk bij Duurstede Amerongen, notulist: Alien Vos, Contractadviseur Sterke Lekdijk;
- Benodigde procesinnovaties, bijvoorbeeld om "jonge technieken" vanuit de POV grootschalig toe te passen (hoger op de TRL²-schaal te krijgen). Gespreksleider Steven van Twist, Projectmanager deelproject Salmsteke, notulist Govert Heijn, Contractmanager deelproject Salmsteke;
- Lessons learned ten aanzien van te hanteren selectie- en gunningscriteria. Gespreksleider Steef Severijn, Projectmanager deelproject Salmsteke-Schoonhoven, notulist Robin Troost, Inkoopadviseur Sterke Lekdijk.

Na afloop zijn door de gespreksleiders in een plenaire sessie de belangrijkste uitkomsten van de workshops teruggekoppeld aan de deelnemers van de Marktinformatedag.

² Technology Readiness Level, EU Programma Horizon 2020

BLOK 3 Rondleiding (13.30 – 15.30 uur)

In de middag zijn de deelnemers aan de marktinformatedag in de gelegenheid gesteld per bus een rondrit te maken langs het traject Sterke Lekdijk. Tijdens de rondrit zijn bijzondere locaties bezocht en hebben de heer Jannes van Hove en de heer Jan-Willem Vrolijk, Omgevingsmanagers van de Sterke Lekdijk, op een inspirerende wijze wetenwaardigheden verteld over de Lekdijk.

De middag is afgesloten met een hapje en een drankje. Verschillende aanwezigen sprake daarbij waardering uit over de professionele wijze waarop HDSR de marktinformatedag heeft georganiseerd. Marktpartijen gaven daarbij aan dat ze enthousiast waren over de wijze waarop HDSR het project wil gaan uitvoeren en in het bijzonder de toepassing van de procedure voor het innovatiepartnerschap.

2.3 Eén op één gesprekken

HDSR heeft met 10 marktpartijen één op één gesprekken gevoerd.

Namens HDSR hebben de heer Waldo Molendijk, Contractmanager Sterke Lekdijk en de heer John van Altena Strategisch adviseur Sterke Lekdijk deelgenomen aan de gesprekken. Bij een tweetal gesprekken is de heer Govert Heijn aangeschoven, Contractmanager van het deelproject Salmsteke.

Van de één op één gesprekken is door HDSR een verslag opgesteld dat voor akkoord is toegezonden aan de marktpartij waarmee het één op één gesprek is gevoerd. De gesprekken hadden een vertrouwelijk karakter en de gespreksverslagen worden buiten HDSR alleen aan de betreffende marktpartij beschikbaar gesteld. De uitkomsten van de één op één gesprekken zijn uitsluitend verwerkt in hoofdstuk 3 'uitkomsten van de marktconsultatie' na akkoord van de betreffende marktpartij.

3 Uitkomsten marktconsultatie

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste uitkomsten van de marktconsultatie. De uitkomsten zijn uitgewerkt aan de hand van de vijf onderwerpen genoemd in de vragenlijst.

3.1 Innovatie

Productinnovatie

De marktpartijen noemen in de consultatie verschillende innovatieve technieken die tot op heden vooral kleinschalig zijn toegepast in met name andere dijkversterkingsprojecten van het HWBP. Het betreft veelal technieken voor de faaloorzaken 'Macro-stabiliteit' en 'Piping', zoals de Grofzand Barrière (GZB) en Verticaal Zanddicht Geotextiel (VGZ).

Andere technieken die door partijen worden genoemd zijn:

- Waterontspanner;
- Dijkconstructies (boorpalen, damwanden, betonconstructies) met gebruik van innovatieve technieken, waaronder tril-, resonantie en druktechnieken;
- Methoden voor verbetering gebiedseigen grond;
- Oplossingen voor circulariteit;
- Waterdoorlaatbaar damwand;
- SoSEAL (waterremmend natuurproduct);
- CSM-wand (Cutter Soil Mixing);
- Dijkdeuvel
- Toepassingen die toekomstbestendig zijn (uitbreidbaar en adaptief en daarmee duurzaam);
- Combinaties van technieken voor zowel de faalmechanismen 'Piping' en 'Macro-stabiliteit'.

Daarnaast worden door individuele partijen nieuwe technieken genoemd die veelal nog in een experimentele fase zitten.

Uit de consultatie blijkt dat de meeste van de hierboven genoemde technieken nog moeten worden doorontwikkeld. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is het ontwerpinstrumentarium met de rekenregels om aan te tonen dat de oplossing voldoet aan de veiligheidsnormen uit de Waterwet. Een aantal partijen hebben voor innovatieve toepassingen in projecten ervaring opgedaan met de inrichting van een monitoringsproces. Meerdere partijen benadrukken het belang om 'proeftuinen' te kunnen inrichten (testdijk(en)), om nieuwe uitvoeringstechnieken of producten met een zekere mate van levensvatbaarheid te kunnen toetsen en testen.

Procesinnovatie

Het algemene beeld dat marktpartijen schetsen, is dat met name procesinnovatie nodig is om de productinnovaties te kunnen implementeren. Veel technieken zijn bekend, maar worden door allerlei belemmeringen nog in beperkte mate grootschalig toegepast. Bij deze belemmeringen dient gedacht te worden aan:

Beheerder

Alle marktpartijen benadrukken de essentiële rol van de beheerders van HDSR bij het toepassen van innovaties. Veel partijen adviseren HDSR om de beheerders vroeg in het proces te betrekken, zowel in het technische spoor als het planologische spoor. Marktpartijen tonen veel begrip voor beheerders, aangezien zij de dijk na oplevering in stand moeten houden. Meerdere marktpartijen geven aan dat wanneer innovaties pas laat in de planuitwerking worden ingebracht, dit het potentieel van innovaties beperkt. Marktpartijen benadrukken het belang van een terugvalscenario voor de beheerders, zowel in het ontwerp (er valt dan ook wat te kiezen) als tijdens realisatie. Verder wordt genoemd de noodzaak van een goed 'Beheerplan'. Het is volgens marktpartijen voor het draagvlak bij beheerders van belang dat de innovatie steeds vanuit een langdurig perspectief (levensduur) wordt benaderd. Een marktpartij

wijst op het belang van re-engineering. Opedane kennis uit testen en monitoring dient, voor het assetmanagement van de beheerder, op gestructureerde wijze verwerkt te worden in het ontwerpinstrumentarium en de 'as built' ontwerpdocumenten.

