

Topconsortium voor Kennis en Innovatie

TKI Deltatechnologie

Jaarrapportage 2015

Versie	1.0
Datum	3 mei 2015
Documentnaam	20160503 TKI Deltatechnologie - jaarrapportage 2015.pdf

Het Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie is een samenwerkingsverband tussen kennisinstellingen, private bedrijven en overheden werkzaam in de sector Deltatechnologie. Het TKI Deltatechnologie maakt onderdeel uit van de Topsector Water

TKI Deltatechnologie, p/a Vereniging van Waterbouwers, Bezuidenhoutseweg 12, 2594 AV, Den Haag,
www.TKIdeltatechnologie.nl, info@TKIdeltatechnologie

Voorwoord

In 2015 heeft het TKI Deltatechnologie wederom een goede ontwikkeling doorgemaakt! Het aantal TKI-projecten en -programma's is wederom toegenomen. Ook de hoeveelheid bedrijven, kennisinstellingen en overheden die deelnemen aan deze programma's en projecten is weer vergroot. Bovendien heeft het TKI in 2015 voor het eerst TKI toeslag uitgekeerd voor inzet-projecten waardoor het TKI nu 'full-circle' operationeel is.

Die samenwerking strekte zich bovendien weer uit over de hele kennis- en innovatieketen: zowel fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek, valorisatie als ook vele vormen van samenwerking met buitenlandse partners zagen we in 2015 terug.

De onderzoeksthema's laten eveneens een verdere verbreding zien. In de afgelopen jaren waren het eerst de voor de hand liggende deltatechnologie-onderwerpen als waterveiligheid en watermanagement die aan bod kwamen. Het TKI wist in 2015 echter ook steeds meer cross-sectorale projecten aan zich te binden zoals die op het vlak van water en energie, water en voedsel en duurzame deltasteden.

Financieel gezien doet het TKI Deltatechnologie het ook steeds beter, zoals in absolute zin als in relatieve zin ten opzichte van andere TKI's. Dit, ondanks het feit dat de inspanningen van bedrijven om overheden¹ bij de projecten te betrekken meestal niet worden vergoed.

De door het kernteam Deltatechnologie ingestelde innovatie-makelaars hebben hun taak voortvarend opgepakt en zijn hard op weg om nieuwe MKB-partijen te betrekken bij het TKI Deltatechnologie.

Met de behaalde successen heeft het TKI Deltatechnologie laten zien dat het de rol als aanjager, facilitator en coördinator in 2015 goed kan vervullen. Passiviteit en zelfgenoegzaamheid zijn echter niet op het TKI van toepassing. In de komende jaren, met de nog steeds teruglopende (overheids)investeringen in onderzoek en innovatie in het achterhoofd, zal er voor het TKI nog meer dan voldoende werk zijn om de Deltatechnologiesector voldoende ondernemend te kunnen laten zijn. Ondernemend te kunnen laten zijn, om blijvend te kunnen bijdragen tot een betere kwaliteit van leven in de Nederlandse Delta en in alle Delta's wereldwijd.



Hendrik Postma, voorzitter bestuur TKI Deltatechnologie.

¹ In de Deltatechnologie sector is de overheid is de meest dominante en financieel krachtigste partij voor investeringen in R&D en innovaties.

Korte profielschets & kerncijfers

Bedrijven, overheden en kennisinstellingen in de Topsector Water (www.topsectorwater.nl) werken aan maatschappelijke oplossingen die nationaal en internationaal gevraagd worden om een leefbare delta te bewerkstelligen. Naast het vinden van innovatieve en duurzame oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken in de sectoren Watertechnologie, Deltatechnologie en Maritieme Technologie, versterkt Topsector Water de Nederlandse handelspositie. Dit door een pro-actief ondernemingsklimaat te scheppen waarbij de Gouden Driehoek (bedrijven, wetenschap en overheden) van de drie deelsectoren zich in de topsector verbinden. Kennis en kunde leiden tot kassa. Of ook wel de 3 p's: 'proof of principle' en 'proof of practise' leiden tot 'proof of market'. Binnen de Topsector Water werken de drie TKI's (Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie) hiervoor samen met de kernteams 'Export en promotie' en 'Human Capital'

Water is een van de kleinste topsectoren. In termen van productie, toegevoegde waarde en werkgelegenheid behoort het Water samen met de Life Sciences & Health tot de kleinste twee topsectoren. In 2014 komt ongeveer één procent van de productie (15,6 miljard euro), toegevoegde waarde (5,4 miljard euro) en werkzame personen (50 duizend fte) in ons land voor de rekening van het Water. Er zitten daarnaast ruim drie duizend bedrijven in de topsector Water die in 2013 samen goed waren voor 2,5 miljard euro aan uitvoer van goederen. Voor de sector Deltatechnologie zijn deze cijfers (2014) productie: 3,2 miljard euro, toegevoegde waarde (1,3 miljard euro) en werkzame personen: 12 duizend fte².

In 2015 in binnen het TKI Deltatechnologie voor het eerst TKI toeslag ingezet. In totaal werd er in 35 projecten in totaal bijna € 3,5 miljoen TKI toeslag ingezet. Één project betrof experimentele ontwikkeling; de overige projecten waren industrieel onderzoek. Het totaal aan projectkosten was € 9,5 miljoen, waarvan door het bedrijfsleven bijna € 5 miljoen werd bijgedragen.

De grondslag in 2014 was in aanvang diezelfde als in 2015 vanwege een wijziging in de TKI toeslag systematiek. In aanvulling op de grondslag projecten in 2014 werden er in 2015 ook nog 10 nieuwe programma's gestart die samen 50 extra projecten opleverden. In TKI toeslag termen zal dit ca. € 1 miljoen extra TKI toeslag opleveren. Deze cijfers zijn echter nog niet goedgekeurd door de RVO en daarom ook niet in het jaarverslag opgenomen, maar al wel beschreven in dit rapport. Daarom is de uiteindelijk verdiende grondslag in 2015 nog gelijk aan die in 2014. (€ 4,2 miljoen).

In 2015 heeft het TKI-programma nieuwe kennis en innovatiethema's vastgesteld. De oude indeling bleek niet meer te voldoen, onder meer omdat deze een scheve verdeling qua projecten had. Bovendien had de oude indeling te weinig cross-sectorale onderwerpen. Tenslotte was er in 2015 sprake van een versterkte samenwerking met het nationaal kennis- en innovatieprogramma 'Water en Klimaat' (NKWK, www.nkwk.nl). Het NKWK kan gezien worden als de (coördinerende) organisatie die er voor zorgt dat de onderwerpen van het kennis en innovatieagenda³ ook hun weerslag krijgen in projecten. Het NKWK levert daardoor de belangrijkste bottom-up bijdrage aan de keuze en de omschrijving van de thema's.

² Gegevens in deze alinea zijn afkomstig van Centraal Bureau voor de Statistiek, 2015, Monitor Topsectoren 2015. De cijfers over 2014 zijn voorlopige cijfers.

³ Kennis- en Innovatie-Agenda Deltatechnologie 2016-2019 (<http://goo.gl/0FC1AP>).

Om de verbinding tussen maatschappelijk vraag en innovatie binnen de integrale en cross-sectorale aanpak van de Deltatechnologiesector te benadrukken wordt gewerkt sinds 2015 met zogenaamde kennis- en innovatieclusters (KICs). In de KICs wordt een werkwijze gestimuleerd waarin fundamenteel en strategisch onderzoek en praktijkgerichte innovaties van begin af aan als onderling verbonden activiteiten worden opgenomen in de projectopzet, dus het verbinden van praktijk met theorie. Dit bevordert tevens het doorstromen van nieuwe kennis in de praktijk en versnelt de toepassing van innovaties en het terugvertalen van buitenlandse ervaring in de Nederlandse kennisontwikkeling/innovaties.

In 2015 zijn tien Kennis- en Innovatieclusters (KICs) geformuleerd waarlangs de Deltatechnologie de komende tijd verder wil gaan werken. Deze KICs zijn:

1. Waterveiligheid
2. Duurzame deltasteden
3. Natte infrastructuur
4. Watermanagement
5. Water en voedsel
6. Water en energie
7. Water en ICT
8. Eco-engineering & nature based solutions
9. Duurzaam functioneren watersystemen
10. Duurzaam gebruik estuaria, zeeën, en oceanen

Zeven van deze tien KICs zijn direct gerelateerd aan de maatschappelijke opgaven die onder EU-Horizon 2020 benoemd zijn. De andere drie zijn doorsnijdende onderwerpen, methoden en concepten om de grote uitdagingen voor water en delta's aan te kunnen (zie ook paragraaf 2.7).

