



Jaarverslag **TKI DELTATECHNOLOGIE** 2013

Concept versie 1.1

22 mei 2014

Het TOPCONSORTIUM KENNIS EN INNOVATIE (TKI) **DELTATECHNOLOGIE** is een alliantie van kennisinstellingen, private bedrijven en overheden werkzaam in de sector Deltatechnologie en maakt onderdeel uit van de Topsector Water

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
1.1. Langetermijn doelen sector Deltatechnologie.....	3
1.2. Bestuur	4
2. Thema's	7
2.1. Vraagsturing en projectselectie.....	7
2.2. Verdeling van middelen	9
2.3. Administratieve lasten.....	9
2.4. Vraagsturing en MKB-betrokkenheid	10
2.5. Internationaal	11
2.6. Kennisverspreiding	12
2.7. Transparantie en publiciteit.....	12
2.8. Andere TKI's en cross-overs naar andere topsectoren	13
2.9. Onderzoeksthema's.....	13
2.10. Efficiëntie en effectiviteit.....	14
2.11. Belemmeringen en kansen – algemeen.....	14
2.12. Specifieke belemmering bij de sector Deltatechnologie	15
3. Financieel jaarverslag.....	18

1. Algemeen

1.1. Langetermijn doelen sector Deltatechnologie

Bedrijven, overheden en kennisinstellingen in de sector Deltatechnologie (hierna; 'de sector') werken we daarmee aan maatschappelijke oplossingen die nationaal en internationaal gevraagd worden om een leefbare delta te bewerkstelligen. Hierbij gaat het om vraagstukken op het gebied van waterveiligheid, zoetwater beschikbaarheid, waterbeheer, en klimaatadaptief en duurzaam inrichten van de delta zowel op het land als in het water.

Nederland is de veiligste delta ter wereld en om dat zo te houden blijft het vergroten van de waterveiligheid prioriteit. Daarom versterken wij ('de sector') de dijken verder en komen er nieuwe veiligheidsnormen voor de dijken. De kust groeit op een natuurlijke manier mee met de stijgende zeespiegel door extra zand aan te brengen. En met de projecten Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken hebben wij het rivierengebied veiliger gemaakt.

Door de klimaatverandering krijgt Nederland te maken met een grotere afvoer van water door hogere waterstanden in de rivieren en zout water dat vanuit zee ons land in dringt. Dit zorgt voor verzilting en verdroging. Het IJsselmeer heeft daarom de speciale functie als zoetwaterreservoir zodat het water in natte periodes ergens naartoe kan. In droge periodes kan het water uit het IJsselmeer gebruikt worden voor onder meer de landbouw en drinkwater. Daarom wordt nu bekeken hoe hoog het peil in het IJsselmeer omhoog moet en in welk tempo dat gaat gebeuren.

Het alom aanwezige water in Nederland biedt ook kansen voor recreatie, wonen, natuur en energieopwekking. De sector werkt daarom ook samen met andere (top)sectoren. Zo is het project Marker Wadden is een natuurherstelplan voor het Markermeer. Dit project is een initiatief van Natuurmonumenten waaraan o.a. de ministeries van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (IenM) en ook private partijen in participeren. Op de bodem van het Markermeer graven baggeraars meters diepe geulen waarin slib wordt opgevangen. Deze 'slibmotor' functioneert als een stofzuiger die het troebele water helder maakt. Slib wordt gebruikt als bouwstof voor natuureilanden met natuurlijke oevers in het Markermeer. Hiervan profiteren planten, vissen, vogels, natuurliefhebbers en recreanten. Een ander voorbeeld is dat samen met marktpartijen de financiële haalbaarheid wordt onderzocht van een doorlaat in de Brouwersdam, gecombineerd met een getijden-energiecentrale. De doorlaat zorgt voor verversing van het Grevelingenmeer met water uit de Noordzee, waardoor de waterkwaliteit van het Grevelingen meer sterk verbetert

Naast de genoemde *maatschappelijke* doelstellingen vinden de partijen in de sector elkaar in de eerder uitgesproken *economische* ambitie van het Topteam Water om in 2020 tot een verdubbeling van de export van de Nederlandse watersector te komen. Deze ambitie wil de sector bereiken door we door gezamenlijk noodzakelijke en kansrijke innovaties op het gebied van deltattechnologie te signaleren, definiëren, ontwikkelen en uit te voeren. De sector onderkent hiermee dat overheid, bedrijven en kennisinstellingen ondanks dat ze ieder een eigen belang hebben wel hetzelfde doel nastreven: een leefbare delta. Ook onderkennen ze dat ze elkaar nodig hebben om dat doel te bereiken.

Ook de sector Deltatechnologie kan er niet om heen dat er een duidelijk toegenomen behoefte is naar *niet-technologische innovaties* als essentieel element van een economisch succes van bedrijven, regio's en landen. En dus rijst er ook een expliciete vraag naar meer aandacht en actie voor deze vorm(en) van innovatie door kennisinstellingen, overheden en private partijen; parallel met de nadrukkelijk technologische benadering die klassiek aan 'innovatie' wordt gegeven. Technologische en niet-technologische innovaties kan en mag men niet los van elkaar zien: in veel gevallen kan men de integratie van technologische productinnovatie én juridische, economische, financiële, bestuurlijke, sociale innovaties, omzetten in marktsucces en dus toegevoegde waarde. In het eerder genoemde Marker Wadden project werden bijvoorbeeld de marktpartijen al in een vroeg stadium bij het aanbestedingsproces betrokken. Dat stimuleert straks de opdrachtnemers om al vroeg na te denken over innovatieve oplossingen voor de gebruiks- en onderhoudsfase.

De drie doelstellingen van de sector, bijdragen aan een leefbare delta, aan de economie, en aan niet-technische innovaties zijn van het begin af aan geformuleerd¹ en blijven onveranderd de drijvende kracht achter de sector Deltatechnologie.