Governance

Marktpartijen vragen aandacht voor de governance en geven aan dat er lef nodig is om innovaties tot stand te brengen. Het vraagt om slagvaardige bestuurlijke besluitvorming, waarbij bestuurders de 'ruimte' durven zoeken in vaste procedures en rekenregels. Daarbij ligt volgens partijen zowel bij HDSR als de innovatiepartners een verantwoordelijkheid om bestuurders goed te informeren. Verschillende marktpartijen noemen ook 'lef' van marktpartijen als randvoorwaarde. Opdrachtgevers zijn zich volgens marktpartijen vaak nog onvoldoende bewust van het feit dat het zorgvuldig voorbereiden, implementeren, monitoren en verbeteren van innovaties tijd en geld kost. Opdrachtgevers hebben daar in de praktijk vaak andere verwachtingen bij. Verwachtingen die volgens marktpartijen vroegtijdig moeten worden gemanaged om innovaties mogelijk te maken.

Innovatiestrategie

Een aantal marktpartijen noemen de innovatiestrategie als kritische succesfactor. De watersector hanteert veelal een wetenschappelijke benadering bij het verifiëren en valideren van innovatieve technische oplossingen, gebaseerd op fundamenteel onderzoek. Het ontwikkelproces van innovatieve oplossingen kenmerkt zich door het stapje voor stapje verzamelen van bewijsvoering en doorvoeren van optimalisaties (van A naar Z), veelal in samenspraak met kennisinstituten. Een marktpartij stelde: 'in de praktijk worden bij iedere stap vaak nieuwe vragen opgeworpen, waardoor we regelmatig een stap terug moeten zetten en de energie eruit loopt'. Veel marktpartijen bevelen aan om innovatieve oplossingen eerder in het veld toe te passen en vervolgens uitgebreid te monitoren en te testen (van Z naar A). Op basis van de bevindingen (metingen) kunnen vervolgens (reken)technieken worden verbeterd, waardoor innovaties sneller en effectiever tot stand komen.

Een marktpartij stelt: 'fundamentele vraagstukken en fundamentele vragen die voorkomen uit het testen en toetsen dienen binnen een parallelproces aan projecten te worden onderzocht. De POV's zijn hier een prima middel voor'.

Meerdere partijen geven aan dat bij innovaties per definitie onzekerheid bestaat, maar dat met een goede testomgeving resultaten eerder binnen de gewenste bandbreedte kunnen worden gebracht'. Een marktpartij adviseert onzekerheden in de vorm van veiligheid-coëfficiënten mee te nemen in het ontwerp van een dijkversterking. 'Meer onderzoek zal de onzekerheid uiteindelijk verkleinen, waarmee de veiligheidsmarges kunnen worden aangepast'. De stappen ontwerp, praktijkproeven en monitoring worden veelvuldig genoemd. Een goed monitoringsplan biedt volgens marktpartijen burgers in het gebied een garantie dat de veiligheid is geborgd.

Een ander aspect van de strategie betreft de te hanteren 'meetlat' voor de ontwikkelstadia van een innovatie. Een veel toegepaste meetlat is de TRL. Bijna alle marktpartijen zijn bekend met de TRL. Verschillende marktpartijen adviseren een meer pragmatische methode te hanteren en de TRL-procedures niet te rigide toe te passen, bijvoorbeeld door uit te gaan van de faalmechanismen en de kansrijkheid van een innovatie te bepalen op basis van een technisch inhoudelijke beoordeling. Een marktpartij adviseert HDSR voor het bepalen van de ontwikkelstadia van innovatieve oplossingen gebruik te maken van Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) in plaats van TRL's.

Verder adviseren een aantal marktpartijen een adaptief proces in te richten voor de toepassing van innovaties. Er komen volgens marktpartijen in de nabije toekomst veel nieuwe kansrijke innovaties beschikbaar, waaraan het project ruimte zou moeten bieden, ook gelet op de looptijd van het project.

Kennisinstituten

Verschillende partijen noemen de rol van het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) en Deltares bij het doorvoeren van innovaties en adviseren deze partijen vroegtijdig te betrekken in het innovatieproces. Men adviseert HDSR bij deze partijen draagvlak te creëren. Meerdere marktpartijen noemen het

belang om de verificatiemethoden (ontwerpinstrumentarium met rekenregels) af te stemmen met deze partijen en te valideren. Verschillende partijen adviseren Deltares operationele taken te geven in het innovatieproces en minder een toetsende rol, zodat men eerder aanspreekbaar is op het resultaat. Een partij vraagt aandacht voor Europese normen en richtlijnen voor de bouwwereld (Eurocode) bij het implementeren van innovaties.

Veel marktpartijen geven aan dat het in de watersector ontbreekt aan sturing op het innovatieproces. 'Het project Lekdijk moet voorkomen dat het wiel steeds opnieuw wordt uitgevonden' en 'dat iedere deelproject de interpretatie van de uitgangspunten, grondgegevens en rekenregels' zelf doet, met 'interpretatieverschillen als gevolg'. Verschillende partijen geven aan behoefte te hebben aan een autoriteit of 'centraal orgaan' dat meedenkt met de uitgangspunten en de ontwerpstrategie en 'lessons learned' uitdraagt. Het centrale orgaan zou ook productinnovaties moeten kunnen toetsten en adviseren in het traject richting ENW. Er is duidelijke behoefte aan regie.