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Korte profielschets & kerncijfers.....	5
1. Visie, doel en strategie	8
1.1. Visie op rol TKI.....	8
2. Doelstellingen TKI.....	10
2.1. Realisatie in 2015.....	11
2.1.1 Verbinding met achterban	11
2.1.2. Helpen van nieuwe projecten	12
2.1.3 Kennis- en innovatieagenda 2016-2019 en innovatiecontract 2016-2017.....	13
2.2. Middellange termijn doelen.....	13
2.3. Lange termijn doelen en uiteindelijke resultaat 2015.....	14
2.4. Vergelijking met andere TKI's	14
2.5. Organisatie TKI Deltatechnologie 2015	15
2.5.1 Inleiding	15
2.5.2. Kernonderdelen van het TKI Deltatechnologie.....	15
2.5.3. Overige onderdelen.....	17
3. Aanwending TKI toeslag.....	20
3.1. Vraagsturing, projectselectie en verdeling van middelen	20
3.2. MKB-betrokkenheid.....	21
3.3. Internationaal aspecten.....	22
3.4. Kennisverspreiding.....	22
3.5. Transparantie en publiciteit.....	23
3.6. Andere TKI's en cross-overs naar andere topsectoren.....	24
3.7. Onderzoeksthema's	24
3.8. Efficiëntie en effectiviteit.....	25
3.9. Belemmeringen	25
4. Financieel jaarverslag/jaarrekening	27
5. Colofon	28
Bijlage 1 - Financieel jaarverslag/jaarrekening 2015	29

1. Visie, doel en strategie

1.1. Visie op rol TKI

Het Kernteam Deltatechnologie⁴, welke beschouwd wordt als de 'stuurgroep van het TKI Deltatechnologie' heeft eind 2014 haar missie en ambitie geactualiseerd en bediscussieerd.

De missie van het Kernteam Deltatechnologie beschrijft de rol van de stuurgroep en daarmee de rol van het TKI Deltatechnologie. De missie bestaat uit 4 onderdelen:

- Ons doel is om met deltatechnologie maximaal bij te dragen aan het verzilveren van waterkansen en het oplossen van wateropgaven om daarmee primair de welvaart in Nederland en secundair die in de wereld verhogen.
- Wij streven naar deltatechnologie-innovaties met een maximale maatschappelijke- en economische bijdrage. Dit doet wij door het op scheppen van optimale randvoorwaarden voor het ontsluiten, het ontwikkelen en het toepassen van deze innovaties.
- Wij richten ons op kennisinstellingen, overheden en private partijen die bijdragen aan het succes van de Deltatechnologie sector.
- Wij zijn een actief team waarin vertegenwoordigers van kennisinstellingen, overheden en private partijen bijeenkomen en werken aan efficiënte en effectieve verbindingen tussen die partijen.

Het TKI Deltatechnologie heeft de volgende ambitie:

- Nederland als onbetwiste marktleider voor de Deltatechnologie.

Het TKI Deltatechnologie wil bovenstaande rollen spelen wetende dat de Deltatechnologie-sector unieke (nationale) kenmerken heeft die het lastig maken om tot succesvolle innovaties te komen. Veel van deze kenmerken hangen samen met de bijzondere, dominante en meervoudige rol van de overheid in deze sector. In Nederland zijn Rijkswaterstaat en de waterschappen, maar ook provincies en gemeenten grotendeels verantwoordelijk voor de investeringen in de Nederlandse waterprojecten, met een jaarlijkse omvang van 7 tot 8 miljard Euro. Publieke partijen zijn daarmee de grootste vrager en afnemer van innovaties. Rijksbrede-ontwikkelingen om op innovatieve wijze in te kopen en de markt op nieuwe manieren te betrekken bij maatschappelijke opgaven, worden eveneens gedomineerd door partijen die (ook) in de Deltatechnologie-sector werkzaam zijn⁵.

De investeringen van de verschillende overheden in de Deltatechnologie sector in kennis en innovatie bleven ook in 2015 echter 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 pilots ontwikkelde innovatie een probleem. Een belangrijke oorzaak blijft de hoge bestuurlijke, financiële 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 bijvoorbeeld een overstroming heel groot is: tien keer zo groot als die van alle andere externe risico's (ongeval met chloortreinen, LPG tanks etc) bij elkaar⁶. 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.

⁴ Voor een beschrijving van alle onderdelen van het TKI Deltatechnologie: zie paragraaf 2.5

⁵ Zie bijvoorbeeld <http://www.inkoopinnovatieurgent.nl/>

⁶ RIVM, 2004, Risico's in bedijkte termen : een thematische evaluatie van het Nederlandse veiligheidsbeleid tegen overstromen

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.

De paradox van de Deltatechnologie-sector is dat er, nationaal gezien, potentieel veel geld beschikbaar is maar dat de overige eigenschappen van de sector het lastig maken om een substantieel deel van dit geld ook in te zetten voor innovaties. Daarbij helpt het ook niet dat het door bedrijven aantrekken van (extra) overheidsbijdragen in TKI-programma's en -projecten op geen enkele wijze door de TKI toeslagsystematiek wordt bevorderd.

Internationaal gezien is de dominantie van de overheid in deze sector niet per se een nadeel. Veel internationale samenwerking begint bij 'Government to Government'. Die samenwerking wordt dan vervolgt via 'Knowledge to Knowledge' en 'Business to Business' kanalen⁷.

⁷ Zie bijvoorbeeld: <http://goo.gl/vBrTRN> en <http://goo.gl/8qRCLM>

2. Doelstellingen TKI

De lange termijn doelstellingen voor de sector/ het TKI Deltatechnologie zijn afgeleid van de recente actualisatie van de diezelfde doelstellingen voor de hele Topsector Water. De Topsector Water wil als geheel:

- Wateruitdagingen oplossen om de wereld welvaart te verhogen

Door te zorgen dat:

- Nederland sterk is in het vinden van innovatieve en duurzame oplossingen voor vraagstukken in de sectoren Watertechnologie, Deltatechnologie en Maritieme Technologie, en
- te laten zien dat Nederlanders een onlosmakelijke verbinding met water hebben, dat de wereld dit weet en dat dit een voorsprong geeft om voort te bouwen op onze sterke handelspositie.

Ten opzichte van de jaren 2013 en 2014 hebben de maatschappelijke opgaven, naast de economische doelstelling een relatief zwaarder belang gekregen. Deze is dit het gevolg van gewijzigde topsectorenbeleid van Ministerie van Economische Zaken (EZ). Maar het is ook het gevolg van de opkomst van maatschappelijke opgaven in de Europese context zoals die bijvoorbeeld is terug te zien in het Horizon 2020 programma. Dit programma wil het concurrentievermogen van Europa vergroten. Daarnaast wil het bedrijfsleven en de academische wereld uitdagen om samen oplossingen te bedenken voor maatschappelijke vraagstukken die in heel Europa spelen.

Bovenstaande ontwikkelingen voor de Topsector Water, als geheel, hebben geleid tot de lange termijn doelstellingen die terug te vinden zijn in de missie voor de Deltatechnologie (zie paragraaf 1.1). Die doelstellingen zijn in essentie diezelfde als de in de jaarrapportage voor 2013 en 2014 vermelde lange termijn doelstellingen: bijdragen aan een leefbare delta, aan de economie, en aan niet-technische innovaties. Deze lange termijn doelstellingen zijn van het begin af aan geformuleerd⁸ en blijven onveranderd de drijvende kracht achter de Topsector Water.

