

Topconsortium voor Kennis en Innovatie

TKI Deltatechnologie

Jaarrapportage 2020

| | |
|---------------|--------------|
| Versie | 1.1 |
| Datum | 20 juli 2021 |

Voorwoord

In 2020 heeft het TKI Deltatechnologie weer een goede ontwikkeling doorgemaakt. Het aantal PPS-projecten en -programma's is verder met 34 projecten toegenomen. Ook de hoeveelheid bedrijven, kennisinstellingen en overheden die deelnemen aan deze programma's en projecten is gegroeid.

De samenwerking strekt zich uit over de hele kennis- en innovatieketen: zowel fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek, valorisatie als verschillende vormen van samenwerking met buitenlandse partners zijn in 2020 tot stand gekomen.

In 2020 heeft het TKI Deltatechnologie gericht ingezet op de implementatie van de kennis- en innovatieagenda's van het Missiegedreven Topsectoren Innovatiebeleid (MTIB) en dan met name de implementatie van de Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel (LWV). Naast projecten die gefinancierd zijn uit de permanent open call van het TKI, zijn ook middelen beschikbaar gesteld voor de LWV call, waarin is samengewerkt met andere TKI's. Voor deze call was veel belangstelling vanuit de achterban. Er zijn een aantal cross-over projecten geselecteerd waar in 2021 aan gewerkt gaat worden.

Om beter te kunnen sturen is in 2019 een start gemaakt PPS-projecten te verbinden aan de meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's. Dit heeft een aantal rapporten opgeleverd waaruit afgeleid kan worden waar al veel energie in de PPS achterban zit. Of de onderwerpen waar ogenschijnlijk weinig activiteit is daadwerkelijk 'witte vlekken' zijn, is afhankelijk van de inzet van andere investeerders in het topsectorenbeleid, zoals benoemd in het Kennis- en Innovatieconvenant.

Het administratieve systeem waarin TKI Deltatechnologie meerdere jaren heeft geïnvesteerd is verder verfijnd. In eerste instantie zijn aanpassingen doorgevoerd die nodig waren voor een transitie richting LWV. Daarna zijn nog kleine wijzigingen gemaakt die samenwerking met andere TKI's vereenvoudigen. In het najaar 2020 zijn enkele collega-TKI's begonnen met de implementatie van deze tools. Hierdoor zal met name in LWV beter kunnen worden samengewerkt.

In 2020 zijn vier van de reeds bekende vijf proeftuinen doorontwikkeld. Eerste stappen rondom proeftuin veenweiden in Friesland zijn gestart. Het proeftuin-platform Nova Delta kende in 2020 geen verdere ontwikkelstappen.

In het najaar is een begin gemaakt om met de achterban te werken aan een voorstel voor het Nationaal Groeifonds. Duidelijk is dat er enkele grootschalige trajecten denkbaar zijn waar de sector in wil investeren en waar het groeifonds een grote bijdrage in kan leveren.

2020 stond verder in het teken van enkele aanpassingen in de organisatie van het TKI voor wat betreft de besteding van programma-ondersteunende activiteiten (POA). Het TKI heeft een aanbestedingsbeleid ontwikkeld waarmee de doelen van het TKI effectiever en efficiënter kunnen worden nagestreefd.

COVID19 heeft gevolgen voor de internationale initiatieven en daarmee ook de investeringen in kennis en innovatie. In 2020 heeft COVID 19 voor het werk van het TKI beperkt impact gehad: Vanaf maart is uitsluitend via webfaciliteiten vergaderd. De PPS beoordelingscommissie heeft voor zover mogelijk de beoordelingen van PPS voorstellen versneld zodat de indieners snel aan de slag zouden gaan. De sector heeft het zwaar doordat teruglopende internationale investeringen. Het verder versterken en uitbreiden van de community verloopt moeizamer door het gebrek aan direct contact.

Met de behaalde successen heeft het TKI Deltatechnologie laten zien dat het de rol van aanjager, facilitator en coördinator in 2020 goed heeft vervuld. Daarmee is het TKI ook in dit jaar een stimulans gebleken voor de Deltatechnologiesector om voldoende ondernemend te zijn en bij te dragen aan een betere kwaliteit van leven in de Nederlandse delta en delta's wereldwijd.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. van der Berg', with a horizontal line underneath.

Peter van der Berg, voorzitter bestuur TKI Deltatechnologie.