1.2. Bestuur

De sector Deltatechnologie kiest er bewust voor om binnen het TKI Deltatechnologie samen te werken op basis van concrete samenwerkings-projecten en -programma's. Het TKI Deltatechnologie is niet een centraal geleide organisatie, maar een totaal van concrete projecten waarin bedrijven en kennisinstellingen en overheden samenwerken. Deze projecten kunnen een zeer verschillende aanpak en een grote variatie aan deelnemers hebben, maar passen allemaal binnen de doelstellingen van het TKI. Dit doet het TKI Deltatechnologie op basis van de overtuiging dat echte samenwerking alleen ontstaat wanneer er op projectniveau wordt gewerkt aan gezamenlijke problemen en innovaties, met daadwerkelijk commitment ('in kind' of 'cash') van de deelnemers. Het TKI Deltatechnologie is dus gericht op het stimuleren van zo concreet mogelijke samenwerking in de Deltatechnologie cluster en kiest voor een organisatie met zo weinig mogelijk overhead en overlap

Het TKI bestaat, juridisch gezien, uit vier onderdelen:

- Het bestuur van de stichting TKI Deltatechnologie;
- Het Kernteam Deltatechnologie dat als stuurgroep fungeert;
- de Raad van Toezicht;
- de Programma Commissie.

Het TKI stichtingsbestuur, dat voornamelijk zorgt voor de administratieve en juridische zaken en de inhoudelijke voorbereiding van de stuurgroep bestaat uit drie leden, te weten,

- Peter van der Linde, voorzitter vereniging voor Waterbouwers, voorzitter;
- Gerrit Jan van de Pol, directeur GMB, secretaris (vertegenwoordiger MKB)²;

¹ Zie Topsteam Water, 2011, Water verdient het, Advies Topsector Water.

² per januari 2014 vervangen door Waldo Molendijk (Ingenieursbureau LieveenseCSO)

- Harry Baayen, CEO Deltares, penningmeester (vertegenwoordiger kennisinstellingen); medio 2013 vervangen door Maarten Smits die Harry Baayen heeft opgevolgt als CEO Deltares.

Het Kernteam Deltatechnologie (stuurgroep) bestaat uit het stichtingsbestuur, aangevuld met:

- Stefan Kuks, watergraaf en portefeuillehouder Innovatie bij de Unie van Waterschappen (vertegenwoordiger waterschappen);
- Peter Struik, Hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat/WVL (vertegenwoordiger Rijksoverheid);
- Frank Goosensen, Directeur Arcadis (vertegenwoordiger namens NLIingenieurs (NLI)), en
- Bart van den Hurk, Hoogleraar Universiteit Utrecht/KNMI, (vertegenwoordiger NWO)

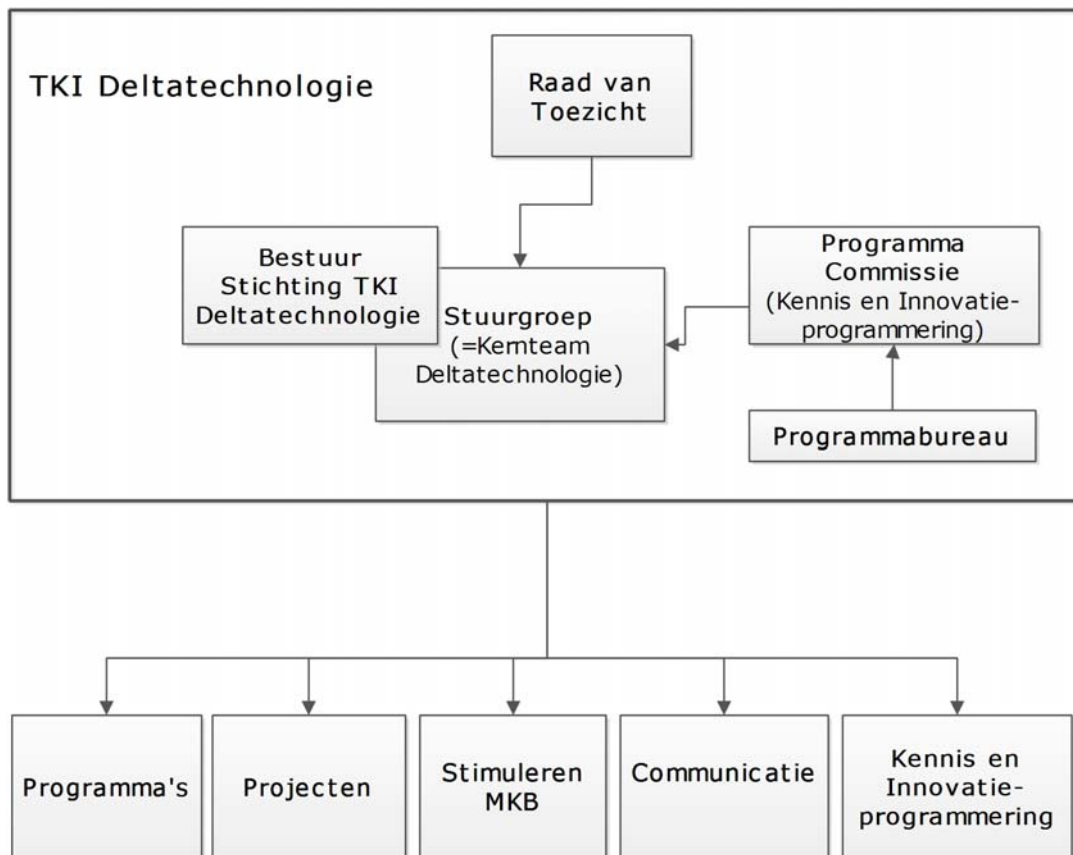
De taak van het Kernteam is onder meer het zorgen dat er een jaarlijks TKI programma wordt opgesteld en uitgevoerd. Het TKI Programma wordt vastgesteld op basis van de projectvoorstellen van de TKI Deelnemers.