Het Kernteam Deltatechnologie heeft deze lange termijn Topsector Water doelen als volgt vertaald voor middellange termijn:

- Het vormen van een netwerk dat het collectief belang definieert en realiseert
- Het hebben van overzicht van de trends en (kennis)ontwikkelingen in het domein deltatechnologie
- Programmeren van kennis- en innovatie-investeringen (tijd, geld, moeite)
- Communiceren van meerwaarde topsector
- Focus op het binnenland met oog voor exportpotentie

Voor de korte termijn heeft het Kernteam Deltatechnologie besloten om voor het jaar 2015 doelen vast te stellen, te weten:

1. De band tussen de leden van het Kernteam en hun achterban is versterkt. In veel aangedragen doelen komt terug dat de leden duidelijk(er) willen maken wat de meerwaarde is van het Kernteam, wat het Kernteam toevoegt. Voorstel is om per vergadering telkens één vertegenwoordiger/lid van het Kernteam daarover een korte 'pitch' te laten houden. Die 'pitch' is voorbereid door zijn achterban en vertelt welke drie doelen het lid voor zijn achterban in het

⁸ Zie Topsteam Water, 2011, Water verdient het, Advies Topsector Water.

komende jaar wil bereiken. Het gaat om de volgende achterbannen:

- Ingenieursbureaus;
 - Wetenschap;
 - Toegepaste wetenschap;
 - Rijksoverheid;
 - Waterschappen;
 - Aannemers en
 - MKB.
2. Drie concrete projecten zijn vooruitgeholpen. Het Kernteam heeft al besloten om de aanjaagfunctie te versterken door een selectief aantal projecten te ondersteunen. De leden hechte grote waarde aan innovatie via/in concrete projecten zodat innovatie niet alleen iets op papier blijft.
3. De middellange termijn doelen voor Deltatechnologie zijn vastgesteld. Deze moeten hun weerslag krijgen in de innovatieagenda, het innovatiecontract, en in het nationaal kennis- en innovatieprogramma 'Water en Klimaat' (NKWK).

2.1. Realisatie in 2015

2.1.1. Verbinding met achterban

Wat betreft de eerste korte termijn doelstelling van het Kernteam zijn de volgende resultaten geboekt. De waterschappen, de aannemers/waterbouwers en het MKB hebben vanuit hun respectievelijke achterbannen pitches gehouden in het Kernteam:

- a. Namens de waterschappen werd het 'Building with Nature' concept toegelicht. In dit publiek-private project werken de waterschappen met de markt samen aan het verbreden van het Building with Nature concept naar zowel de brongebieden (beken) als naar de stad. Tien waterschappen hebben zich verenigd om te achterhalen, hoe Building with Nature bij beekherstel kan helpen.
- b. Namens de aannemers/waterbouwers werd door Taskforce Deltatechnologie (TFDT) de te houden marktdag toegelicht. Centraal staat de overeenkomst tussen het Hoogwaterbeschermings-programma en de Topsector Water. De overeenkomst richt zich vooral op het stimuleren van een samenwerking tussen marktpartijen, kennisinstellingen en overheid, gevormd door een alliantie tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen. Maar ook over onder andere project-overstijgend leren en transparantie zijn afspraken gemaakt. Zo streven partijen binnen het samenwerkingsverband naar continuïteit van kennisontwikkeling en de toepassing van kennis en ervaring bij het voorbereiden van alle dijkversterkingsprojecten uit het Hoog-waterbeschermingsprogramma.
- c. De pitch van het MKB ging, net als die van de waterschappen en de aannemers/waterbouwers over het beter betrekken van de achterban bij het kernteam door concrete projecten te helpen. Paragraaf 3.2 gaat hier verder op in.

Deze pitches hebben geleid tot een beter onderling begrip bij de Kernteamleden voor de diversiteit van deze achterbannen en zicht op welke initiatieven er spelen.

Er werd bovendien door het Kernteam een bedrijfsbezoek gebracht door het kernteam aan de Firma Fibrecore (www.fibrecore.nl). Deze firma, winnaar van de waterinnovatieprijs, is de maker van de eerste composiet sluisdeur. Tijdens dit werkbezoek werd de rol van het Kernteam voor dit bedrijf en het MKB in het algemeen besproken.

2.1.2. Helpen van nieuwe projecten

Het helpen van nieuwe projecten heeft op twee manieren plaatsgevonden. Ten eerste werden drie projecten de gelegenheid gegeven om in het Kernteam hun project te presenteren. Aan het eind van elke presentatie werd gevraagd op welke manier het Kernteam Deltatechnologie/het TKI Deltatechnologie bij de ontwikkeling van het project zou kunnen helpen. Er werden presentaties gegeven door:

- Holwert aan Zee. De afgelopen decennia zijn er voor Noordoost Fryslân door diverse overheden talloze plannen en visies ontwikkeld om de regio uit de verpaupering te halen. Al deze plannen zijn op enkele onderdelen na in een la beland en de verpaupering en achteruitgang gaan stilaan verder. Om een einde te maken aan deze negatieve ontwikkeling hebben inwoners uit Holwerd een werkgroep opgericht. Doelstelling van Holwerd aan Zee (HaZ, zie ook <https://www.holwerdaanze.nl/nld/>) is leefbaarheid, omzet en banen.
- Het Rijkswaterstaats-programma SSRS (<http://www.ssrs.info/>) gestart; een uniek concept waarbij vanuit rivierbeheer innovatie wordt geïnitieerd. De doelen van SSRS zijn om maatschappelijke middelen effectiever in te zetten, onbenut kapitaal uit de rivier en het riviergebied te benutten en duurzaam te ontwikkelen. SSRS wordt onder andere concreet gemaakt in de Leerruimte SSRS, onderdeel van het prestatiecontract IJsseldelta-Twentekanalen.
- Het ingenieursbureau RoyalHaskoningDHV over het toepassen van een bellenscherm in de Krammersluizen (<https://goo.gl/TT8Wz9>). Een bellenscherm is een soort van gordijn van luchtbellen dat in een schutsluis kan worden aangebracht om te voorkomen dat het water uit beide zijden van de sluis zich al te veel mengt.

De (hulp) vragen die deze partijen stelden aan het Kernteam ging met name over:

- Wat is nu het 'verdienmodel' voor alle deelnemende partijen aan het project, i.e. hulp bij het bepalen hoe derden ook kunnen deelnemen aan het project, i.e. hoe kunnen we een acceptabele beloning voor alle partijen mogelijk maken?
- Kan het (netwerk) in de Topsector Water helpen bij het verkrijgen van (meer) (politieke) aandacht?
- Welke mogelijke subsidies zijn en kan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) daarbij helpen?

Het TKI Deltatechnologie heeft hierbij met name geholpen door zijn netwerk in te zetten.

Ten tweede werden nog twee projecten geselecteerd die door het TKI actief, intensief en voor langere termijn ondersteund gaan worden. Op basis van diverse lijsten van prijsvragen en programma's werd een groslijst samengesteld van innovaties die op dit moment spelen. Daarbij hebben is geïdentificeerd wat op innovatiegebied kansrijke projecten of clusters van projecten zijn. De kansrijkheid werd bepaald door te kijken naar:

1. de hoeveelheid tijd, geld en moeite die private partijen er in stoppen;
2. de exportpotentie;
3. de grootte van de maatschappelijke meerwaarde.

Besloten werd om het kennis- en innovatieprogramma voor de Marker Wadden en de pilots op het gebied van de innovatieve noodmaatregelen voor hoog waterbescherming te kiezen. Deze laatste vormen een alternatief voor zandzakken die meestal bij dreigende overstromingen worden gebruikt.

De ontwikkeling van een kennis- en innovatieprogramma voor de Marker Wadden heeft kunnen profiteren van extra inzet vanuit het Kernteam Deltatechnologie. De secretaris van het Kernteam Deltatechnologie werd door Rijkswaterstaat in 2015 benoemd tot programma-coördinator van het Kennis- en Innovatieprogramma voor de marker WAdden (KIMA).

De reeds aanwezige band tussen het TKI Deltatechnologie en VPDelta/Flood Proof Holland werd verder versterkt door te besluiten dat met name de start-ups in de Deltatechnologie geholpen worden. Dit heeft in 2015 gestalte gekregen door afgevaardigden van VPDelta op te nemen in de pool van innovatie makelaars (zie paragraaf 2.2). VPDelta heeft o.a. tijdens beurzen startups geholpen om hun innovatieve producten te presenteren en profileren; zo stond VPDelta op de Aqua Tech in Amsterdam met 24 verschillende starters. Bovendien werden voor alle deelnemende start-up/MKBers onderzocht hoe het komt dat er veel (ook buitenlandse) delegaties op bezoek zijn geweest maar dat het aantal toepassingen in de praktijk nog beperkt is. Daarbij zijn gesprekken aangegaan met de waterschappen en de gemeenten die als belangrijke potentiële afnemers worden gezien.