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Voorwoord | 2 |
| 1 Inleiding | 3 |
| 1.1 Korte profielschets | 3 |
| 1.2 TKI DT: Missie, ambitie en doelstellingen | 4 |
| 1.3 Highlights 2020 Stichting TKI Deltatechnologie: | 5 |
| 2 Activiteiten 2019 | 6 |
| 2.1.1 Coalitievorming proeftuinen | 6 |
| 2.1.2 Klimaatadaptatie (aanspreekpunt kernteam: Alex Hekman)..... | 6 |
| 2.1.3 DigiShape (aanspreekpunt Kernteam: Peter van den Berg)..... | 7 |
| 2.1.4 Proeftuin Grote Wateren (aanspreekpunt Kernteam: Alex Hekman)..... | 8 |
| 2.1.5 Proeftuin Duurzame Rivieren (aanspreekpunt Kernteam: Katja Portegies) | 9 |
| 2.1.6 Proeftuin Nova Delta (aanspreekpunt Kernteam: Marjolein van Wijngaarden) | 11 |
| 2.1.7 Proeftuin Veenweiden..... | 11 |
| 2.2 Coalitievorming ‘Groefonds’ | 11 |
| 2.3 Implementatie Kennis- en Innovatieagenda’s..... | 11 |
| 2.3.1 Doorlopende open call – nieuwe voorstellen | 12 |
| 2.3.2 Landbouw-water-voedsel call | 14 |
| 2.3.3 Analyse PPS’sen in het kader van LWV-MMIP’s..... | 14 |
| 2.3.4 Betalingsritme en rapportage | 14 |
| 2.3.5 Realisatie 2020 | 15 |
| 2.4 MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)..... | 16 |
| 2.4.1 MIT Haalbaarheidsonderzoeken en R&D proejcten..... | 16 |
| 2.4.2 MIT innovatiemakelaars | 16 |
| 2.4.3 MIT netwerkactiviteiten | 16 |
| 2.5 Activiteiten in commissies en werkgroepen | 17 |
| 2.5.1 Kernteam en bestuur TKI Deltatechnologie | 17 |
| 2.5.2 Taskforce Deltatechnologie..... | 17 |
| 2.5.3 Programmacommissie Deltatechnologie (PCDT) | 17 |
| 2.6 Afstemming met andere gremia | 17 |
| 2.7 Disseminatie- en Valorisatieactiviteiten..... | 18 |
| 3 Financiën | 19 |

| | | |
|-----|---|-----------|
| 3.1 | PPS-toeslag | 19 |
| 3.2 | Programma-Ondersteunende Activiteiten (POA) | 20 |
| 3.3 | MIT-subsidie voor innovatiemakelaars | 21 |
| 3.4 | MIT-subsidie voor netwerkactiviteiten. | 21 |
| 4 | Organisatie TKI Deltatechnologie | 22 |
| | Colofon | 25 |

1 Inleiding

1.1 Korte profielschets

De helft van de wereldbevolking leeft op dit moment in delta's, kust- en riviergebieden. En naar verwachting zal dit in 2050 zelfs oplopen tot 70 procent. Delta's hebben een enorm potentieel, maar zijn tegelijkertijd ook kwetsbaar. Doordat steeds meer mensen in deze gebieden komen te leven en er steeds meer economische activiteiten plaatsvinden, neemt de druk op delta's toe. Er is risico op overstroming, bodemdaling, droogte en verzilting. De klimaatverandering heeft effect op waterveiligheid (zeespiegelstijging en extreme neerslag) en op de beschikbaarheid van (zoet) water. Nieuwe kennis en innovaties zijn nodig om het leven en werken in delta's, kust- en riviergebieden veilig, schoon en duurzaam te maken. En dat tegen aanvaardbare kosten.

Deltatechnologie houdt zich met de volgende onderwerpen bezig:

1. het buiten de deur houden van (ongewenst) water. Het gaat hierbij om waterkeringen (dammen, dijken en sluizen), stormvloedkeringen en andere kustwerken die beschermen tegen het water. Aspecten op het gebied van veiligheid, natuur en economische ontwikkelingsmogelijkheden worden tegen elkaar afgewogen om tot duurzame en kosteneffectieve oplossingen te kunnen komen;
2. het gebruik van het watersysteem en de beheervragen die dit oproept. Het gaat hierbij onder meer om het op elkaar afstemmen van onderdelen en functies van de waterinfrastructuur zoals havens, kanalen en rivieren (onderdelen) en landbouw, wonen, natuur, energieopwekking (waterkracht, biomassa, thermische energie), recreatie en vervoer over water (functies);
3. het zorgen voor water van de juiste hoeveelheid en kwaliteit voor alle gebruiksfuncties inclusief landbouw en natuur;
4. het herstel en de bescherming van aquatische en waterafhankelijke terrestrische ecosystemen door het treffen van inrichtingsmaatregelen en verduurzaming van gebruik van zoete, zoute en estuaria;
5. de inrichting en ruimtelijke planning in de delta in relatie tot waterveiligheid en waterbeheer om zo betrouwbaar en kostenefficiënt wonen en werken in deze gebieden mogelijk te maken. Ook landaanwinningen, havenontwikkeling, grondverbeteringen, bodemkwaliteit en grondwaterbeheer vallen hieronder.