De Raad van Toezicht wordt gevormd door het Topteam Water en houdt zich o.a. bezig met het benoemen en ontslaan van de TKI bestuursleden en met het vermogen van het TKI.

De programmacommissie is verantwoordelijk voor de gehele cyclus van actualisatie (inventariseren van kennisbehoefte en formuleren van kennisvragen), programmering van onderzoek, en het opstellen van het innovatiecontract. In het innovatiecontract en dus in deze cyclus, zijn zowel de onderzoeksvragen voor het TKI Deltatechnologie opgenomen als ook andere (maatschappelijke) vragen die wel relevant zijn voor de sector Deltatechnologie maar geen onderdeel uitmaken van het TKI/het topsectorenbeleid. Programmacommissie jaagt deze cyclus actief aan en informeert het Kernteam Deltatechnologie geregeld over de voortgang. De programmacommissie legt verantwoording af aan het Kernteam Deltatechnologie.

De programmacommissie wordt ondersteund door een programmabureau. In alle organisatieonderdelen zitten afgevaardigden van zowel kennisinstellingen, van overheden als van private partijen.

Bovenstaande wordt in het volgende figuur nog eens weergegeven:



2. Thema's

2.1. Vraagsturing en projectselectie

In de visie van de Topsector Water leidt gezamenlijk kennisontwikkeling en innovatie op lange termijn tot betere, kosteneffectieve oplossingen voor overheden en omzetvergroting voor het bedrijfsleven. Het Topteam Water heeft in 2013 het Kernteam Deltatechnologie opgedragen om een kennis -en innovatieprogramma te ontwikkelen, waarbinnen de kennisbehoefte en de onderzoeksactiviteiten aan elkaar worden gekoppeld. Het Kernteam Deltatechnologie heeft vervolgens een Programmacommissie in het leven geroepen, met de ambitie om via deze lijn jaarlijks voor een bedrag van ongeveer 25 miljoen euro het benodigde onderzoek te programmeren. Het gaat daarbij om een samenhangend geheel van onderzoek voor overheden en bedrijven en van fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en toepassing (valorisatie).

Het programmeren gebeurt door te schakelen op drie niveaus:

- a. Onderzoek uit te voeren door publiekprivate samenwerkingsverbanden in projecten en programma's; valorisatie van nieuw ontwikkelde kennis en kunde, in de context van 'real world cases' en leidend tot commercieel aantrekkelijke innovaties.
- b. Onderzoek uit te voeren voor de kennisbasis van Deltares en TNO; ontwikkelen van nieuwe kennis bij Deltares en TNO ten behoeve van breed gebruik door overheden, bedrijfsleven en NGO's. Hierbij gaat het om kennis en innovatieprogramma's die niet direct bijdragen aan maatschappelijke vragen en niet zozeer de economische doelen van de Topsector Water. Hierbij gaat het om bijvoorbeeld het ontwikkelen van civieltechnische kennis voor de uitvoering van wettelijke taken zoals het maken van software om de sterkte van de dijken te toetsen. Het TKI heeft hierbij een aanjagende, faciliterende en voorlichtende rol zodat er steeds een goede mix van kennisinstellingen, overheden en private partijen is.
- c. Onderzoeksthema's voor NWO; Uit te voeren door academische instellingen in de context van langjarige NWO programma's; hierbij vervult het TKI een adviesrol richting NWO. Zo heeft het TKI geadviseerd over de NWO call 'Water 2014'³. Het NWO beslist uiteindelijk zelf over wetenschappelijke kwaliteit van de voorstellen en over de toewijzing.

In maart 2013 is via o.a. alle koepelorganisaties werkzaam in de Deltatechnologie (zoals Bouwend Nederland (BN), Vereniging van Waterbouwers (VvW) en NLIingenieurs (NLI)), een uitvraag gedaan naar de kennisvragen in de Deltatechnologie (de zogenaamde vraagarticulatie). Begin mei heeft er onder leiding van het programmabureau een eerste structurering en prioritering plaats van de kennisvragen. Het gaat hierbij vooral om een verdeling van de vragen over de bestaande en eventuele nieuwe speerpunten in het innovatiecontract en een eerste schifting van de vraagstukken voor de programma's van NWO, kennisbasis van de TO2-instituten en PPS (bovenstaande punten 1-3). Daarbij is ook gebruik gemaakt van de aangeleverde (nationale en internationale) kennisagenda's van overheden en kennisinstellingen.

³ <http://www.stw.nl/nl/content/water2014>

Vervolgens is er in juli 2013 door de programma commissie Deltatechnologie in de sector geïnformeerd naar de interesse om een 'matchmaking' te organiseren. Deze match-making is een vorm van afstemming van vraag en aanbod. Enerzijds gaat het om (mede) richting geven aan de onderzoeksprogramma's van kennisinstellingen, anderzijds om het smeden van samenwerkingsverbanden voor innovatie, door bedrijven, overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties.

Op 16 oktober werd de 'matchmaking Deltatechnologie' georganiseerd. Deze bijeenkomst gaf bedrijven, kennisinstellingen, overheid en maatschappelijke organisaties gelegenheid om hun samenwerking concreet vorm te geven in consortia, gericht op *uitvoering* van innovatieve projecten, programma's. Er werd gekozen voor een 'open space' proces, niet alleen op de middag zelf, maar ook in de aanloop daar naartoe. Dat wil zeggen dat iedere belanghebbende het initiatief kon nemen om een onderwerp te benoemen, een samenwerkingsverband te organiseren, mensen uit te nodigen om bij te dragen en plannen te ontwikkelen. Initiatieven/plannen/consortia konden een plek krijgen binnen de Topsector Water als het past binnen het kader van het Innovatiecontract Deltatechnologie. Uiteindelijk werden er ruim 450 voorstellen besproken.