2.1.3. Kennis- en innovatieagenda 2016-2019 en innovatiecontract 2016-2017

Door een deel van de TKI toeslag te gebruiken heeft het TKI Deltatechnologie extra mensen kunnen toewijzen aan het vernieuwen van de kennis- en innovatieagenda en het innovatiecontract Deltatechnologie. Beiden werden in 2015 vernieuwd. Er is daardoor met een veel groter deel van de sector gesproken. Bovendien hebben ook meer partijen meegeschreven en heeft de Deltatechnologie sector een goede verbinding kunnen leggen met de wetenschapsagenda. Door de extra inzet is er ook tijd geweest om het hele proces van het maken van de kennis- en innovatieagenda en het innovatiecontract te evalueren.

Enkele conclusies waren:

1. Er zal een betere afstemming van te voren moeten komen tussen de TKI's Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie over wat wel en niet op te nemen in het Kennis- en Innovatiecontract. Voor Topsector Water worden de bedragen bij elkaar opgeteld en dan krijg je appels en peren omdat de ene TKI andere uitgangspunten en berekeningsmethoden heeft dan de ander. Voorkom bovendien onnodig extra werk door duidelijk te maken dat bepaalde posten op Topsector Water niveau uitgezocht moeten worden NWO zoals bv hoe om te gaan met NWO calls.
2. Er moet een betere, eenduidige uitvraag van Ministerie van Economische Zaken (EZ) komen over van welke partijen ze precies welke informatie willen. Er kwamen last minute extra vragen binnen over uitsplitsing van partijen wat het proces ernstig verstoord heeft.
3. Alle partijen moeten vroegtijdig aangeven wat wel en niet gecommuniceerd kan worden op welk detailniveau. Het werd ondanks de nauwe betrokkenheid lisons pas een paar dagen voor de deadline van het Kennis- en Innovatiecontract duidelijk dat het soms niet wenselijk was om de bedragen per PP en PPS te publiceren.

2.2. Middellange termijn doelen

Het Kernteam heeft eind 2014/begin 2015 een tussentijdse evaluatie gehouden over middellange termijn doelen. De volgende conclusies werden daarbij getrokken:

1. het vormen van het netwerk binnen het kernteam/TKI is goed gelukt (aanwezigheid, begrip belangen, breedte, niveau):
 - de organisatie 'staat', maar concrete resultaten (projecten, nieuwe onderzoeken) ontbreken nog;
 - beter inzicht in elkaars belangen en rollen
 - meer transparantie;
 - de hele breedte van de sector is nog onvoldoende betrokken/vertegenwoordigd;
2. er is een goed inzicht in relevante ontwikkelingen in onderzoek en projecten. Het Kernteam is in staat geweest invloed op uit te oefenen. Vergeleken met de situatie vóór de topsector is er nog weinig veranderd;
3. het onderzoek is goed gebundeld in innovatiecontracten – monitoring en evaluatie ontbreken

- echter;
4. de communicatie te laat op gang gekomen, waardoor momentum gemist werd;
 5. de focus op binnenland is vanaf het begin goed gelukt. Internationale exposure leunt nog veel op initiatieven vanuit “pre-topsector” tijdperk;
 6. er is een neiging tot bureaucratie (structuur, regeling), ondanks besef dat structuur wel nodig is om iets bereiken.

2.3. Lange termijn doelen en uiteindelijke resultaat 2015

Voor wat betreft de lange termijn doelen heeft het TKI bureau⁹ ook in 2015 hard gewerkt aan de verbinden van nieuwe partijen aan de TKI. Dit mede omdat de progressie in 2013-2014 liet zien dat nog veel potentieel onbenut werd gelaten. Er is dus nog zeker geen sprake van een bereikt plafond, noch qua mogelijk aantal betrokken partijen, noch qua maximale bijdrage die het TKI kan leveren. Dit laatste wordt echter wel beperkt door de geringe beschikbaarheid van mensen die structureel en substantieel hieraan kunnen meewerken. De bijdrage van Ministerie van Economische Zaken (EZ) voor het organiserend vermogen, die voor het eerst in 2015 werd gegeven, was en is daarom een welkome aanvulling.

Intensieve begeleiding van bestaande en nieuwe partijen blijft nodig om het aantal TKI-programma's en -projecten te vergroten om daarmee de doelen dichterbij te brengen. Voordeel daarbij is dat voor de meeste nieuwe partijen zowel het Topsector Water/het TKI Deltatechnologie en het topsectorenbeleid niet meer volledig als een 'black box' wordt gezien.

De complexiteit en onvoldoende doordachte operationele consequenties van de TKI-regeling resulteerde ook in 2015 in een geregeld en intensief overleg met Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), dat overigens in een (zeer) goede coöperatieve sfeer verliep.

Aangezien er nog geen definitieve goedkeuring van RVO is over de TKI projecten 2015 kunnen er nog geen exacte en definitieve cijfers worden gegeven over de in 2015 genereerde en uitgegeven TKI toeslag.

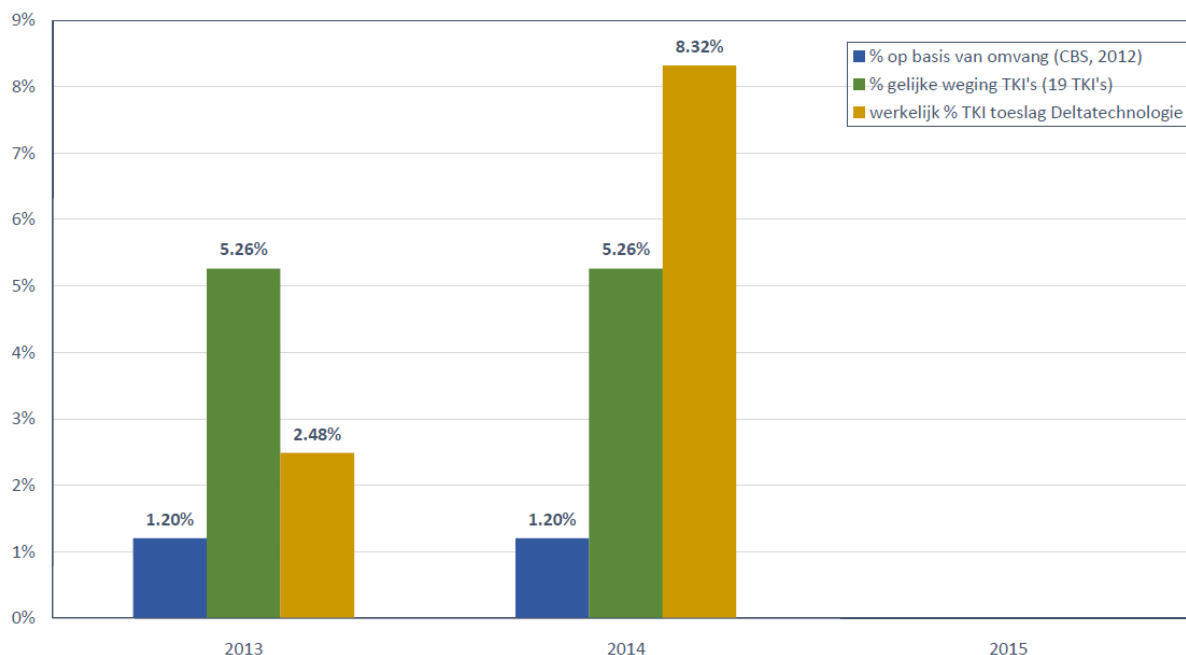
2.4. Vergelijking met andere TKI's

Het TKI Deltatechnologie heeft ook onderzocht, voor 2013 en 2014, hoe het TKI Deltatechnologie zich verhoudt qua TKI toeslag ten opzichte van de andere TKI's binnen en buiten de Topsector Water.

Niet alle sectoren die door een TKI worden vertegenwoordigd zijn even groot. Daarom is zowel een relatieve als een evenredige vergelijking gemaakt:

⁹ Zie paragraaf 2.5 voor de verschillende onderdelen van het TKI Deltatechnologie en hun rollen

TKI toeslag Deltatechnologie ten opzichte van andere TKI's



Op basis van de bijdrage van de Deltatechnologiesector aan de Nederlandse economie¹⁰ mag verwacht worden dat de Deltatechnologie sector ongeveer 1,2% van het totale EZ TKI toeslag budget¹¹ naar zich weet toe trekken. Bij gelijking weging van alle TKI's zou dat ruim 5% moeten zijn. Voor 2014 gold in ieder geval dat het TKI Deltatechnologie het werkelijk aan te weten trekken percentage TKI budget daar ver bovenligt; het TKI Deltatechnologie doet het dus, wat dat betreft, bovengemiddeld goed. Dit ondanks het feit dat de Deltatechnologie overheids-gedomineerd is wat voor het aantrekken van TKI budget een drempel is. Van de andere kant is het aantrekken van TKI budget slechts één van de indicatoren die de mate van succes van een TKI bepalen.