Bedrijven, overheden en kennisinstellingen worden door het Topconsortium voor Kennis- en Innovatie Deltatechnologie (TKI DT) gestimuleerd tot onderzoek en innovatie. Een belangrijk instrument is de PPS regeling, waarmee onderzoek en innovatie wordt gesubsidieerd. Netwerkactiviteiten en community building rondom proeftuinen versterken de samenwerking in de gouden driehoek.

TKI DT is onderdeel van de Topsector Water en Maritiem. Topsector Water & Maritiem werkt breder dan TKI DT aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen die nationaal en internationaal voor een leefbare delta gevraagd worden. Naast het vinden van innovatieve en duurzame oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken in de sectoren Watertechnologie, Deltatechnologie en Maritieme Technologie, versterkt Topsector Water & Maritiem de Nederlandse handelspositie. Dit gebeurt door een proactief ondernemingsklimaat te scheppen waarbij de Gouden Driehoek (bedrijven, wetenschap en overheden) van de drie deelsectoren zich in de Topsector verbinden. De 3 p's: 'proof of principle' en 'proof of practise' leiden tot 'proof of market'. Binnen de Topsector Water & Maritiem werken de drie TKI's (Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie) hiervoor samen met de kernteams 'Export en promotie' en 'Human Capital'.

1.2 TKI DT: Missie, ambitie en doelstellingen

Missie en ambitie

Het Kernteam Deltatechnologie heeft de volgende missie gedefinieerd:

1. 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.
2. Wij streven naar deltatechnologie-innovaties met een maximale maatschappelijke- en economische bijdrage. Dit doen wij door het scheppen van optimale randvoorwaarden voor het ontspruiten, het ontwikkelen en het toepassen van deze innovaties.
3. Wij richten ons op kennisinstellingen, overheden en private partijen die bijdragen aan het succes van de Deltatechnologiesector.
4. Wij zijn een actief team waarin vertegenwoordigers van kennisinstellingen, overheden en private partijen bijeenkomen en werken aan efficiënte en effectieve verbindingen tussen die partijen.

De ambitie is dat Nederland **de onbetwiste marktleider voor de Deltatechnologie** is.

Doelstellingen

De overkoepelende doelstelling voor de Topsector Water en Maritiem luidt als volgt: *“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”*

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

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

Missiegedreven aanpak

In 2019 hebben de afspraken uit het regeerakkoord geleid tot een nieuwe, missiegedreven topsectorenaanpak van het Ministerie EZK, waarbij de vakdepartementen in nauwe afstemming met de sector de missies formuleren die in topsectorenverband worden opgepakt. Sinds 2020 zijn de maatschappelijke uitdagingen van het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid (MTIB) leidend voor de topsector en dus ook het TKI. Tki Deltatechnologie draagt onder meer sterk bij aan de volgende missies binnen het thema ‘Landbouw, Water, Voedsel’:

- C: Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied: In 2050 is Nederland in zowel het landelijk als stedelijk gebied klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- E: Duurzame en veilige Noordzee en andere wateren: In 2030 zijn in Nederland de ecologische draagkracht, waterveiligheid, waterkwaliteit en zoetwatervoorziening van mariene wateren in balans met de vraag naar hernieuwbare energie, voedsel, visserij en andere economische activiteiten. In 2050 geldt dit ook voor de rivieren, meren en intergetijdengebieden (estuaria en

wadden).

F: Nederland is en blijft de best beschermde en leefbare delta: Nederland is ook in de volgende eeuw de best beschermde en leefbare delta ter wereld. De stijging van de zeespiegel en de sterke schommelingen in de afvoer van rivieren vragen om een nieuwe aanpak.