Samenwerken

Een laatste belangrijke randvoorwaarde voor innovatie betreft volgens marktpartijen het samenwerkingsmodel. Voor marktpartijen is de contractvorm en de cultuur in het project ('samen één team') medebepalend voor het tot stand brengen van innovatie. Samenwerking is als bijzonderlijk onderwerp opgenomen in de vragenlijst (zie paragraaf 3.4).

3.2 Duurzaamheid

Emissieloos materieel

Marktpartijen onderstrepen de ambitie van HDSR voor de inzet van emissieloos materieel, maar geven aan dat ze hiervoor afhankelijk zijn van de leveranciers van bouw materieel. Een marktpartij adviseert HDSR het project Sterke Lekdijk te gebruiken als een platform om de experimenteren met elektrisch materieel, om op deze wijze te kunnen testen en exposure te genereren voor leveranciers van zwaar materieel. Meerdere marktpartijen geven aan dat er zeker ontwikkelingen zijn op het gebied van elektrisch materieel, maar het huidige materieel kan nog niet voldoende doelmatig worden ingezet. Het materieel heeft met name moeite met piekbelastingen. Ook is de capaciteit nog ontoereikend en is in dijkversterkingsprojecten vaak geen krachtstroom op de verschillende locaties beschikbaar. Het huidige elektrische materieel is daarmee economisch nog onvoldoende rendabel.

Verschillende marktpartijen gebruiken biodiesel en passen waar mogelijk zonne-energie toe (ketenpark). Ook wordt hybride materieel ingezet, waarbij marktpartijen aangeven dat vaste locaties voor dit materieel doorslaggevend is voor een effectief gebruik ervan. Verschillende partijen verwachten op termijn een en ander van waterstof en geven de voordelen aan van bijvoorbeeld LNG schepen. Marktpartijen zien allerlei kansen voor het reduceren van brandstofverbruik en het gebruiken van brandstof met een lagere milieubelasting.

Marktpartijen adviseren voor het realiseren van deze doelstelling, de innovatiepartners deels financieel tegemoet te komen om de inzet van emissieloos materieel (op termijn) mogelijk te maken. Voor veel partijen geldt dat het huidige machinepark nog niet is afgeschreven, bovendien is de productiecapaciteit van elektrisch materieel (nog) lager dan het huidige materieel. Meerdere marktpartijen noemen een gezamenlijke aanschaf door de innovatiepartners van elektrisch materieel als optie, eventueel in combinatie met een gedeeltelijke financiering vanuit HDSR als opdrachtgever.

Building with nature

Diverse marktpartijen hebben eerder resultaten geboekt met de toepassing van gebiedseigen grond. Ook zien partijen mogelijkheden om de natuurontwikkeling op en rond het dijklichaam af te stemmen op de vrijkomende grond. Andere toepassingen die worden genoemd zijn nieuwe typen dijkbekleding

als golfreducerende begroeiing tegen erosie, het planten van wilgenvegetatie of het gebruik van baggerslib voor het maken van dijken.

Een marktpartij adviseert het duurzaamheidsaspect uit te breiden naar 'building for nature'.

Erosiebestendige en bloemrijke grasmat

Meerdere marktpartijen zien hiertoe mogelijkheden. HDSR wordt hierbij gewezen op een onderzoek dat loopt voor toepassing van gras op dijken via de STOWA en de Radboud Universiteit en op de landelijk coördinator/ grasregisseur van het waterschap WSRL. Partijen noemen toepassingen zoals een structuurmat voor erosiebestendigheid en het transplanteren van de grasmat. Een marktpartij adviseert biodiversiteit en uitstraling niet als iets 'leuks erbij' te beschouwen maar bij aanvang op te nemen als een eis, naast de erosiebestendigheid. Daarmee zou HDSR een integrale afweging afdwingen.

Toepassing gebiedseigen grond

Veel marktpartijen geven aan eerder ervaring te hebben opgedaan met de toepassing van gebiedseigen grond. Er worden diverse belemmeringen genoemd, waaronder:

- Onvolledige onderzoeken, bijvoorbeeld naar de erosiebestendigheid van de grond;
- Hanteren van verschillende erosieklassen door waterschappen;
- Heterogeniteit van de vrijkomende grond;
- Te hoog watergehalte om gegrond direct te kunnen verwerken;
- Onvoldoende kwaliteit van de grond, waaronder milieukundige samenstelling (vervuiling);
- Extra benodigd ruimtelijk beslag;
- Correcties in het ontwerp (VO en DO) omdat de grondsoort die beschikbaar laat in het proces bekend wordt en afwijkt.

Marktpartijen noemen diverse oplossingen voor deze belemmeringen, zoals:

- Het ontwerp vroegtijdig afstemmen op beschikbare grond;
- Het al vroeg in het ontwerpproces betrekken van de omgeving en de landschapsarchitect;
- Vroegtijdig grondonderzoek doen voor de gehele Lekdijk en beschikbare grond project overstijgend inzetten;
- Gescheiden ontgraven van de grond;
- Opwaarderen van de grond;
- Tijd en ruimte creëren om grond te laten 'rijpen';
- Uitgebreide laboratoriumproven doen en het ontwerp hierop baseren;
- Tijdig betrekken van grond uit meekoppelkansen;
- Op basis van opensource gegevens inventariseren welke type klei op welke locatie in Nederland beschikbaar is (of komt).