2.5. Organisatie TKI Deltatechnologie 2015

2.5.1. Inleiding

De organisatie van het TKI Deltatechnologie bestaat uit een groot aantal onderdelen. Deze organisatie wordt, hoe logisch ook voor de nauw betrokken partijen, voor buitenstaanders vaak als complex en ondoorzichtig gezien. Mede daarom wordt deze hieronder toegelicht. De organisatie is in 2015, ten opzichte van 2014, verder uitgebreid en verdiept.

2.5.2. Kernonderdelen van het TKI Deltatechnologie

De sector Deltatechnologie kiest er bewust voor om binnen het TKI Deltatechnologie samen te werken op basis van concrete samenwerkingsprojecten en –programma's. Het TKI Deltatechnologie is niet een centraal geleide organisatie, maar een netwerk van concrete projecten waarin bedrijven en kennisinstellingen en overheden samenwerken. Deze projecten kunnen een zeer verschillende aanpak en

¹⁰ CBS (2012) Monitor Topsectoren - uitkomsten eerste meting

¹¹ Dit betreft het daadwerkelijk uitgegeven TKI-budget door Ministerie van Economische Zaken (EZ) in dat jaar (Jaarverslag en slotwet Ministerie van Economische Zaken 2014, kst-34200-XIII-1); niet het *begrootte* budget.

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 gezien¹², uit vier onderdelen:

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

Het TKI stichtingsbestuur, dat voornamelijk zorgt voor de administratieve en juridische zaken en de inhoudelijke voorbereiding van het Kernteam Deltatechnologie bestond in 2015 uit drie leden, te weten,

- Hendrik Postma, voorzitter vereniging voor Waterbouwers, voorzitter;
- Waldo Molendijk, adjunct-directeur Ingenieursbureau LievenseCSO, secretaris;
- Maarten Smits, algemeen directeur Deltares, penningmeester.

Hendrik Postma vertegenwoordigd de grote bedrijven in het TKI Deltatechnologie; Waldo Molendijk het MKB en Maarten Smits de kennisinstellingen.

Het Kernteam Deltatechnologie (stuurgroep) bestond in 2015 uit de leden Postma en Smits van 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);
- Maarten Reijgerberg, Algemeen Directeur Hegeman Beton- & Industriebouw;
- Frank Goosensen, Directeur Arcadis (vertegenwoordiger namens NLingenieurs), en
- Bart van den Hurk, Hoogleraar Universiteit Utrecht/KNMI, (vertegenwoordiger NWO)

De taak van het Kernteam is 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. Alle leden van het Kernteam hebben een vaste vervanging die een staande invitatie heeft voor alle vergaderingen van het Kernteam.

De Raad van Toezicht wordt gevormd door Hans Huis in 't Veld en Karin Sluis, twee leden van het Topteam Water. De Raad van Toezicht 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.

¹² Dat wil zeggen dat alleen deze (vier) onderdelen worden genoemd in de oprichtingsacte van het TKI Deltatechnologie.

In 2015 heeft de programmacommissie, op basis van het Innovatiecontract met de genoemde kennis- en innovatieclusters heeft de commissie voorstellen gedaan voor het programma van eisen van EZ voor de TO2-instellingen TNO en Deltares, en vervolgens deze programma's beoordeeld en van positief advies voorzien, met enkele gerichte aanbevelingen. De commissie heeft advies gegeven over de inrichting van NWO en STW programma's (publiek-privaat) aangaande de topsector water.

De programmacommissie bestond in 2015 uit:

- Roeland Allewijn, Rijkswaterstaat, Water Verkeer en Leefomgeving (WVL), voorzitter;
- Jacques de Win, Ministerie van Economische Zaken;
- Bas Reedijk, Bouwend Nederland;
- Chris Bremmer, TNO;
- Henk Nieboer, NL Ingenieurs;
- Jaap Kwadijk, Deltares;
- Kees Vonk, Unie van Waterschappen;
- Marc Bierkens, NWO;
- Marcel Stive, TUDelft;
- Mark Lindo, Vereniging van Waterbouwers;
- Martin Scholten, Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR/DLO);
- Inge Lardinois (Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), Directoraat-Generaal Ruimte en Water.

2.5.3. Overige onderdelen

- TKI bureau. Het bestuur van de stichting TKI Deltatechnologie wordt ondersteund door het TKI bureau Deltatechnologie dat bestaat uit Felix Wolf (Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)/Rijkswaterstaat) en Rob Koster (Rob Koster advies en administratie) en juridische, secretariële en administratieve ondersteuning van de Vereniging van Waterbouwers.
- De programmacommissie wordt ondersteund door een programmabureau. Het programmabureau ondersteunt de programmacommissie bij haar taken en is verantwoordelijk voor operationele zaken zoals bijvoorbeeld het uitvoeren van besluiten die genomen zijn door de Programmacommissie, het voorbereiden van discussie en besluitvorming in de Programmacommissie, het organiseren van bijeenkomsten en het verzorgen van verslaglegging en administratie. Het programmabureau werd in 2015 gevormd door:
 - Willem Bruggeman, Deltares;
 - Mark van Koningsveld, Van Oord BV;
 - Olga Clevering, Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM/DGRW));
 - Nick Leung, Deltares.
- Het NKWK. In 2015 werd het nationale kennis- en innovatieprogramma water en klimaat (NKWK, <http://www.waterenklimaat.nl/>) verder ingevuld. De programmacommissie heeft daarover in alle stadia geadviseerd aan de initiatiefnemers, in de eerste plaats ministerie IenM, Deltaprogramma en kennisinstellingen, zowel over organisatie, sturing en financiering (governance) als over de inhoud. Voor de sector Deltatechnologie is het NKWK het belangrijkste platform voor het concretiseren van de kennis- en innovatieagenda en daarmee voor het programmeren van projecten en programma's voor de Deltatechnologie.
- Innovatiemakelaars Deltatechnologie. Met het initiatief van innovatiemakelaars wordt beoogd om de ideeën van het MKB op te pakken en bij te dragen aan een grotere kans op ontwikkeling en realisatie. MKB'ers kunnen met hun idee aankloppen bij deze makelaars die gaan helpen om de juiste route vinden en de belemmeringen die ze tegenkomen te overwinnen. Omdat de ideeën van het MKB concreet zijn wordt ook gewerkt met concrete cases. Dat vraagt om maatwerk per case gekoppeld aan een concrete situatie in de praktijk. De makelaars helpen met:
 - het vinden van het juiste netwerk en de juiste kennis die nodig zijn om het idee verder te