Dat neemt niet weg dat de sector ook bijdraagt aan andere maatschappelijke thema's zoals Energietransitie & duurzaamheid, Gezondheid en zorg en Sleuteltechnologieën

test

1.3 Highlights 2020 Stichting TKI Deltatechnologie:

Highlights van het TKI

- 1) De grondslag is met 6% toegenomen
- 2) Er zijn 29 PPS voorstellen binnen de permanente open call van het TKI gehonoreerd.
- 3) Er zijn 5 voorstellen binnen de Landbouw-Water-Voedsel call gehonoreerd.
- 4) In vier van de vijf proeftuinen zijn grote stappen gemaakt voor de verdere inrichting. Er zijn stappen gezet om de doorontwikkeling van een proeftuin in veenweidegebieden in Friesland te ondersteunen.
- 5) Een groot aantal PPS-en is geanalyseerd in het kader van de meerjarig missiegedreven innovatieprogramma's geanalyseerd en bovendien gekoppeld aan proeftuinen in oprichting.
- 6) Voorbereidende stappen om tot grootschalig initiatieven in het kader van het groeifonds zijn gezet.

2 Activiteiten 2019

2.1.1 Coalitievorming proeftuinen

Binnen het ecosysteem van TKI Deltatechnologie is grote behoefte aan proeftuinen. Proeftuinen zijn focusonderwerpen of gebieden die dienen als natuurlijke ecosystemen om focus aan te brengen in de ontwikkeling en uitvoering van opgave- en missiegericht onderzoek, ontwikkeling en innovatie, en het testen en op markt/klant-relevante schaal demonsteren van (integrale) oplossingen.

Proeftuinen fungeren als koepel om losse initiatieven te verbinden: verbindingen in de innovatieketen van onderzoek naar demonstratie naar valorisatie, en verbindingen tussen de verschillende spelers in de innovatiedriehoek en daarbuiten (richting quadruple and quintuple innovatie helix). TKI Deltatechnologie ziet proeftuinen als een belangrijke, zo niet de belangrijkste ontbrekende schakel in het Deltatechnologie innovatiesysteem. Proeftuinen zijn belangrijk om de maatschappelijke uitdagingen het hoofd te bieden en tegelijkertijd de trits kennis-kunde-kassa of de 3 p's: 'proof of principle' en 'proof of practise' leiden tot 'proof of market' te versterken.

De visie van het TKI is dat het opzetten van proeftuinen een eerste stap is die nodig is om in het vervolg PPS middelen te focussen en samenwerking te verdiepen. Het opstellen van proeftuinen is 'kwartiermakend' voor innovaties. Proeftuinen zijn een gemeenschappelijk belang en vergt investeringen van het gehele ecosysteem. TKI DT is ten allen tijde één van de investeerders in een proeftuin, en investeert niet als niet aantoonbaar ook door coalitiepartners wordt geïnvesteerd.

In de afgelopen jaren zijn eerste investeringen in de coalitievorming rondom de proeftuinen gedaan. De vijf oorspronkelijke proeftuinen ontwikkelden zich in verschillende snelheden, wat zich onder meer uitte in variërende uitputting van de POA middelen. In 2020 hebben COVID-19, personele veranderingen binnen de TKI en administratieve veranderingen bijgedragen tot vertraging van de ontwikkeling van de proeftuinen. Op 4 van de 5 proeftuinen-coalities wordt nu goede voortgang geboekt. In 2020 zijn aanvullend eerste stappen gezet voor een coalitie rondom een proeftuin veenweidegebieden.

Typische werkzaamheden binnen de kaders van proeftuinen zijn: n

- (1) Organisatie van bijeenkomsten met coalitie deelnemers rondom de proeftuinen om draagvlak te creëren
- (2) Organisatie van processen om tot gezamenlijke investeringsplannen te komen
- (3) Kleine ondersteunende activiteiten die als input dienen voor (1) en (2). Dit betreft bijvoorbeeld voorbereidende analyses.
- (4) Communicatie-activiteiten die bijdragen aan het draagvlak voor het TKI-programma.

Bij alle activiteiten is een significante bijdrage van andere partijen in het totaalpakket rondom een proeftuin een voorwaarde.

2.1.2 Klimaatadaptatie (aanspreekpunt kernteam: Alex Hekman)

De proeftuin klimaatadaptatie van het Kernteam Deltatechnologie is gekoppeld aan de hoogstedelijke stations- en gebiedsontwikkeling Internationale Knoop XL, gemeente Eindhoven. In dit gebied zal de komende decennia enorme verdichting plaatsvinden, terwijl aan de andere kant water en groen veel ruimte vragen om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. De gemeente heeft de ambitie uitgesproken dat de klimaatopgave moet bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid van het gebied. Maar zoals in veel stedelijke ontwikkelingen in Nederland ligt het reële risico op de loer dat vanwege het grote aantal opgaven in het gebied en het ontbreken van een verdienmodel achter de klimaatopgave, de opgave in de loop van de planvorming en de onderhandelingen met gebiedspartijen versnipperd en uitgekleed wordt ingevuld.