Een marktpartij ziet veel kansen voor de toepassing van gebiedseigen grond, maar geeft aan dat dit vraagt om een procesinnovatie voor wat betreft het dijkontwerp en de acceptatie van deze ontwerpen (validatie). Voorbeelden die worden genoemd zijn: in overleg met de beheerder verruiming van eisen mogelijk maken of rekenregels aanpassen en het verkrijgen van bestuurlijke ondersteuning bij het te nemen besluit.

3.3 Ontwerp

Marktpartijen spreken een duidelijke voorkeur uit voor een samenwerkingsvorm op basis van een Alliantie-overeenkomst of Bouwteam-contract. Volgens meerdere partijen dragen deze samenwerkingsvormen ook bij aan een transparante communicatie tussen partijen. Diverse partijen onderstrepen het belang van voldoende ontwerprijmte voor de markt en een zekere regie op het ontwerp, bijvoorbeeld daar waar het gaat om innovatieve oplossingen waarmee men ervaring heeft. Een beperkt aantal partijen hebben een voorkeur voor een geïntegreerd contract (D&C).

Alle geconsulteerde partijen zijn enthousiast over een gezamenlijk ontwerpteam met de opdrachtgever, om daarmee 'de beschikbare expertise maximaal te kunnen benutten'. Veel partijen zien een gezamenlijk ontwerpteam als voorwaarde om innovaties vorm te geven. Belangrijk punt voor veel marktpartijen is dat zij vanuit een zekere regie op het ontwerp een uitvoerbaar ontwerp tot stand kunnen brengen, waarin uitvoeringsrisico's zijn gemitigeerd.

Meerdere partijen geven aan behoefte te hebben aan een duidelijke werkverdeling in het ontwerpteam, waarbij het overgrote deel van de partijen het logisch vindt dat HDSR in de lead is voor wat betreft het omgevingsmanagement en de planologische procedure(s). Diverse marktpartijen benadrukken het belang van gelijkwaardigheid in het ontwerpteam en daarvan afgeleid een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de resultaten. Veel partijen noemen in dit verband ook de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de risico-inventarisatie en -beheersing en benoemen daarbij de alliantiegedachte.

Bijna alle partijen zijn van mening dat voor het realisatiedeel een overeenkomst met een geïntegreerd contract op basis van de UAV-GC kan worden gesloten. Een voorwaarde die veel partijen daarbij stellen is dat er in het ontwerpproces voldoende ruimte (en budget) is om risico's te mitigeren. Enkele partijen willen de alliantiegedachte graag doorzetten naar de realisatiefase. Aandachtspunten die verder worden genoemd zijn een zorgvuldige overdracht van de Planuitwerkingsfase naar de Realisatiefase en betrokkenheid van HDSR bij de goedkeuring van het ontwerp door de ambtelijke en bestuurlijke organisatie. Tenslotte zien meerdere partijen een kans om te leren over de as van de deelprojecten, met name waar het innovaties betreft.

Marktpartijen geven in algemene zin aan dat men geen verantwoordelijkheid wil nemen voor een ontwerp dat ze niet zelf heeft gemaakt. Hoe groter de invloed op de ontwerpkeuzes hoe meer verantwoordelijkheid partijen willen nemen voor het ontwerp. Meerdere partijen benadrukken dat door het innovatieve karakter van het project de risico's toenemen. Marktpartijen doen verschillende voorstellen voor het regelen van de ontwerpaansprakelijkheid en in het bijzonder voor innovatieve oplossingen:

- Het maximaliseren van deze aansprakelijkheid;
- Het alloceren van de aansprakelijkheid voor innovatieve oplossingen bij HDSR of het HWBP;
- Het uitwerken van de innovatieve oplossingen tot een uitvoeringsgereed ontwerp, zodat de risico's in het ontwerp maximaal inzichtelijk zijn en hierover eenduidige afspraken tussen partijen kunnen worden gemaakt;
- Het maken van specifieke afspraken over de risicoverdeling die samenhangen met innovatieve oplossingen.

Meerdere partijen geven aan dat een innovatie 'gedragen' moet zijn door zowel de marktpartij als HDSR, in het bijzonder de beheerder. Een marktpartij stelt dat wanneer bij een innovatie een terugvalscenario in werking treedt, zij daarvoor niet aansprakelijkheid wil en kan zijn. Een aantal partijen geeft aan wel de uitvoeringsverantwoordelijkheid te willen nemen voor innovatieve oplossingen, zeker wanneer het innovaties betreft waarmee eerder ervaring is opgedaan. Meerdere partijen geven aan dat een effectief risicomanagementproces bijdraagt aan een evenwichtige allocatie van risico's. Diverse partijen adviseren HDSR ook goed te kijken naar de mogelijkheid om risico's te verzekeren. Hierbij wijst een marktpartij op de 'Protection & Indemnity' verzekering volgens het model van het project- Stadsdijken-Zwolle.

3.4 Samenwerken

Innovatiepartnerschap

De geconsulteerde marktpartijen zijn zonder uitzondering enthousiast over de toepassing van de procedure voor het innovatiepartnerschap. Partijen benoemen kernwaarden als 'openheid en transparantie' die inherent gevraagd worden voor deze vorm van samenwerking. Gegeven het belang hiervan adviseren partijen dit aspect 'te wegen' in het gunningscriterium. Ook willen meerdere partijen 'leidende principes' (gedragsregels) formuleren voor de samenwerking, waaraan de innovatiepartners en

HDSR zich op directieniveau committeren. Een partij vindt het logisch dat HDSR een 'ontbindingsclausule' opneemt, wanneer partijen in strijd met deze principes handelen. Meerdere partijen geven aan dat de procedure van het innovatiepartnerschap nieuw is, wat betekent dat iedere partij daarin zijn rol nog moet vinden. Ook de 'bedrijfscultuur' van de samenwerkingspartners is volgens partijen vaak nog verschillend. Men adviseert om die reden aandacht te besteden aan de 'zachte competenties' die belangrijk zijn voor samenwerking en middels assessments partijen hierop te beoordelen.