Na deze matchmaking is vervolgens intensief overleg gevoerd tussen het programmabureau, het Kernteam en kennisinstellingen, overheden en private partijen om uiteindelijk te komen tot de invulling van twee producten:

- Het innovatiecontract 2014-2015
- aanvraag voor TKI toeslag voor 2014.

Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in een innovatiecontract Deltatechnologie 2014-2015 in december 2013. In dit innovatiecontract is gekozen voor een integrale benadering waardoor strategische kennisvragen ook in innovatiecontract zijn opgenomen. Het gaat hierbij vooral om fysische en ecologische kennis van watersystemen, over de invloed van veranderende omgevingsfactoren en maatschappelijke ontwikkelingen en gevolgen van ingrepen. Dit zijn vragen die aan de basis liggen van besluitvorming, uitvoering en innovatie. Deze vragen worden veelal niet in PPS beantwoord, maar via publiek-private programmering (PPP). Bij PPS gaat het veelal om innovatie ondersteunende kennis in projecten. Een deel van de middelen van NWO en de TO2 instituten worden voor PPP ingezet. Innovatiecontract 2014-2015 bestaat dus uit zowel PPP als PPS projecten.

Wat betreft de opname van projecten in het innovatiecontract is het Kernteam Deltatechnologie leidend. Er is echter dit jaar gekozen voor een inspirerend kader in plaats van concrete invulling. Uit de voortgang van de zes business cases uit het Innovatiecontract 2012/2013 is gebleken hoe lastig het is om de business cases verder te ontwikkelen tot concrete projecten. Gezien de ervaringen met het verloop van de business cases geloven we niet (meer) in het vooraf opschrijven wat er precies gaat of moet gaan gebeuren, hoe dat moet gebeuren en op welke gebieden innovaties zeker succesvol zullen zijn. De Deltatechnologie-sector geloven zelf wel dat de potentie en het zelforganiserend vermogen van de sector groot genoeg is om met nieuwe ideeën, concepten en oplossingen te komen als wij zorgen voor een kader dat ruimte biedt maar ook inspireert door een aantal succesvolle PPSen in de etalage te zetten.

De term 'business case' is in het innovatiecontract 2013-2014 in ieder geval vermeden. In de afgelopen periode is gebleken dat het geen goede term is. Het gaat meer om kennis- en innovatieprogramma's in een pre-concrete fase. Vandaar dat het Kernteam toetst op de inhoudelijke aansluiting bij de thema's van het innovatiecontract. Het Kernteam vraagt aan de programmacommissie om daarover een advies uit te brengen. Er zijn, mede door de gekozen insteek, geen projecten of projecten afgewezen.

Drie partijen hebben een aanvraag kunnen indienen voor de TKI toeslag van 2014. Dit gebeurde in januari 2014. Het gaat om Deltares, Stichting Speurwerk Baggertechniek (SSB) en SBRCURnet.

Door het Kernteam zijn ook geen initiatieven afgewezen voor de aanvraag van een TKI toeslag.

2.2. Verdeling van middelen

Het Kernteam gebruikt de volgende uitgangspunten bij het aanwenden van de TKI toeslag:

- d. Ieder aanvraag die wordt goedgekeurd door het TKI bestuur en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen: AgentschapNL), genereert een TKI toeslag van 25%. Bij iedere aanvraag zal door het TKI bestuur 3% van de 25% in worden gehouden, i.e. dus 12% van het door het TKI bestuur ontvangen TKI toeslag.
- e. Deze 3% zal door het TKI Deltatechnologie gebruik zal worden om de kosten voor de administratie van de TKI toeslag en TKI brede activiteiten te financieren;
- f. De overige 22% van de Toeslag zal primair gebruikt worden om nieuwe projecten en programma's binnen het TKI Deltatechnologie te starten. De PPS die de TKI toeslag heeft gegenereerd krijgt als eerste de gelegenheid om daarvoor projecten of programma's in te dienen.

Er is in 2013 nog geen TKI-toeslag uitgekeerd.

2.3. Administratieve lasten

De administratieve lasten voor initiatiefnemers worden tot een minimum beperkt door uitgebreide hulp vanuit het TKI aan te bieden bij:

- Het geven van voorlichting over de Topsector Water en in het bijzonder de sector Deltatechnologie;
- Het toelichten van ondersteuningsmogelijkheden die de TKI Deltatechnologie biedt;
- Het geven van voorlichting over de verschillende ondernemingsinstrumenten die het Ministerie van Economische Zaken (EZ) aanbiedt;
- Het samen met de initiatiefnemers invullen van de aanvraagformulieren.

Bovenstaande gebeurt bovendien in nauwe samenwerking en hulp van het RVO (i.c. Maurice Lijten, liaison Topsector Water). De hulp geldt zowel voor het aanvragen van TKI toeslag door de potentiële aanvragers als voor alle vormen van initiatieven.

De administratieve lasten voor het TKI zelf worden ook tot een minimum beperkt door deze onder te brengen bij een bestaande organisatie, te weten de Vereniging van Waterbouwers (VvW).

Ten slotte worden de administratieve lasten sterk beperkt doordat alle deelnemers van alle genoemde en niet genoemde overlegorganen in de Deltatechnologie geen enkele vergoeding ontvangen. Bovendien vindt er ook geen vereffening plaats achteraf plaats tussen de kennisinstellingen, overheden en private partijen met betrekking tot de geleverde inzet in de overlegorganen.

2.4. Vraagsturing en MKB-betrokkenheid

In paragraaf 2.1 is de vraagsturing beschreven. Daarbij worden eveneens en nadrukkelijk MKB bedrijven betrokken. Om dat in begin 2013 al verwacht werd dat het betrekken van MKB bedrijven meer moeite kost dan het betrekken van grotere bedrijven zijn in maart 2013 speciaal voor het MKB twee voorlichtingsbijeenkomsten in het land gehouden.