De proeftuin heeft daarom als doel om samen met gemeente, provincie, deltaprogramma ruimtelijke

adaptatie, TU Eindhoven, NLingenieurs en ontwikkelende en bouwende partijen een flexibel instrument te ontwikkelen waarmee de klimaatadaptatieopgave robuust en kwalitatief hoogwaardig wordt ingevuld. Dit instrument, genaamd de Klimaatbank, maakt het mogelijk om groene en blauwe opgaves te verhandelen tussen bouwplots onderling en tussen plots en de openbare ruimte. Op die manier kunnen opgaven per plot worden gebundeld tot robuuste eenheden die effectiever zijn in het opvangen van klimaatverandering en bovendien bijdragen aan de kwaliteit van het gebied. Ook maakt de Klimaatbank het mogelijk om de opgave te realiseren op de meest effectieve locaties, of op locaties met een lagere grondprijs. Bestaande groene en blauwe structuren kunnen worden versterkt met de opgaves van bouwplots, of verschillende initiatiefnemers kunnen er juist voor kiezen om hun opgaves te bundelen tot nieuwe mini-stadsparkjes. Bovengrondse maatregelen die meer bijdragen aan de kwaliteit van het gebied worden daarbij meer gewaardeerd dan technische ondergrondse maatregelen, waardoor een stimulans ontstaat naar een hogere ruimtelijke kwaliteit.

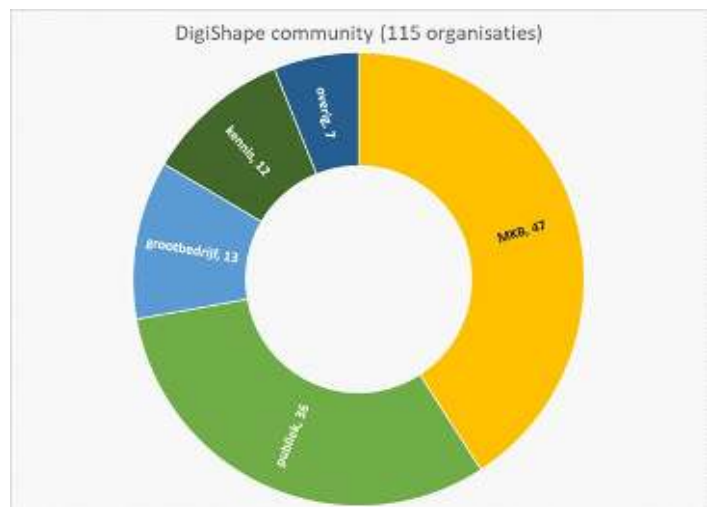
In 2020 is een verkenning gedaan naar ruimtelijke scenario's en de financiële en juridische aspecten van de Klimaatbank. Dit heeft geleid tot een eerste prototype van de Klimaatbank. Daarbij wordt nauw samen opgetrokken met het gebiedsteam van de gemeente en aangesloten op de ontwikkelingsvisie. Ook is een eerste verkenning gedaan met de gebiedspartijen en is een game ontwikkeld waarmee de Klimaatbank kan worden getest. De focus in 2021 zal liggen op het testen en verder doorontwikkelen van het prototype van de Klimaatbank tot een werkend instrument dat kan worden opgenomen in de Gebiedsovereenkomst.

De Klimaatbank is een samenwerking tussen: Gemeente Eindhoven, provincie Brabant, Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, Topsector Water en Maritiem, Sweco, Tauw, RHDHV en de Technische Universiteit Eindhoven.

2.1.3 DigiShape (aanspreekpunt Kernteam: Peter van den Berg)

De proeftuin DigiShape is het open innovatieplatform voor digitalisering van de NL watersector. In 2020 zijn naast de drie founding partners nog 12 nieuwe partners toegetreden uit bedrijfsleven (groot en klein), overheid, onderzoek en onderwijs. Deze partners dragen zowel inhoudelijk (in-kind bijdragen) als financieel bij aan de doelstellingen van DigiShape.