Een specifieke marktpartij adviseert HDSR gebruik te maken van een netwerkorganisatie als zijnde een sociaal maatschappelijke innovatie waarbij de kennis en kunde van de beste mensen wordt ingezet en niet alleen wordt gekeken naar de beste organisaties. In dit verband werd 'het samenwerken in een innovatieatelier' genoemd, zoals is gedaan door de drie noordelijke provincies en waterschappen. Hierbij zijn in het samenwerkingsverband nieuwe technieken bedacht die in elkaars bijzijn voor de opdrachtgever zijn gepitcht.

Een aantal partijen geeft aan dat innovaties geen doel op zich moet zijn en stellen dat innovatie mogelijk is als er tijd, geld en technische ruimte voor is. Vaak wordt hierbij benadrukt dat met name procesinnovatie nodig is om innovatie in de sector tot stand te brengen. Genoemd worden de rol van de beheerder, het belang van een redelijke risicoverdeling, de effectiviteit van de besluitvorming, de rol van kennisinstituten (stelling/vraag daarbij: 'moet er altijd een akkoord zijn van ENW?'). Meerdere partijen geven aan dat het volledig alloceren van het ontwerprisico van een innovatie marktpartijen afschrikt en innovatie belemmert.

Verdienmodel en IE

Diverse partijen gaan in op het 'Verdienmodel' van innovaties. Een aantal partijen geeft aan dat deelname aan het project op zich al concurrentievoordeel oplevert, omdat het innovatiepartnerschap de mogelijkheid biedt innovaties door te ontwikkelen en ervaring op te doen. Ook onderschrijven partijen de beoogde werkwijze van HDSR bij geslaagde innovaties in de Onderzoek- & Ontwikkelfase deze aan te kopen voor een tweede deelproject. Dit is volgens partijen een juiste prikkel en biedt bovendien aanvullende experimenteerruimte. De meeste partijen adviseren HDSR de innovatiepartners de mogelijkheid te geven onderling te bepalen welk deelproject het beste past (best for project). Als partijen daar onderling niet uitkomen kan de prestatiemeting uitkomst bieden. Een aantal marktpartijen geeft aan dat een prestatiemeting op objectieve wijze dient plaats te vinden en dat men daar niet altijd positieve ervaringen mee heeft.

Marktpartijen zijn in overgrote meerderheid bereid kennis te delen, maar denken verschillend over Intellectueel Eigendom (IE). Veel partijen beschouwen kennis delen als een intrinsieke motivatie (een gedragsregel) en zien de Sterke Lekdijk als een vliegwiel voor innovatie in de sector. Wel vinden partijen 'dat iedereen moet meedoen'. Ten aanzien van IE wordt de volgende stelling geuit: 'het vestigen van IE voor producten is in onze branche niet eenvoudig'. IE kan volgens partijen ook beperkend werken, omdat concurrentie vanuit wet- en regelgeving een voorwaarde is. Andere partijen vinden het redelijk dat HDSR een vergoeding betaalt voor IE of partijen voor een periode het alleenrecht geeft op het toepassen van de innovatie, zeker als een partij daarvoor eerder aanzienlijke investeringskosten heeft gemaakt. Partijen vragen zich in dit verband ook af hoe HDSR omgaat met de vaak (initieel) hogere kosten die samenhangen met het toepassen van een innovatie en met de kosten van innovaties die niet succesvol blijken. Marktpartijen vragen HDSR oog te hebben voor eventuele investeringskosten die samenhangen met een innovatie en hoe een partij deze kan terugverdienen. In algemene zin vinden partijen het redelijk dat wanneer een innovatie met publieke middelen tot stand komt, het IE bij de opdrachtgever komt te liggen en de kennis van deze innovatie breed moet kunnen worden gedeeld. Meerdere partijen adviseren HDSR de bereidheid tot het delen van kennis te betrekken in het gunningscriterium.

Risico's en kansen

Hieronder wordt een opsomming gegeven van de risico's en kansen die marktpartijen noemen:

Risico's:

- Niet snel genoeg de innovatieladder kunnen doorlopen;
- Niet delen van kennis of onvoldoende transparantie daarin;
- Elkaar niet begrijpen, omdat 'de achterban' niet tijdig is meegenomen;
- Meerdere experts in een team met verschillende meningen;
- Onduidelijkheid over wie waarover besluit/beschikt;
- Onduidelijkheid over wat de consequenties zijn als innovaties niet opleveren wat ervan verwacht werd (risicoverdeling);
- Verschillende DNA's van samenwerkende partijen;
- Juridisering door (te) veel contractuele bepalingen in de overeenkomst;
- Vastlopen in regels en procedures van andere overheden/instanties.

Kansen:

- Ruimte om innovaties te ontwikkelen en te implementeren;
- Ontwikkelen van 'best practices' voor de branche als geheel;
- Delen van gebiedskennis door HDSR en marktpartijen;
- Inspirerend voor medewerkers;
- De mogelijkheid om te verbeteren over de as van de deelprojecten;
- Een hoge(re) efficiency door samenwerking en de kracht van de herhaling;
- Een redelijk rendement.

Centraal innovatieteam

Meerdere geconsulteerde marktpartijen adviseren HDSR een centraal innovatieteam in te richten waarin de innovatiepartners en HDSR gezamenlijk deelproject overstijgende issues oppakken. Het innovatieteam kan volgens partijen het platform zijn om:

- Synergievoordelen te benutten. Voorbeelden die partijen noemen zijn: deelproject overstijgende onderzoeken en een projectbrede aanpak voor kabels en leidingen, standaardisatie van de werkwijze (procesmanagement) en de digitalisering voor overdracht aan de beheerder (inrichting BIM-model), programma emissieloos materieel en materialisatie ruimtelijke kwaliteit;
- Kennismanagement inhoud en vorm te geven, waarbij innovatiepartners een proces afspreken om kennis en ervaring op te halen, te delen en kennis kunnen inbrengen;
- Het project en het bestuur te adviseren over keuzes in relatie tot innovaties en daarmee bij te dragen aan effectieve besluitvorming.