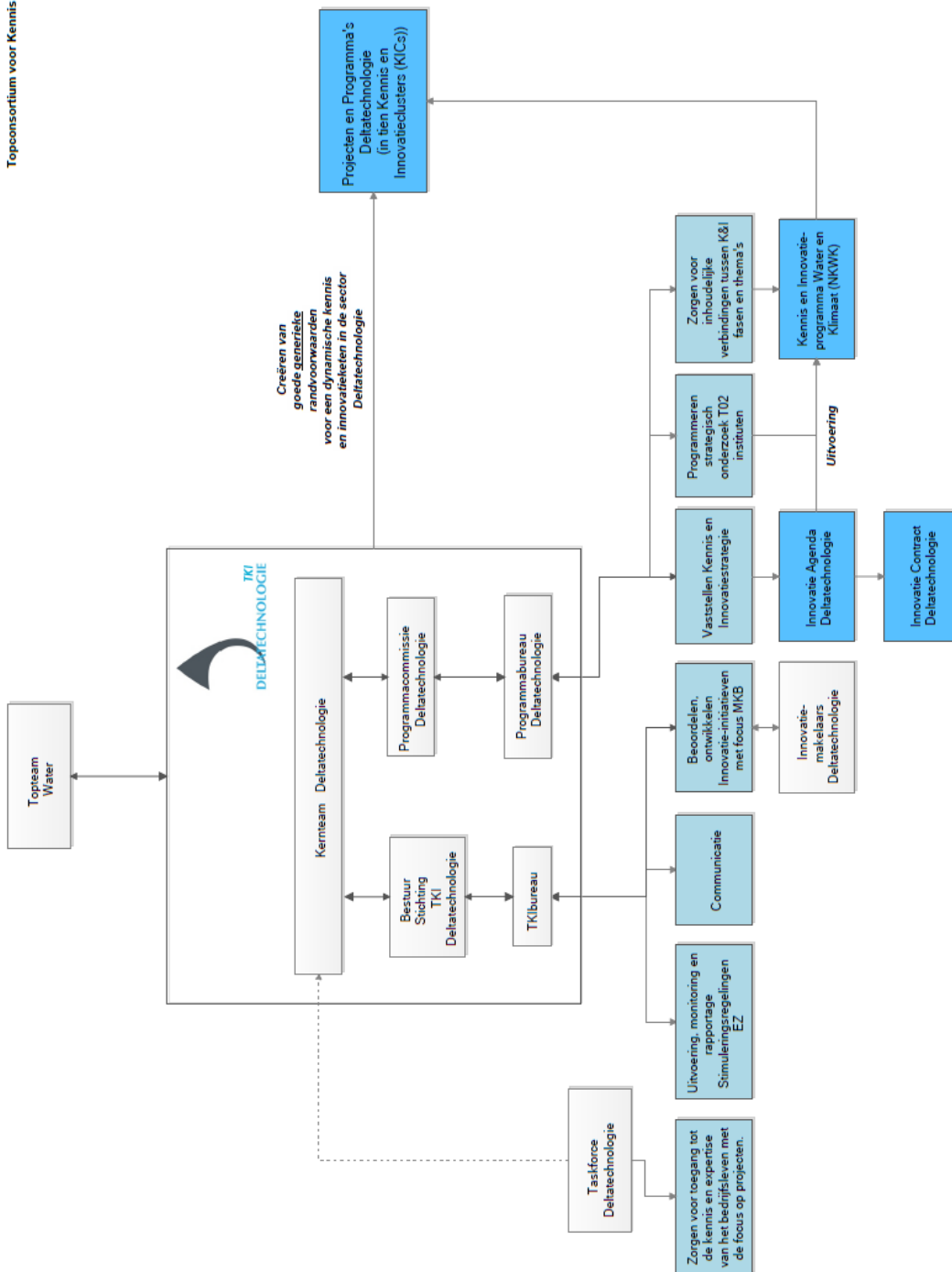
- ontwikkelen en op agenda's te zetten;
- het vinden van een manier om met belemmeringen die zich in de specifieke situatie voor doen om te gaan.

In alle bovenstaande organisatieonderdelen zitten afgevaardigden van zowel kennisinstellingen, van overheden als van private partijen.

- De Taskforce Deltatechnologie (TFDT) bestaat uit alleen vertegenwoordigers van het bedrijfsleven e. De TFDT wil met haar inzet een bijdrage leveren aan het vertrouwen tussen opdrachtgever(s) en het bedrijfsleven. De TFDT levert een bijdrage aan het beperken van de maatschappelijke kosten, door in te zetten op een kosteneffectief aanbestedingstraject (kwaliteit is leidend), beperking van overhead, waarde creatie en ruimte voor innovatie. Zo heeft de TFDT in 2015 onder meer concrete adviezen gegeven over de Waterkwaliteit Grevelingen / Volkerak Zoommeer en Getijdencentrale Brouwersdam.

De beschreven onderdelen worden in het figuur op de volgende pagina nog eens weergegeven. Meer informatie is bovendien te vinden op: www.tkideltatechnologie.nl

Overzicht Taken, Programma's, Projecten en Organisatie
 Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie
 situatie voorjaar 2016
www.TKIideltatechnologie.nl



3. Aanwending TKI toeslag

3.1. Vraagsturing, projectselectie en verdeling van middelen

Bestaande en potentiële aanvragers worden zowel passief (bv via website) en actief benaderd zodat in een vroeg stadium duidelijk wordt welke randvoorwaarden van het TKI en van RVO gelden voor de aanvragen. Deze benadering is soms individueel (bedrijfsbezoek) soms collectief (voorlichting voor meerdere organisaties).

Het TKI Deltatechnologie werkt uitsluitend met aanvragen van individuele PPSsen of andere samenwerkingsverbanden, niet met open calls. Daarbij is ook in 2015 niet gekeken in welke fase(n) de aangevraagde projecten of programma's zich bevinden. Dat is gebeurd om de administratieve last voor de aanvragers en het TKI bureau laag te houden. Bovendien was het belangrijker om nieuwe partners bij het TKI Deltatechnologie te betrekken dan stil te staan in welke fasen de projecten van deze partners zich bevonden.

Het TKI bureau zorgt in een iteratief proces met de aanvrager er voor dat de aanvragen voldoen aan de eisen die het TKI stelt (past het binnen de kennis- en innovatieagenda?) en de RVO-eisen. Daarbij worden veel bezoeken in het land afgelegd wat een behoorlijk beslag legt op de beschikbare tijd van het TKI bureau. Dit zorgt er echter ook voor dat er zo min mogelijk aanvragen binnenkomen die afgewezen moeten worden door het TKI. Bovendien zorgt dit er ook voor dat verloren inspanningen van aanvragers tot een minimum beperkt blijven. Alle aanvragen worden voorgelegd aan het bestuur van het TKI Deltatechnologie die de goedkeuring persoonlijk ondertekend. Door deze nauwgezette werkwijze zijn er in 2015 door het bestuur en door het Kernteam geen projecten afgewezen.

Er is geen beeld van de administratieve lasten van de indieners. Wel worden de administratieve lasten voor initiatiefnemers worden tot een minimum beperkt door uitgebreide hulp vanuit het TKI aan te bieden (zie ook paragraaf 3.8). Dit gebeurt bovendien in nauwe samenwerking en hulp van het RVO (i.c. Maurice Luijten, 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.

Het Kernteam besluit uiteindelijk over het gebruik van de TKI-toeslag (bij zogenaamde inzetprojecten). Daarbij gebruikt het Kernteam de volgende uitgangspunten bij het aanwenden van de TKI toeslag:

- Ieder aanvraag die wordt goedgekeurd door het TKI bestuur en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) genereert een TKI toeslag van ca. 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.
- 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;
- 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 een duidelijk betalingsritme voor de TKI-project- of programmatoeslag vastgesteld; dit om te voorkomen dat de TKI een groot risico gaat lopen omdat er een groot bedrag aan onterechte TKI-project-

of programmatoeslag is uitgekeerd. Het uitkeringsritme ziet er volgt uit:

- Per kwartaal wordt er een TKI-toeslag uitgekeerd met een ritme dat gelijk loopt aan de voortgang van het programma of project.
- Gedurende de looptijd van een programma of project wordt nooit meer dan 80% van de verwachte TKI-toeslag naar een PPS overgemaakt;
- Pas na beëindiging van het programma wordt, en nadat gebleken is dat aan alle verplichtingen is voldaan, de resterende 20% overgemaakt.

Bovendien wordt iedere (penvoerder van) organisatie(s) die TKI toeslag ontvangt, éénmaal per kwartaal om een rapportage gevraagd. Dit met als doelen:

- te voorkomen dat de rapportages naar RVO niet of niet compleet of niet juist geleverd kunnen worden en
- tijdig te kunnen bijsturen als de aangevraagde TKI grondslag of inzet niet worden gehaald of zelfs ruim worden overschreden, zoals in 2013 is gebeurd.

Deze rapportages worden per kwartaal als een 'dashboard' gepresenteerd aan het bestuur van de stichting TKI Deltatechnologie en aan het Kernteam en worden gemaakt door het TKIbureau.

3.2. MKB-betrokkenheid

In de jaren vóór 2015 werd al duidelijk dat het MKB meer moeite heeft om bij de TKI Deltatechnologie aan te sluiten dan de grotere bedrijven. Dit komt onder meer doordat:

- de MKB'er wil zelf aan het roer blijven staan en wil zich niet laten afleiden door processen (TKI toeslag aanvraag!) die ver van hun bed staan;
- het MKB heeft een korte innovatiehorizon; hoe ga ik morgen mijn geld verdienen?;
- het MKB heeft een groot innoverend vermogen, echter een MKBer kan zich geen grote mislukkingen veroorloven;
- MKB is versnipperd en heeft een regionale insteek; MKB'ers zoeken elkaar op.