Binnen de programmalijnen, die worden getrokken vanuit de partners, worden de projecten ontwikkeld en uitgevoerd. Deze projecten richten zich op de toepassing van innovatieve datascience technieken om te komen tot oplossingen voor de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen in de sector. Zo is een omvangrijk project geïnitieerd waarin een digitale tweeling wordt ontwikkeld voor dijken om deze slimmer te kunnen monitoren.



Ondanks de beperking op samenkomsten als gevolg van de corona-maatregelen is het gelukt om door middel van interactieve webinars en jamsessies georganiseerd. Naast de partners zijn hier ca 115 organisaties bij betrokken, waarbij het aantal cross-sectorale verbindingen (deelname van niet-watersector gerelateerde bedrijven) inmiddels is toegenomen tot 25%.

Naast een groot aantal publicaties in nieuwsbrieven en op social media is ook een ambitedocument gepubliceerd dat beschikbaar is via de DigiShape website www.digishape.nl. Binnenkort verschijnen er diverse series over DigiShape en haar projecten in vakbladen voor de Nederlandse en internationale watersector.



2.1.4 Proeftuin Grote Wateren (aanspreekpunt Kernteam: Alex Hekman)

De ministeries van I&W en LNV hebben de ambitie om de natuur en de ecologische waterkwaliteit in de grote wateren te verbeteren. Hiertoe zijn 33 projecten geselecteerd om binnen de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) te worden gerealiseerd in de komende 30 jaar (einddatum 2050). Die projecten gaan gepaard met veel nat grondverzet en dat brengt emissies van broeikasgassen en aanzienlijke kosten met zich mee. Op Europees niveau is afgesproken om in 2050 klimaatneutraal te opereren. I&W streeft zelfs naar klimaatneutraal werken in 2030. Om dit te bereiken is een snelle en grote transitie in het machinepark en de manier van werken nodig en vergt intensieve samenwerking tussen overheid en markt.

In 2019 is daarom door 4 adviesbureaus in combinatie met Deltares een brede verkenning gestart met marktpartijen, kennisinstututen en overheden naar de mogelijkheden om het grondverzet in toekomstige PAGW-projecten duurzamer en kosteneffectief uit te voeren. Daarbij zijn vele innovaties benoemd die kunnen bijdragen aan de reductie van broeikasgasemissies en het circulair gebruik van grondstoffen. Tevens is geconstateerd dat naast emissies van het materieel (baggeroperatie en transport) de emissies uit bodemmateriaal substantieel kunnen bijdragen aan de uitstoot. Begin 2020 is het onderzoeksrapport (bijlage-link) opgeleverd en is de aanbeveling gedaan een proeftuin te starten om in de praktijk innovaties te meten en te testen.

In de tweede helft van 2020 is dezelfde combinatie samen met RWS en I&W gestart met de planvoorbereiding van de proeftuin. Daarin zijn diverse voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd. Er is een verkenning uitgevoerd naar geschikte onderzoekslocaties gekoppeld aan PAGW-projecten die als eerste in uitvoering gaan: Markerwadden, Oostvaardersoeveren en Wieringerhoek. Het project Oostvaardersoeveren lijkt het meest geschikt, met eventueel referentiemetingen in Markerwadden. Voor een potentieel geschikte locatie is een inrichtingsvoorstel van de proeftuin en de onderzoeksopzet nader uitgewerkt. Tevens zijn een aantal scenario's voor de marktbenadering uitgewerkt. Het streven is om in 2021 eerst zicht/zekerheid te krijgen op de exacte proeftuinlocatie (is afhankelijk van de planning van het VKA van Oostvaardersoeveren), financiering van de meerkosten van de proeftuin voor het project Oostvaardersoeveren (m.n. beoogd uit transitiepad) en capaciteit voor het uitvoeren van de inkoopstrategie en realisatie van de proeftuin. Als die aspecten geregeld zijn, start de marktbenadering en is het streven de proeftuin in 2022 te starten met de uitvoering van geselecteerde geschikte innovatievoorstellen.

Wat betreft innovaties wil de proeftuin vooral ruimte geven aan het emissievrij baggeren volgens het concept 'slow building' en daarnaast ruimte geven aan andere innovaties die significant bijdragen aan reductie van emissies. Hierdoor wordt overlap met andere ontwikkelingen (zoals het elektrificeren van

grootschalig baggermaterieel) voorkomen en kunnen de proeftuininnovaties in de toekomst onderdeel gaan uitmaken van de 'gereedschapskist' van methodieken die kunnen worden ingezet voor de realisatie en het onderhoud van projecten met nat grondverzet; zowel binnen PAGW als beheer en onderhoud.