Gespecialiseerde onderaannemers

Bijna alle geconsulteerde partijen adviseren HDSR, waar het gaat om de inzet van gespecialiseerde onderaannemers, de markt zichzelf te laten organiseren. De marktwerking en de uitvraag van HDSR zorgt ervoor dat de specialisten bij de te vormen samenwerkingsverbanden worden betrokken. Een overgrote meerderheid van de marktpartijen vindt dat succesvolle innovaties voor alle deelprojecten beschikbaar moeten zijn en innovatiepartners daarom geen exclusiviteit zouden moeten claimen voor de inzet van gespecialiseerde bedrijven in vervolgpiloten. Sommige partijen noemen dit één van de 'leidende principes'. Een marktpartij geeft aan dat dit ook zou moeten gelden voor innovaties van een hoofdaannemer. Een specifieke partij zou graag het aantal innovatiepartners uitbreiden, zodat de kans voor het MKB om mee te doen wordt vergroot. Een marktpartij brengt het idee in om met innovatiepartners samen een gezamenlijke pool van specialistische onderaannemers op te zetten. Een andere partij adviseert HDSR na te gaan hoe de principes achter een netwerkorganisatie kunnen worden benut voor het project.

Een marktpartij adviseert HDSR gebruik te maken van een netwerkmodel. Hiermee krijg je volgens deze partij eerder 'de beste mensen aan tafel, in plaats van de bedrijven met de beste referenties. Het netwerkmodel biedt volgens deze partij ook de mogelijkheid voor bedrijven uit het MKB om mee te doen in de tender zonder aan te haken bij het grootbedrijf.

Een marktpartij benadrukt het belang om gespecialiseerde onderaannemers tijdig te betrekken, zodat deze partijen input kunnen leveren voor het ontwerp, maar ook invloed hebben op de uitgangspunten die worden gebruikt tijdens de onderbouwing van de afwegingen en effecten van de verschillende alternatieven. Een aantal partijen vraagt aandacht voor een gezond rendement voor onderaannemers en de juiste financiële prikkels om optimaal te kunnen presteren.

3.5 Ruimtelijke kwaliteit

Marktpartijen geven aan dat door het vroegtijdig betrekken van de innovatiepartners in het ontwerp-proces de nadere uitwerking van de het Ruimtelijk Kwaliteitskader van het project Sterke Lekdijk gezamenlijk met HDSR kan worden opgepakt. Alle partijen noemen ook het belang van het betrekken van een landschapsarchitect/ecoloog (van beide partijen) bij het ontwerp en een toetsende rol in de detailering daarvan. Meerdere partijen adviseren de ruimtelijke kwaliteit projectbreed op te pakken om daarmee te komen tot uniformering. Vaak wordt daarbij een centraal Q-team genoemd.

Een marktpartij adviseert HDSR een kostendeskundige te betrekken in de uitwerking van de Ruimtelijke kwaliteit om daarmee het risico op onder- of overvragen te beheersen. Ook adviseert deze partij de prijsstelling te baseren op een uitgewerkt ontwerp dat door het Q-team is vastgesteld. Meerdere partijen adviseren HDSR in de selectie en gunning te sturen op een partij die waarde hecht aan het aspect Ruimtelijke kwaliteit en al bij gunning naar hun visie te vragen (eventueel uitgewerkt in een plan).

Meerdere marktpartijen onderschrijven het risico dat tijdens de materialisatie wordt ingeboet op de Ruimtelijke Kwaliteit. Zij adviseren HDSR in samenspraak met specialisten en belanghebbenden in de omgeving een bestellijst (materialisatiestaat) op te stellen en producten zelf in te kopen en beschikbaar te stellen. De stelling wordt geuit dat 'wensen vanuit de omgeving vaak tijdens de realisatie pas kenbaar worden gemaakt'. Eventueel kan hiervoor een stelpost worden ingericht.

3.6 Overige punten

Marktpartijen hebben een aantal 'gevleugelde' uitspraken gedaan tijdens de consultatie, die vooral veel zeggen over de gedragsregels die men wil hanteren voor het project, die wij de lezer niet willen onthouden:

- Wie niet kan delen, kan ook niet vermenigvuldigen;
- Partijen zouden op basis van kracht en niet op basis van macht moeten opereren;
- Je leert bij een nieuwe technische oplossing/innovatie het meest van het proces; 'hoe je er gekomen bent';
- Wel lekker knuffelen met je partner, maar alleen onder jouw voorwaarden;
- Samenwerken in projecten gaat om vertrouwen, veiligheid, verantwoordelijkheid en vrijheid;
- Faalkosten houden maar beperkt verband met fouten in de uitvoering, het grootste deel komt voort uit onjuiste aannames in eisinterpretatie;
- Heb het gezamenlijk over het gewenste uitwerkingsniveau van het ontwerp om risico's te mitigeren;
- Het werkt niet als het bestuur besluiten moet nemen en om de 6 weken samenkomt;
- Voor een investering die een alliantie doet, zou ik in mijn eigen organisatie een zwaar proces moeten doorlopen;
- Heb aandacht voor de beoordeling van het effect van bepaalde technische oplossingen in de MER. De beoordeling is soms gebaseerd op onderzoeksgegevens die verouderd zijn;
- Regel niet alles dicht in een contract, maar gebruik de samenwerking om tot goede afspraken te komen.