Toch blijkt dat MKB initiatiefnemers nog ondervertegenwoordigd zijn in de huidige TKI programma's en bij de vraagarticulatie (zie 2.1). Belangrijkste oorzaak daarvan is dat er vaak (nog) geen *concreet en* (commercieel) *lonkend* perspectief *op korte termijn* is voor het MKB. Dit komt weer doordat een aantal belangrijke randvoorwaarden hiervoor ontbreken:

- a. Allereerst is het nodig dat de degene die de innovatievraag heeft ('de probleemeigenaar', vaak een overheid in de Deltatechnologie sector) met een duidelijk kennis- en/of innovatievraag komt. Daaraan ontbreekt het vaak omdat die vragen (nog) niet scherp zijn.
- b. Bovendien is het in de sector erg lastig om alle overheden in de Deltatechnologie sector tegelijkertijd en met vergelijkbare vragen te laten komen; er is een aanzienlijke versnippering. Daardoor blijft het beeld van de totale potentiële marktvraag en -opbrengsten erg diffuus.
- c. In de watersector zijn veel maatschappelijke opgaven gewoonweg te complex geworden om vanuit één enkel kennisdomein of sector opgelost te worden. Daarom wil, en moet de overheid de kennis en innovatievragen steeds geïntegreerder aanpakken. Dit betekent dat het veel tijd kost voor een MKB om samen met alle overheden tot een uitvoeringsplan te komen. De tijdspanne tussen het begin van de vorming van een kennis- en innovatievraag en het moment waarop door het MKB de investeringen in de pre-commerciële fase terugverdiend, is vaak veel te groot;
- d. De MKB wordt via de TKI toeslag wel beloond voor het betrekken van onderzoeksinstellingen bij projecten maar niet beloond voor het betrekken van overheden of overheids gelden. Dit betekent in de praktijk dat de inspanning die de MKBer in de pre-commerciële fase moet leveren veel te veel geld kost (zie ook punt c en paragraaf 2.12).

Mede om bovenstaande drempels aan te pakken is gebruik gemaakt van de MIT regeling 2013; In het bijzonder is een stevige, heldere en diepgaande dialoog is nodig met individuele MKBers. Daarvoor zijn en zullen in 2013/2014 een aantal 'masters' bestaande uit zeer ervaren MKBers, vertegenwoordigers van het TKI Deltatechnologie, van reeds

bestaande samenwerkingsverbanden en van RVO gaan bij clusters van MKB-bedrijven langs. In de gesprekken met de bedrijven worden niet alleen extra voorlichting over o.a. financieringsmogelijkheden en subsidies en de innovatiekansen binnen de Deltatechnologie gegeven. Dat is onvoldoende, is onze ervaring. We willen scherper achterhalen aan of en zo ja, welk type hulp de MKB-bedrijven die werkzaam willen zijn in de Deltatechnologie behoefte aan hebben. Gaat het om hulp bij bijvoorbeeld het slechten van innovatiedrempels, bij aanhaken van bestaande of nieuwe netwerken, of om hulp bij het verkrijgen van nieuwe kennis?

Bovenstaande activiteiten worden ontworpen en gepland in nauwe samenwerking met de MKB vertegenwoordigers in het Kernteam en het bestuur van het TKI Deltatechnologie.

2.5. Internationaal

Het TKI heeft ism met de Topsector Water een internationale strategie geformuleerd die uit drie stappen bestaat:

- a. Nederland als proeftuin
- b. Europa als springplank
- c. De wereld in!

Dat betekent achtereenvolgens o.m.:

- a. We moeten gezamenlijk in de driehoek vragen benoemen en aanpakken in concrete maatschappelijke opgaven/projecten die op dit moment maatschappelijk pregnant zijn (lastig op te lossen/ veel geld kosten: bijvoorbeeld het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), het Deltaprogramma, kustversterking, en de kosten van beheer en onderhoud) waarmee het bedrijfsleven ook in het buitenland geld kan verdienen.
- b. De budgetten voor kennis en innovatie binnen Nederland zijn op dit moment vrij beperkt. Daarom is het interessant om nauwe aansluiting te zoeken bij financiering door Europese subsidies en te kijken hoe we deze middelen beter kunnen benutten. Dit zien we op dit moment al succesvol gebeuren bij bijvoorbeeld Energiedijken waarvoor een EFRO subsidie verkregen is.
- c. Met de *Dutch Delta Approach* naar het buitenland; De Dutch Delta Approach omvat eigenlijk alle elementen van de manier waarop wij in Nederland deltatechnologie organiseren: Lange termijn planning en wetgeving om rampen te voorkomen, integrale benadering (waterveiligheid en ruimtelijke inrichting), multi-level governance en participatie, adaptief omgaan met onzekerheden en werken in de gouden driehoek. Deze aanpak wordt door het buitenland interessant gevonden. Ondermeer in Vietnam wordt nu al in samenwerking met Nederland aan een Deltaplan gewerkt dat qua benadering op veel punten vergelijkbaar is met ons Deltaprogramma.
- d. Een ander onderdeel is het internationaal goed articuleren van rollen voor Overheid, Kennis en bedrijfsleven. De articulatie van de rollen en taken van Overheid, Kennisinstellingen en private sector is ook internationaal van groot belang: overheid als wegbereider, kennispartijen als onafhankelijk

verkenner en adviseur, bedrijfsleven voor de uitvoering. Het adagium "samen kom je verder" geldt onverkort, NL representatie moet in gezamenlijkheid plaats vinden.