2.1.5 Proeftuin Duurzame Rivieren (aanspreekpunt Kernteam: Katja Portegies)

In 2020 is gestart met de proeftuin duurzame rivieren. Centraal in de proeftuin staat de ondersteuning bij het vormen van succesvolle coalities. Omdat coalities vaak rond concrete initiatieven ontstaan zijn er drie focusgebieden ontstaan:

- IJssel
- Waal (vaste laag Nijmegen)
- Sediment Rijnmond

Op meerder plaatsen werken betekent niet dat de samenhang ontbreekt. Zowel bij de Waal, als bij de IJssel en de Rijn-Maas-monding is 'innovatief met sediment' een belangrijk thema.

Er zijn een aantal vraagstukken die boven het maatwerk per initiatief uitstijgen. Als het gaat over "innovatief met sediment" is het van belang om te weten waar het aanbod van en waar de vraag naar sediment is. Welk sediment (samenstelling/fractie en kwaliteit) kan voor welke toepassing worden gebruikt en welke hoeveelheden moeten dan worden gematcht?

De voorbeelden uit de verschillende gebieden kunnen elkaar daarbij initiëren en het is belangrijk om kennis op dit thema breed uit te wisselen.

Een twee onderwerp dat vraagt om een bredere benadering dan maatwerk is de manier van laten landen van initiatieven bij de beheerder van de rivier. Hoe kom je op de goede manier in gesprek om dingen mogelijk te maken? De ervaringen met de 'leerruimte' in het beheer & onderhoudscontract van de IJssel en het Twentekanaal bieden een aanknopingspunt, maar de constatering is ook dat verbeteringen mogelijk zijn en dat het breder moet kunnen worden toegepast.

Omdat concrete initiatieven vragen om maatwerk wordt ook separaat hierover gerapporteerd.

Proeftuin Sediment Rijnmond 2021-2024

Een intensieve consultatie afgelopen jaar met de potentiële coalitiepartners heeft gezorgd voor commitment aan de zogenaamde Proeftuin Sediment Rijnmond. In het hiervoor opgestelde projectvoorstel, is overeenstemming bereikt over het doel, de aanpak, de organisatie en de beoogde private en publieke financiering. Deelnemende partijen zijn Havenbedrijf Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta, De vries & van de Wiel, Stichting Ark Natuurontwikkeling, Natuurmonumenten, Wageningen Marine Research, Rijkswaterstaat West-Nederland-Zuid en Rijkswaterstaat WVL en Deltares. De Proeftuin is per 1 februari 2021 van start gegaan.

In aanvang is vooral gesproken over het waarom? Welke urgentie is er? Waarom hebben we elkaar nodig? Wat houdt ons tegen? Wat zouden we gezamenlijk wel kunnen bereiken? Deze gesprekken zorgde voor een gemeenschappelijke basis, gedeeld eigenaarschap.

Vervolgens hebben we verschillende gesprekken gehad over het wat? Wat zouden we willen doen? Wat willen we onderzoeken? En waar? Opvallend was dat alle betrokkenen partijen behoeften hadden concreet aan de slag te gaan met het ontwikkelen van maatregelen die aansluiten bij bestaande projecten of project ideeën. We zijn tot drie demonstratie gebieden gekomen: havengebied, stedelijk gebied en landelijk gebied.

Nadat het Wat was uitgekristalliseerd, hebben we gesprekken gehad over het Hoe? Gesproken is over de rolverdeling. Gelet om te wens om zoveel mogelijk toegepast te werken en onderzoek te doen, geven de partners aan bij voorkeur aan 1 of 2 demonstratie pilots deel te willen nemen. Van betekenis is waar ze het meeste belang bij denken te hebben en waarin ze een goede balans verwachten van inzet en opbrengst. Voor elke demonstratie plek ontstaat er zo dus een sub-coalitie. Ten behoeve van deze sub-

coalities werkt een onderzoeksgroep, vraag gestuurd.

Het gehele vierjarige kennis- en onderzoekproject kent 4 fasen: 1. Strategische verkenning; 2. Ontwerpfase; 3. Uitvoeringsfase/monitoring; 4. Evaluatie.

Alle coalitiepartners hebben in 2020 in-kind geïnvesteerd, in tijd. Zowel door deelname aan de verschillende coalitiegesprekken als de interne consultaties (achterban). Deze investeringen hebben geleid tot het gemeenschappelijke resultaat.