4 Conclusies en marktbenaderingsstrategie

Dit hoofdstuk beschrijft de conclusies van HDSR op basis van de input uit de marktconsultatie. Daarnaast geeft HDSR aan wat deze conclusies betekenen voor de voornemens in de marktbenaderingsstrategie.

4.1 Conclusies

1. Productinnovatie

De markt geeft aan dat er in de watersector diverse potentiële productinnovaties voor dijkversterkingsprojecten beschikbaar zijn. De meeste marktpartijen hebben in meer of mindere mate ervaring opgedaan met innovatieve technieken. Het betreft veelal kleinschalige toepassingen, gegeven de beperkte ruimte die in de praktijk door opdrachtgevers wordt geboden. Marktpartijen zien, zonder uitzondering, de procedure voor het innovatiepartnerschap als een effectief instrument om bestaande innovaties door te ontwikkelen en breder toe te passen. De markt ziet innovatie niet als een doel op zich, maar als een effectief middel om de doelstellingen van HDSR te realiseren.

2. Procesinnovatie

De markt ondervindt op dit moment diverse belemmeringen voor het implementeren van productinnovaties. Procesinnovatie is nodig om innovaties van de grond te krijgen en is daarmee de belangrijkste grondslag voor toepassing van de procedure voor het innovatiepartnerschap. Marktpartijen zien met name de rol van de beheerder daarbij als cruciaal. Beheerders moeten vanaf de start van het project betrokken worden en gezamenlijk met de projectteams een assetmanagementstrategie ontwikkelen vanuit een levensduurbenadering. Essentieel daarbij is dat leerpunten van innovatieve technieken in de levenscyclus van het dijklichaam op zorgvuldige wijze worden teruggekoppeld naar de beheersorganisatie.

3. Innovatiestrategie

De markt adviseert HDSR oog te hebben voor de te hanteren innovatiestrategie. Marktpartijen onderschrijven het belang van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en de meerwaarde van samenwerking met kennisinstellingen in de verschillende ontwikkelstadia van innovaties. De wetenschappelijke benadering van innovaties is echter op dit moment vaak een belemmering voor de toepassing ervan. Er is volgens de markt voldoende knowhow beschikbaar om potentiële innovaties in de praktijk grootschalig toe te passen. De praktijkervaring op basis van monitoring is essentieel om het ontwerpinstrumentarium en de rekenregels aan te (kunnen) scherpen, te leren van 'het gedrag' van het dijklichaam en onzekerheden aantoonbaar binnen de geëiste veiligheidsmarges te houden. Verder adviseert de markt een adaptieve strategie, waarbij ruimte is voor nieuwe innovaties. Meerdere marktpartijen verwachten hier in de nabije toekomst veel van.

4. Behoeftte aan regie

De markt geeft aan dat er behoefte is aan regie. Men doelt daarbij niet op regie van HDSR in het ontwerpproces. Marktpartijen vragen juist om voldoende ontwerpruimte voor de markt om technische oplossingen te kunnen inbrengen. Regie is vooral nodig om mogelijke belemmeringen in het innovatieproces slagvaardig op te pakken. De markt verwacht daarbij dat HDSR en de innovatiepartners een sterk samenwerkingsverband opbouwen en als één team de stakeholders managen. De belangrijkste stakeholders die worden genoemd zijn de beheerders, het HWBP, het bestuur van HDSR en de kennisinstellingen. Het samenwerkingsmodel moet leiden tot een effectieve inrichting van de governance en een gedegen voorbereiding van besluitvorming.

5. Centraal Innovatieteam

De markt adviseert HDSR een centraal innovatieteam in te richten, bestaande uit de drie innovatiepartners en HDSR. Het team zou naast het vervullen van de onder punt 4 genoemde regierol,

deelproject overstijgende issues moeten managen. De markt geeft diverse synergievoordelen aan (kansen) wanneer onderwerpen project breed worden opgepakt, waaronder het informatiemanagement (BIM-model), de uitwerking van de Ruimtelijke kwaliteit, gezamenlijke inkoop van emissieloos materieel (HDSR als facilitator inzet en samenwerking) en werkzaamheden voor het verleggen van kabels en leidingen. Tenslotte kan het team het kennismanagement over de deelprojecten inrichten.

6. Gezamenlijk ontwerpteam

De markt is in hoge mate positief over de inrichting van een gezamenlijk ontwerpteam voor de Planuitwerkingsfase. De meeste partijen zien dit zelfs als een voorwaarde voor het realiseren van de projectdoelstellingen. Het ontwerpteam biedt de mogelijkheid expertise te delen en een gedeelde perceptie te krijgen van de risico's. Marktpartijen vinden het belangrijk dat HDSR er met hen gelijkwaardig inzigt. Bijna alle partijen kunnen zich vinden in een geïntegreerd contract op basis van de UAV-GC voor de realisatiefase van de deelprojecten. Een voorwaarde daarbij is wel dat de risico's inzichtelijk zijn en op evenwichtige wijze zijn gealloceerd. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is dat partijen vroegtijdig afspraken maken over het detailniveau van het ontwerp in de Planuitwerkingsfase om de risico's te mitigeren.

7. Ontwerpaansprakelijkheid

De markt geeft aan dat de aansprakelijkheid van marktpartijen zou moeten reiken tot daar waar de marktpartij invloed heeft op de gemaakte keuzes en het beheersen van de bijbehorende risico's. De markt wil geen verantwoordelijkheid nemen voor risico's die zij niet kan beheersen en keuzes waar zij geen invloed op uit kan oefenen. De meeste partijen adviseren een gedeelde verantwoordelijkheid op basis van een gezamenlijke inbreng in het ontwerpteam. Meerdere marktpartijen geven aan dat een (hoge) aansprakelijkheid voor innovatieve technische oplossingen een belemmering kan zijn voor innovatie. Marktpartijen adviseren op basis van risicomanagement duidelijke afspraken te maken over de risicoverdeling van innovatieve oplossingen.