Door het Kernteam Deltatechnologie besloten om operationele acties voor de internationale aansluiting over te laten aan de individuele partijen die deelnemen in de TKI programma's en projecten. De redenen voor deze keuze zijn:

- de beperkte capaciteit en budget⁴ van het TKI;
- de kennis en ervaring hiervoor binnen de TKI programma's en projecten ruim en direct aanwezig is, en
- dat het TKI-bestuur gekozen heeft om de overhead/administratieve lasten bij de TKI zo klein mogelijk te houden.

2.6. Kennisverspreiding

Gezien de beperkte capaciteit en budget⁴ van het TKI is zal de kennisverspreiding over worden gelaten te laten aan de individuele partijen die deelnemen in de TKI programma's en projecten. Hiervoor gelden de zelfde redenen als hierboven vermeld.

Er zal in 2014 wel worden gewerkt aan het opzetten van een website⁵ waar een overzicht van de TKI projecten en programma's te zien is.

Het geringe aantal huidige programma's en projecten van het TKI dat beëindigd is, is er nog geen aandacht besteed aan de kennisvalorisatie.

2.7. Transparantie en publiciteit

Er is nog geen toeslag uitgegeven door het TKI en ook nog geen TKI-toeslag aangewend in 2013.

In 2014 is begonnen met een intensievere monitoring van de programma's en projecten. De resultaten zullen per kwartaal aan het TKI-bestuur en het Kernteam Deltatechnologie worden aangeboden en zullen op de te ontwikkelen website worden gepresenteerd. Bij de presentatie op de website wordt o.m. rekening gehouden met privacyregels en concurrentiegevoelige informatie. Op deze website zullen verder alle relevante informatie voor het algemene publiek, geïnteresseerde ondernemers en bestaande partijen binnen Deltatechnologie worden getoond of er zal naar worden verwezen. In 2013 werd bovendien veel relevante informatie al verspreid bij de twee-maandelijks nieuwsbrief van de Topsector Water, via de ruime verspreiding van verslagen en agenda's van het Kernteam Deltatechnologie, via andere, water-gerelateerde, organisaties (zoals VPDelta⁶), en via optredens op congressen en workshops.

Onder informatie die op de website te zien zal zijn valt zeker informatie over hoe buitenstaanders kunnen deelnemen aan projecten en activiteiten. Het doel daarvan is om de toetredingsdrempel niet te hoog te laten zijn. Alle programma's en projecten die TKI toeslag krijgen dienen bovendien aan te geven en duidelijk kenbaar te maken onder welke

⁴ Zie hoofdstuk 3

⁵ Deze website zal onderdeel worden van de website van de Topsector Water (www.topsectorwater.nl)

⁶ <http://www.vpdelta.nl/>

voorwaarden buitenstaanders in aanmerking komen voor deelname aan samenwerkingsprojecten die passen in het TKI-programma.

2.8. Andere TKI's en cross-overs naar andere topsectoren

Er bestaan op vele terreinen overlap met andere topsectoren. Ter denken valt bijvoorbeeld met de topsectoren Energie (getijdecentrale in de Brouwersdam, wind op zee), Agri en Food (zoute landbouw in kustgebieden) en High Tech (sensortechnieken om de stabiliteit van dijken te bepalen). Bovendien is de sector Deltatechnologie zeer bewust van het feit dat innovaties vaak op grensvlakken van disciplines ontstaan. Kansen worden zeker gezien.

Toch is er geen sprake van structurele samenwerking met andere sectoren. De reden hiervoor is, anders dan de intrinsieke motivatie dat innovaties vaak op grensvlakken van disciplines ontstaan, er geen of weinig andere positieve prikkels zijn:

- De verhouding tussen inspanningen en de potentiële opbrengsten wordt binnen de Deltatechnologie verwacht hoger te zijn dan bij samenwerking met andere TKI's/topsectoren; Dit komt in het bijzonder omdat de ervaring is dat de interdisciplinaire inspanningen veel hoger zijn en de opbrengsten onzekerder.
- De TKI Deltatechnologie/Topsector Water wil zelf eerst zijn eigen sociale en inhoudelijke relaties die innovatie bevorderen op orde hebben. Dit kost veel tijd want het vereist maatwerk: het vergroten van het onderling vertrouwen tussen bedrijven vergt immers een heel andere benadering dan bijvoorbeeld het versterken van de inhoudelijke samenhang in het universitaire onderzoek;
- Er zijn geen (extra) financiële prikkels voor het aangaan van verbanden met andere TKI's en sectoren terwijl de inspanningen wel groter zijn.

Mede daarom worden de bijeenkomst tussen directeuren van TKI's die Ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft georganiseerd, gewaardeerd.

2.9. Onderzoeksthema's

In het innovatiecontract 2012-2013 vormden drie thema's het kader waarbinnen consortia met concrete en gefocuste 'business cases' aan het werk waren:

- Eco-engineering
- Waterveiligheid en slimme dijken
- Leefbare Delta

Op deze thema-indeling is nogal wat kritiek op gekomen vanuit diverse hoeken. Eén van de belangrijkste kritiekpunten was de terechte constatering dat 'Leefbare Delta' meer de overkoepelende doelstelling dan een apart thema was. Daarbij komt dat in het voorjaar van 2013 door het Programmabureau in opdracht van het Kernteam Deltatechnologie een uitvraag is gedaan voor kennisvragen (zie paragraaf 2.1) Het Programmabureau heeft daarbij zowel de vragen geïnventariseerd voor de kennisbasis van de sector als innovatieondersteunende kennis. Wat betreft innovatieondersteunende kennis zijn drie nieuwe thema's boven komen drijven: beheer & onderhoud (inclusief de vervangingsopgave kunstwerken), zoetwatervoorziening en beheer van mariene

ecosystemen. Ook komt veelvuldig terug dat meer aandacht voor de governance aspecten vereist is.

Er is in dit echter ook ervoor gekozen zo dicht mogelijk te blijven bij de oude thema-indeling om te zorgen voor herkenbaarheid en continuïteit, maar wel recht te doen aan de actualiteit door de nieuwe thema's die naar voren zijn gekomen te betrekken.