In 2015 is tot overeenstemming over de volgende gemeenschappelijke voorwaarden om het MKB beter te kunnen betrekken:

- Werk met concrete cases, initieer geen hoog abstracte, te wetenschappelijk onderzoek.
- Beperk het aantal cases per jaar, maar begeleid ze intensief.
- Lever maatwerk per case.
- Ondersteuning richt zich op de hele kennis- en innovatieketen.
- Borg de leerervaringen en communiceer hierover.
- Richt je niet alleen op de ondernemer maar ook op de eindgebruiker.
- Richt je daarbij op enkele koplopers.
- Stel doelen SMART op, op een termijn van 1 en 3 jaar.
- Beschrijf de rol die de leden gaan vervullen in het versterken van de ondersteuning van MKB-innovaties en vraag om commitment.
- Zorg dat de doelen van de ondersteuning verder aangescherpt worden en de openstaande actiepunten afgehandeld
- Maak een voorstel voor de werkzaamheden van de 1Fte die door het kernteam ter beschikking is gesteld
- Presenteer de uitkomsten aan het kernteam Deltatechnologie

Op basis van deze conclusies zijn en worden concrete acties voorbereid. Een van deze acties is om de MKB-winnaars van de waterinnovatieprijs (www.waterinnovatieprijs.nl) een actief ondersteuningstraject aan te bieden (zie paragraaf 2.5). Deze actie werd ook in 2014 al uitgevoerd. Bovendien wordt niet alleen intensiever overlegd met het aanbiedende MKB, maar juist ook met de afnemende partijen zoals de waterschappen.

De belangrijkste stap in 2015 was echter het aanstellen van innovatie-makelaars (zie ook 2.5.3) waarvoor het Kernteam de middelen heeft vrijgemaakt.

3.3. Internationaal aspecten

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

1. Nederland als proeftuin
2. Europa als springplank
3. De wereld in!

Door het Kernteam Deltatechnologie is in 2013 besloten om operationele acties voor de internationale aansluiting voor de sector Deltatechnologie over te laten aan de individuele partijen die deelnemen in de TKI programma's en projecten. Daar is in 2014 en 2015 geen verandering in gekomen. De redenen voor deze keuze zijn:

- de beperkte capaciteit en budget 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.

Gezien het grote aantal buitenlandse partners (zie tabel 1) lijkt dat in de huidige programma's de in 2013 ingezette strategie goed uit te pakken.

Voor wat betreft de Topsector Water-brede inzet zijn in 2015 een EU-strategie voor de Topsector Water gepresenteerd. In deze strategie worden drie aan Europa gerelateerde uitdagingen geadresseerd:

1. blijven inspelen op het speelveld van onderzoek en innovatie in Europa.
2. behouden van kennispositie onderzoek, zowel voor internationale positie als eigen opgaven.
3. versterken van concurrentiepositie.

De strategie richt zich primair op publieke en publiek-private samenwerking in en met Europa op het gebied van onderzoek en innovatie en dan met name via het Europese programma Horizon 2020 en de gerelateerde netwerken. In 2015 zal deze strategie worden voorgelegd aan het Topsteam Water. Het opstellen van deze strategie vindt plaats in nauwe samenwerking met leden van de programmacommissie en het programmabureau.

3.4. Kennisverspreiding

Gezien de beperkte capaciteit en budget van het TKI is zal de kennisverspreiding voornamelijk worden gelaten te laten aan de individuele partijen die deelnemen in de TKI programma's en projecten. Hiervoor gelden de zelfde redenen als in paragraaf 3.3 in drie bullets is vermeld.

Het TKI Deltatechnologie rekent het wel tot zijn taak om deze informatie te ontsluiten en via één centraal platform aan te bieden. Er is in 2015 verder gewerkt aan het ontwikkelen van een website (www.tkideltatechnologie.nl) en waar op een uniforme wijze een alle TKI (inzet-)projecten en programma's te zien is (zie <http://www.tkideltatechnologie.nl/projecten/>).

In 2015 is ook begonnen om de eerder opgedane ervaringen (o.a. via de Maatschappelijke innovatieagenda Water, voorloper van de Topsector Water) op innovatiegebied via de TKI website aan te bieden. Deze informatie is nu nog via www.snellerinnoveren.nl zichtbaar maar zal volledig worden geactualiseerd en 'gerestyled' worden.

Gezien het geringe aantal huidige programma's en projecten van het TKI dat beëindigd is of in de laatste fasen zit, is er nog geen actieve aandacht besteed aan de kennisvalorisatie. Er wordt door het TKI wel steeds meer vanuit ook de meerwaarde voor de Nederlandse maatschappij gedacht. Kennisvalorisatie wordt daarbij niet gezien als een 'eindstation' maar als een beginpunt.

3.5. **Transparantie en publiciteit**

Er is een intensievere monitoring van de TKI-programma's en projecten. De resultaten worden per kwartaal aan het TKI-bestuur en het Kernteam Deltatechnologie aangeboden en worden in de toekomst op de website gepresenteerd. Bij de presentatie op de website wordt o.m. rekening gehouden met privacyregels en concurrentiegevoelige informatie. Op de website wordt verder alle relevante informatie voor het algemene publiek, geïnteresseerde ondernemers en bestaande partijen binnen Deltatechnologie getoond of er zal naar worden verwezen. Ook in 2015 werd bovendien veel relevante informatie al verspreid bij de maandelijkse nieuwsbrief van de Topsector Water, via de ruime verspreiding van verslagen en agenda's van het Kernteam Deltatechnologie, via andere water gerelateerde organisaties (zoals VPDelta¹³), en via optredens op congressen en workshops. Zo is in 2015 de presentatie van de Topsector Water/Deltatechnologie op de InnovatieExpo 2016 (<http://www.innovatie-estafette.nl/>) voorbereid.

Onder informatie die op de website te zien is 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 voorwaarden buitenstaanders in aanmerking komen voor deelname aan samenwerkingsprojecten die passen in het TKI-programma. Dit laatste is nog te weinig zichtbaar.

Verder heeft het TKI Deltatechnologie, samen met VPDelta en de Unie van Waterschappen besloten om na 2014, ook in 2015 weer een ondersteuningstraject aan te bieden aan de winnaars van de waterinnovatieprijs (www.waterinnovatieprijs.nl). De Unie van Waterschappen reikt elk jaar de Waterinnovatieprijs uit aan innovatieve waterprojecten die toepasbaar zijn binnen de taken en verantwoordelijkheden van waterschappen: de zorg voor droge voeten, schoon en voldoende water.

Op initiatief van VPDelta en het TKI Deltatechnologie krijgen de winnaars in de vier categorieën krijgen een intensief begeleidingstraject aangeboden door de Unie van Waterschappen, de Topsector Water en het Valorisatieprogramma Deltatechnologie & Water ter waarde van € 15.000,-. Een traject op maat waarbij een innovatiemakelaar een MKBer ondersteunt bij de verdere realisatie of marktintroductie van de innovatie.

Tot 1 oktober 2016 krijgt de MKBer ondersteuning. Deze kan bijvoorbeeld bestaan uit:

- een passende innovatiemakelaar die samen werkt aan een projectplan;
- hulp bij de financiering van de innovatie;
- toegang tot relevante netwerken (samenwerkingspartners, kennisinstellingen, onderzoekscentra, etc);
- juridisch advies (o.a. intellectueel eigendom);
- contacten met waterbeheerders die de innovatie willen testen en door ontwikkelen;
- communicatieadvies en publiciteit;
- hulp bij het inrichten van een testsite;

¹³ <http://www.vpdelta.nl/>

- gebruik maken van proeftuinen;
- het bieden van een (communicatie) platform of
- toegang tot het innovatienetwerk van de Topsector Water, het Valorisatieprogramma Deltatechnologie & Water en de Unie van Waterschappen.