8. Kennisdeling en IE

De markt vindt in het algemeen dat kennis van innovaties die met publieke middelen tot stand is gekomen, breed moet kunnen worden gedeeld met andere deelprojecten en daarbuiten. Een aantal partijen geeft wel aan dat HDSR respect dient te tonen voor het intellectueel eigendom van innovaties die partijen inbrengen door hierover afspraken te maken, zeker als partijen aanzienlijke investeringskosten hebben gemaakt. Veel partijen geven aan dat kennis delen een 'leidend principe' (gedragsregel) zou moeten zijn in dit project, waarbij de markt experimenteerruimte wordt geboden om innovaties te ontwikkelen.

9. MKB en gespecialiseerde onderaannemers

De markt is van mening dat zij zelf het best in staat is gespecialiseerde onderaannemers te organiseren voor het project. Alle partijen lijken bereid te zijn te accepteren dat onderaannemers die verbonden zijn aan een innovatiepartner (bij inschrijving) ook voor andere deelprojecten kunnen worden ingezet als daarmee innovaties kunnen worden gerealiseerd die bijdragen aan de projectdoelstellingen. Verschillende marktpartijen vragen aandacht voor de positie van MKB en voor een redelijk financieel rendement van deze partijen.

10. Sociale Innovatie en gedragsregels

De markt is van mening dat houding en gedrag gericht op samenwerken een essentiële voorwaarde is om de projectdoelstellingen te realiseren. Diverse marktpartijen adviseren HDSR een assessment te organiseren in de aanbestedingsprocedure en ook gedurende de uitvoering van de projecten de kwaliteit van de samenwerking te meten en hierop te anticiperen. Verder geven meerdere marktpartijen aan dat partijen zogeheten 'Leidende principes' moeten hanteren voor de samenwerking. Voor veel partijen is kennisdeling één van de gedragsregels.

4.2 Verificatie marktbenaderingsstrategie

HDSR ziet op de volgende punten een bevestiging van de voornemens in de marktbenaderingsstrategie:

- a. Het toepassen van de procedure voor het innovatiepartnerschap om de projectdoelstellingen te realiseren;
- b. Het inrichten van een gezamenlijk ontwerpteam met HDSR en de innovatiepartner. In het ontwerpteam brengt elk teamlid zijn eigen expertise in. HDSR haar expertise op het gebied van strategisch omgevingsmanagement, het ingenieursbureau van HDSR haar kennis en ervaring van planologische procedures en de innovatiepartner onder andere expertise op het gebied van innovaties, ontwerp en uitvoering;
- c. Het contracteren van het realisatiedeel van een deelproject op basis van een geïntegreerde contractvorm onder toepassing van de UAV-GC, waarbij de significante risico's in het ontwerp zijn gemitigeerd;
- d. Het toewijzen van de leiding over het ontwerpproces aan de innovatiepartner, op basis van een functioneel programma van eisen;
- e. Het wegen van de samenwerkingsvaardigheden van de sleutelfunctionarissen in de gunningsfase en de prestatiemetingen;
- f. Het belang van een duidelijke visie van HDSR op de Ruimtelijke Kwaliteit.

HDSR overweegt de volgende punten uit de marktconsultatie mee te nemen in de aanscherping van de marktbenaderingsstrategie:

- a. Het niet volledig alloceren van de ontwerpaansprakelijkheid bij de innovatiepartner, maar de ontwerpaansprakelijkheid afbakenen, met name waar het de innovatieve oplossingen betreft;
- b. Het uitwerken van het ontwerp van innovatie oplossingen tot op het niveau van een uitvoeringsge-reed ontwerp om risico's zoveel mogelijk te mitigeren en te alloceren;
- c. Het maken van concrete afspraken over levensduurkosten van innovatieve oplossingen en het betrekken van de beheerders hierbij (vanuit een duidelijke assetmanagementstrategie);
- d. Het toekennen van het intellectueel eigendom van de innovaties die met publieke middelen tot stand zijn gekomen aan HDSR, waarbij HDSR tegelijkertijd recht doet aan het intellectueel eigen-dom dat marktpartijen eventueel inbrengen;
- e. Het meer gewicht toekennen aan procesinnovatie in de gunningsfase;
- f. Het betrekken van sociale innovatie in de gunningsfase, waaronder de principes achter een net-werkorganisatie en het belang daarbij van leidende principes (gedragsregels);
- g. Het meewegen van de visie van marktpartijen op de inrichting van een centraal innovatieteam in de gunningsfase;
- h. Het (waar mogelijk) faciliteren door HDSR van de inzet van emissieloos materieel en het maken van afspraken over het gezamenlijk inkopen van dit materieel door de innovatiepartners (op ter-mijn);
- i. Het heroverwegen van de TRL voor het meten van ontwikkelstadia van productinnovaties en het op basis van uitsluitend de TRL nemen van een besluit om een innovatie te implementeren. De overweging is om de effectiviteit van de voorgestelde innovatiestrategie meer bepalend te laten zijn;
- j. Het stellen van eisen aan de inrichting van besluitvormingsprocessen, bijvoorbeeld voor ontwerp-besluiten en inkoopbesluiten;
- k. Het niet langer uitdagen van de marktpartijen voor technische oplossingen voor duurzame grasbe-kleding. HDSR is zelf intensief betrokken bij landelijk onderzoek (STOWA) en de Lekdijk is reeds als pilotlocatie voorzien;

- I. Het borgen van de ruimtelijke kwaliteit in de Planuitwerkingsfase door de landschapsarchitect van HDSR. De innovatiepartner(s) betrekken in de materialisatie van de ruimtelijke kwaliteit, als project overstijgend uitgangspunt voor het opstellen van het uitvoeringsgereed ontwerp.