De Deltatechnologiesector heeft op basis van de voorgaande overwegingen ervoor gekozen om de kennisontwikkelingen en innovaties te clusteren in vier innovatiethema's, te weten:

- a. Waterveiligheid
- b. Waterbeheer
- c. Duurzame aanleg, beheer en onderhoud
- d. Ecologisch ontwerpen

Deze vier thema's hebben allen tot doel om een Leefbare delta mogelijk te maken: te leven, te wonen en te werken in deltagebieden, zoals in Nederland. Daarom stuurt het TKI ook niet op een bepaalde verdeling van middelen en aandacht over die thema's.



2.10. Efficiëntie en effectiviteit

Het TKI heeft geen (meetbare) doelen heeft geformuleerd om de effectiviteit en efficiëntie van onderzoeksprogrammeringscycli te bewaken. Dit wordt overgelaten aan de individuele programma's en projecten.

De belangrijkste wijziging is dat strategische en maatschappelijke vragen nu ook zijn opgenomen (zie paragraaf 2.1) en dat op basis van een inventarisatie van kennis- en innovatievragen voor een nieuwe thema-indeling is gekozen (zie paragraaf 2.9). De oprichting in 2013 van de programmacommissie Deltatechnologie en het ondersteunende programmabureau Deltatechnologie heeft daaraan sterk bijgedragen. Deze laatste twee hebben ook er voor gezorgd voor het efficiënter en effectiever programmeren van de kennis en innovatieonderzoek in de Deltatechnologie (zie paragraaf 2.1); al is deze efficiency en effectiviteit nog niet kwantitatief uit te drukken.

2.11. Belemmeringen en kansen – algemeen

Het TKI ziet volop samenwerkingkansen in de Deltatechnologie. Zo is er nog nooit zo veel samengewerkt met NWO en STW. Maar een aantal omstandigheden maakten in 2013 dat er te weinig zicht was op de kans op 'rendement'. Natuurlijk, innovatie is en blijft een onzekere 'business'. Technisch-wetenschappelijke onzekerheden worden echter vaak wél geaccepteerd; het gaat vooral om de niet-technische onzekerheden, en waarop de financier vaak weinig invloed kan uitoefenen, die de grootste belemmering voor innovatie vormen voor de TKI Deltatechnologie.

Het wisselende overheidsbeleid voor PPS in de afgelopen jaren heeft bij alle kennisinstellingen, overheden en private partijen geleid tot een zekere 'moehaid' geleid. Alle genoemde partijen moesten in 2013 in een hele korte tijd (weer) nieuwe regels, organisaties en passende coördinatie ontwerpen en uitvoeren. Bovendien is er weinig

duidelijkheid over het voortbestaan van het topsectorenbeleid op langere termijn. Dit leidt tot sceptische reacties op de 'Sturm und Drang' van de TKI en weerhoudt organisaties om financiering beschikbaar te stellen en te investeren in nieuwe samenwerkingsvormen.

Ten tweede leidt het financieringsmodel van de huidige TKI's geen prikkel om onderzoek te richten op maatschappelijke, i.e. de bij de overheid aanwezige, opgaven en kansen. Dit speelt een zeer grote rol in de Deltatechnologie sector. Daarom wordt in de volgende paragraaf hierop uitgebreid ingegaan.

2.12. Specifieke belemmering bij de sector Deltatechnologie

De investeringen van de verschillende overheden in de Deltatechnologie sector in kennis en innovatie blijven achter bij wat op basis van de potentiële voordelen van de innovaties verwacht mag worden. Bovendien is de opschaling van een in een beperkt aantal proefprojecten ontwikkelde innovatie een probleem. Een belangrijke oorzaak hiervan is onder meer de hoge bestuurlijke en technische risicoaversie bij de overheden in de Deltatechnologie sector. Dit is begrijpelijk omdat de kans op een groot aantal slachtoffers en hoge schade bij een overstroming heel groot is: tien keer zo groot als die van alle andere externe risico's (ongeval met chloortreinen, neerstortende vliegtuigen, ontploffende LPG tanks etc) *bij elkaar*. Daardoor:

- wordt de nadruk gelegd op de toepassing van bestaande en uitgebreid beproefde oplossingen en,
- duurt het lang voordat praktijkproef kan worden gestart omdat er eerst technische en bestuurlijke procedures en 'checks and balances' doorlopen moet worden en,
- -als er al sprake is van een succesvolle pilot- het lang duurt voordat een innovatie elders kan worden toegepast en opgeschaald omdat er vaak nogmaals een groot aantal technische en bestuurlijke procedures en een proces van monitoring en testen doorlopen moet worden.

Wat de Deltatechnologie sector verder complex maakt, is dat:

- het bedrijfsleven een nieuwe vinding alleen in de praktijk bij één afnemer (de overheid) kan testen en
- de praktijkomstandigheden waaronder je eigenlijk zou willen testen (bijvoorbeeld een extreem hoog water) komt slechts één keer in de zoveel tijd voor.

Bovenstaande betekent dat het testen en vooral het opschalen van een innovatie voor het bedrijfsleven dus (veel) duurder en lastiger dan bij een consumentenmarkt.

Daarnaast spelen een aantal andere innovatie-vertragende factoren een rol; dit zijn factoren die ook bij andere topsectoren voorkomen maar zijn in de Deltatechnologie *extra sterk aanwezig* vanwege de dominante positie van de overheid. Deze factoren zijn:

- de publieke partij is gehouden aan een publieke verantwoording van zijn financiën en een het creëren van gelijke voorwaarden voor elke private partij.