Het begeleidingstraject dat na de waterinnovatieprijs in 2014 werd aangeboden heeft wisselend succes op geleverd. Dit komt onder meer door de unieke omstandigheden van elk van de winnaars; er is nauwelijks een grote gemene deler aan te geven qua type PPS/ondernemer, qua omvang, qua welke type hulp gevraagd werd. Dit betekent dat er maatwerk moest worden geleverd en dit botst vaak met de voorwaarden van Ministerie van Economische Zaken (EZ) en de RVO voor het TKI. Er mag vanwege vermeende ongeoorloofde staatssteun meestal geen hulp worden gegeven aan individuele PPSsen. Ook over de mogelijke hulp die kon worden aangeboden bestond niet altijd een goed beeld bij de winnaars. Met de ervaringen en de komst van de innovatiemakelaars wordt dit traject geïntensiveerd wat mogelijk leidt tot een concreter resultaat.

Alle winnaars hebben gezegd in meer of mindere mate positieve ervaringen te hebben met het begeleidingstraject. De meest gewaardeerde hulp bestond uit het leggen van contacten en het beter (laten) nadenken over het marketing van de innovatie (wie gaat het product uiteindelijk kopen?).

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

Er bestaan op vele terreinen overlap met andere topsectoren. Te denken valt bijvoorbeeld met de topsectoren Energie (getijdencentrale 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.

Er is ook 2015 echter geen sprake van structurele samenwerking vanuit het TKI Deltatechnologie met andere TKI's. Wel is er op individuele basis overleg, bijvoorbeeld tijdens de door EZ geïnitieerde overleggen. Structurele overleggen op TKI niveau ontbreken omdat er, anders dan de intrinsieke motivatie dat innovaties vaak op grensvlakken van disciplines ontstaan, 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.
- Het 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.

Toch is er langzaam een kentering te zien in deze situatie. Onder invloed van het programmabureau en de door het NKWK opgestelde programmalijnen, waaronder 'water en energie' en 'water en voedsel' komen er, op project niveau, steeds meer cross-over-projecten.

3.7. **Onderzoeksthema's**

Binnen de TKI en eveneens binnen de Kennis- en Innovatieagenda zijn in 2015 tien Kennis- en Innovatieclusters (KICs) geformuleerd. Dit zijn:

1. Waterveiligheid

2. Duurzame deltasteden
3. Natte infrastructuur
4. Watermanagement
5. Water en voedsel
6. Water en energie
7. Water en ICT
8. Eco-engineering & nature based solutions
9. Duurzaam functioneren watersystemen
10. Duurzaam gebruik estuaria, zeeën, en oceanen

Zeven van deze tien KICs zijn direct gerelateerd aan de maatschappelijke opgaven die onder EU-Horizon 2020 benoemd zijn. De andere drie zijn doorsnijdende onderwerpen, methoden en concepten om de grote uitdagingen voor water en delta's aan te kunnen.

De indeling in Kennis- en Innovatieclusters (KICs) is ruim gekozen om de breedte van de deltatechnologie weer te geven. We kiezen daarbij voor focus door nieuwe accenten binnen de KICs te noemen. Een accent is een onderwerp waaraan we de komende jaren versterkte aandacht willen geven. Iets wordt een accent als minimaal twee partijen en liefst drie partijen uit de driehoek aangeven dat zij het een belangrijk onderwerp vinden waar zij de komende jaren extra aandacht aan willen geven. Daarbij moet richting het innovatiecontract ook worden aangegeven hoe dat accent de komende tijd extra aandacht gaat krijgen. Om de verbinding naar de praktijk te leggen worden ook de belangrijkste pilots/ proeftuinen genoemd.

Voor een uitgebreide beschrijving van deze KIC's wordt verwezen naar de kennis- en innovatieagenda (<http://goo.gl/0FC1AP>).

3.8. Efficiëntie en effectiviteit

Het TKI heeft in 2015 geen expliciete (meetbare) doelen heeft geformuleerd om de effectiviteit en efficiëntie van onderzoeksprogrammeringscycli te bewaken. Dit werd overgelaten aan de individuele programma's en projecten.

Het verlagen van de administratieve lasten voor de PPSen die betrokken zijn bij TKI projecten en voor het TKI bureau, blijft echter een aandachtspunt voor het TKI bureau. Vandaar dat in 2015 gestart is met het online en semi-automatisch verwerken van de kwartaalrapportages. Dit betekent dat de penvoerder alle projectgegevens van het PPS-project éénmalig en aan het begin van het project moet invoeren; in de kwartalen daarna dienen alleen *wijzigingen* online te worden te worden doorgegeven. De gegevens uit de voorafgaande kwartaalrapportage staan reeds ingevuld.

Het is de bedoeling dat in de loop van 2016 deze automatisering volledig is afgerond. Daarna zal ook de presentatie van alle gegevens geautomatiseerd worden.

3.9. Belemmeringen

Het TKI Deltatechnologie ziet volop samenwerkingskansen voor kennisinstellingen, overheden en private partijen in de Deltatechnologie. Voor de PPSen van het eerste uur bestaat reeds een goede en constructieve verstandhouding. Feit is wel dat het TKI bureau potentiële partijen meestal zelf actief moet benaderen. De toetredingstempels voor partijen in de Deltatechnologie zijn namelijk hoog, of worden als hoog ervaren. Dat komt doordat in de Deltatechnologie:

- veel partijen slechts een gering idee hebben wat en waarom er Topsectoren/een Topsector Water is;
- voor partijen die het topsectorenbeleid/de Topsectoren wél kennen, de Topsector Water/het TKI Deltatechnologie gezien wordt een ondoorzichtige organisatie die voor hen, a priori, geen

- duidelijke meerwaarde lijkt te hebben;
- het wisselende overheidsbeleid voor ondersteuning van PPSsen en andere samenwerkingsverbanden in de afgelopen jaren bij kennisinstellingen, overheden en private partijen geleid tot een zekere 'subsidie-aanvraag-moeheid' geleid die nog steeds zichtbaar is;
 - de (financiële) systemen van de partijen niet ingericht zijn op het TKI-beleid (e.g. men kan niet 'met een druk op de knop' zien welke projecten onder de *RVO-definitie*s van fundamenteel, industrieel of experimenteel onderzoek vallen).
 - De (financiële) incentives voor de partijen niet opwegen tegen voorafgaande vier punten.

Dit leidt mede tot de volgende, soms hardnekkige, geconstateerde vooroordelen bij potentiële partijen:

- de verhouding inspanning/rendement zal wel weer in het nadeel van de aanvrager van TKI-toeslag uitpakken, zeker op de korte termijn; dit laatste is voor met name het MKB een groot bezwaar.
- de topsectoren zijn heel hiërarchisch;
- door een 'worst voor te houden' (i.e. de TKI-toeslag) gaat de Topsector Water de kennis en innovatie-programmering van de organisatie in kwestie volledig overnemen en bepalen, en
- het topsectorenbeleid is er alleen voor de huidige grote spelers.

Na (intensieve) gesprekken met die partijen lijkt de TKI Deltatechnologie vaak wél meerwaarde te kunnen bieden, zo constateren de partijen zelf ook. Het helpt echter niet dat óók het TKI bureau zeer veel tijd kwijt is met het 'uitleggen' van de governance van het TKI Deltatechnologie en met de complexe TKI regeling. Deze laatste wijzigt ook nog een jaarlijks (vaak ook ten goede) maar een (potentiële) deelnemer aan een TKI-project of programma is dan soms al afgehaakt.

In paragraaf 1.1 zijn er bovendien een aantal specifieke eigenschappen van de Deltatechnologie sector genoemd die eveneens leiden tot hogere drempels voor het stimuleren van een sterke kennis en innovatieontwikkeling. Het betekent onder meer dat het testen en vooral het opschalen van een innovatie in de Deltatechnologie voor het bedrijfsleven (veel) duurder en lastiger dan bij een consumentenmarkt.

4. Financieel jaarverslag/jaarrekening

Dit financieel jaarverslag/jaarrekening zal op 9 mei 2016 besproken worden met de accountant. De jaarrekening moet nog worden voorgelegd aan het TKI bestuur. Dit zal op 12 mei 2016 gebeuren.

Majeure wijzigingen in de jaarrekening worden niet meer verwacht.

De concept jaarrekening is te vinden in bijlage 1.

5. Colofon

Afzender

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

Datum 2 mei 2016

Versie 1.0

Samenstelling en eindredactie

TKI bureau Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie,
Felix Wolf (felix@tkideltatechnologie.nl, 06 5320 8729) en
Rob Koster (rob@tkideltatechnologie.nl, 06 4600 6821).

Bijlage 1 - Financieel jaarverslag/jaarrekening 2015