- de publieke partij een professionele en publieke plicht hebben om de hoogst mogelijke normen te leveren. Als gevolg hiervan worden mislukte innovatieprojecten, welke nu eenmaal zeker zullen optreden, vaak de focus van het politieke, en dus, media debat ('weggegooid geld')
- innovatiedrijfveren ontbreken die in sectoren met veel private afnemers en consumentenmarkten (zoals chemie en landbouw) wel voorkomen zoals het behalen van concurrentievoordeel, groeimogelijkheden en winstmaximalisatie.
- 'de overheid' bestaat uit complexe en grootschalige organisatorische eenheden, samengesteld uit meerdere kleinere organisaties met een verscheidenheid van organisatorische culturen, beweegredenen, perspectieven, regelingen, belangen en processen. Dit betekent dat het onwaarschijnlijk is dat een specifieke behoefte aan een specifieke innovatie snel en breed wordt onderschreven (vraagkant) en dat de succesvolle invoering en opschaling van innovatieve ideeën en praktijken efficiënt zal plaatsvinden.

Bovenstaande redenen zorgen ervoor dat overheden en bedrijven meestal niet in TKI verband willen programmeren omdat de meerwaarde daarvan ontbreekt en/of niet opweegt tegen de inspanningen.

Een doel van het topsectorenbeleid is innovatiekracht van het bedrijfsleven te versterken door meer geld aan onderzoek te besteden bij onderzoeksinstituten. **Maar voor de Deltatechnologie sector geldt dat het bedrijfsleven, voor de thuismarkt dit niet kan zonder betrokkenheid van de overheid als kennispartner, ontwikkelaar, eindgebruiker en dominante financier van innovaties.** Daarom zou het bedrijfsleven een sterkere prikkel moeten hebben om de overheid over de streep te trekken om mee te investeren in de (kennis)ontwikkeling van innovaties. Positieve prikkels om de samenwerking te bevorderen tussen de private partijen en kennisinstellingen zijn er al (de TKI toeslag). De mate waarin een bedrijf een overheid bij zijn project weet te betrekken wordt echter (door deze toeslag) niet beloond. Terwijl het betrekken van een overheid bij een project tot drie evidente voordelen leidt:

- a. de overheid is de belangrijkste financier in de Deltatechnologie. Door overheden bij de ontwikkeling van innovaties te betrekken neemt ook het totale bedrag dat aan de kennisontwikkeling en innovaties wordt besteed, toe. Hierdoor neemt ook de kennis zowel bij de kennisinstellingen als de andere partners in een publiek-private samenwerking toe.
- b. met het betrekken van de overheid komen binnen één project of programma meer partners. Daardoor neemt het (gedeelde) risico voor bedrijven af, en is het bedrijf eerder bereid om zelf überhaupt te investeren of méér te investeren.
- c. de overheid is de eindgebruiker, zeker in Nederland. De overheid is daarmee de 'springplank' voor het toepassen van de innovatie in het buitenland. Door de eindgebruiker bij het ontwikkelen van de innovatie te betrekken neemt de kans op een succesvolle toepassing, een snellere opschaling, een snellere toepassing en de export van de innovatie sterk toe.

Voorafgaande analyse wordt ook onderschreven door de studie van het Rathenau Instituut⁷ waarin gepleit wordt om ook het strategisch onderzoek in PPS-verband en een groot maatschappelijk belang te ondersteunen, i.e. in gebieden waar het bedrijfsleven niet de dominante kennisvrager is.

Een mogelijke manier om de kosten te verlagen is om de PPS te belonen voor de mate waarin zij overheden ('de markt', de eindgebruiker) weten te binden aan hun innovatieprojecten. Als meer overheden bij de PPS project betrokken kunnen worden gaan de totale kosten omlaag vanwege de toegenomen efficiency: eenzelfde oplossing kan voor meer overheden worden ontwikkeld en bij meer overheden, hier in feite 'de markt', worden toegepast. Bovendien is hierboven al benadrukt welke drie andere, grote voordelen dat oplevert. De kosten gaan niet alleen omlaag maar door de meervoudige toepassing (een grotere valorisatie) neemt de kennis toe. Daardoor zal de oplossing ook sneller verder ontwikkeld en geëxporteerd kunnen worden. Ten slotte neemt, als meerdere overheden (bv. meerdere waterschappen) deelnemen aan de PPS, de risicoaversie bij elk van de individuele overheden af.

Innovatie meer dan R&D alleen en daarom zou het verstandig zijn als het ministerie voor het bedrijfsleven ook andere manieren om innovatie te stimuleren verder uitbouwt.

⁷ L. Hessels & J. Deuten, Coördinatie van onderzoek in publiek-private samenwerkingsverbanden, Rathenau Instituut, 2013, SciSA rapport 1328

3. Financieel jaarverslag

Hieronder volgt het jaarverslag van de 2012-2014.

STICHTING TKI DELTATECHNOLOGIE									
te Rotterdam									
Concept Staat van baten en lasten over 2012, 2013, 2014 t/m heden									
				2012	2013	2014			
				€	€	€			
<u>BATEN:</u>									
	Voorschot TKI toeslag			-	27.950	-			
	Subsidie Netwerkactiviteiten			-	25.000	-			
				-	52.950	-			
<u>LASTEN:</u>									
	Kosten financieel verbinder TKI deltatechn.			-	5.082	33.457			
	Kosten inzet bureau VvW			PM	PM	PM			
	Notariskosten			2.116	-	-			
	Kamer van Koophandel			24	-	-			
	Bijeenkomsten			-	654	1.815			
	Bankkosten			-	52	20			
	Rentelasten			21	101	-			
				2.161	5.889	35.292			
<u>RESULTAAT</u>				-2.161	47.061	-35.292			

4. Colofon

Afzender

Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI), Deltatechnologie
P/a Vereniging van Waterbouwers
Bezuidenhoutseweg 12
2594 AV Den Haag

Datum

Versie 22 mei 2014

Contact

Dr. ing. FCJ (Felix) Wolf
secretaris Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie

Mobiel 06 53208729
Email felix.wolf@rws.nl