Gezamenlijk geformuleerde doel

Het doel van de Proeftuin Sediment Rijnmond (PSR) is om een strategie te ontwikkelen voor duurzaam sedimentbeheer met zoveel mogelijk meerwaarde voor natuur, rivierbeheer, waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit en waarmee de delta op de lange termijn in staat is om mee te bewegen met een stijgende zeespiegel. Dit gebeurt door het ontwikkelen van nieuwe toepassingen concepten en het testen van deze concepten in een integrale gebiedsgerichte aanpak in max. 3 demonstratie gebieden. Door verschillende pilots te ontwikkelen in samenwerking met reeds geplande onderhouds- en ontwikkelprojecten, kunnen deze concepten worden getest en gemonitord. Deze pilots helpen niet alleen om verschillende kennisvragen te beantwoorden, maar fungeren ook als demonstratie locatie voor nieuwe businesscases voor duurzaam sedimentbeheer in de Rijn-Maasmonding en als test en monitoring locatie voor het valideren van modellen en scenario's om beter het systeemgedrag van de RMM te voorspellen. Hiermee ontwikkelt het project bouwstenen en principes voor een strategie voor duurzaam sedimentbeheer in de RMM.

Bron: alineaprojectvoorstel -december 2020-

=====

Proeftuin Duurzame IJssel

In het kader van proeftuin rivieren zijn in de tweede helft van 2020 een aantal partijen door de TKI-Deltatechnologie ondersteund bij het vormen van coalities. Het betrof 4 thema's:

- Plastic
- Bouwen met natuur
- Water en energie
- Scheepvaart van de toekomst

Voor alle thema's zijn vanuit concrete initiatieven langs de IJssel coalities bij elkaar gebracht. Dit heeft ertoe geleid dat er concrete vervolgstappen worden gezet.

Met Rijkswaterstaat Oost Nederland, provincie Gelderland en Overijssel wordt een route ontworpen waarlangs initiatieven van 'derden' op een goede manier kunnen landen. Hiervoor wordt aangesloten bij de leerruimte in het beheer- en onderhoudscontract van de IJssel. Een van de aanpassingen is gericht op initiatieven tot gezamenlijke initiatieven maken.

In 2021 is het de bedoeling om in overleg tot een programmering van de genoemde thema's voor de IJssel te komen. De provincie Gelderland heeft op basis van dit TKI-traject 50 k€ budget beschikbaar gesteld en Deltares opdracht gegeven om 'scheepvaart van de toekomst' en 'de krib van de toekomst' verder uit te werken.

Proeftuin Vaste Laag Waal / Nijmegen

Voor de proeflocatie in de Waal bij Nijmegen (gericht op bevaarbaarheid) heeft de minister IenW in 2019 opdracht gegeven aan RWS voor de inrichting van een innovatieve pilot, waarbij aansluiting is gezocht met andere opgaven.

In 2020 Er is begonnen met afschrapen vaste laag en vullen van de ontgrondingskuil (maatregelen 1 en 2). RWS-ON is bezig om het innovatieve deel m.b.t. de riviersuppleties (maatregel 3) vorm te geven. Dit proces loopt nog niet geheel vlekkeloos. Binnenkort gaan WVL en ON praten hoe we dit deel kunnen oppakken. Hierbij wordt gedacht aan een vroegtijdige marktbetrekking om te komen tot:

monitoringsplan, kennisontwikkeling plan en een ontwerp waar PPO mee verder kan.

2.1.6 Proeftuin Nova Delta (aanspreekpunt Kernteam: Marjolein van Wijngaarden)

Nova Delta heeft zich in 2018/2019 ontwikkeld tot een innovatieplatform waarin een aantal initiatieven zijn gebundeld. In 2020 zijn geen activiteiten ontplooid. Mogelijk zal in een vervolg op specifieke initiatieven worden voortgeborduurd.

2.1.7 Proeftuin Veenweiden

In het najaar van 2020 heeft het kernteam besloten dat een proeftuin rondom veenweidegebieden in Friesland een belangrijke aanvulling is voor de Deltatechnologie sector. Gesprekken over de invulling van de proeftuin en de bijdrage die het TKI aan de proeftuin kan geven zijn gestart.

2.2 Coalitievorming ‘Groefonds’

In de miljoenennota 2020 is de oprichting van het Groeifonds aangekondigd, gericht op publieke investeringen om het verdienvermogen van Nederland duurzaam te vergroten op het gebied van kennisontwikkeling, R&D en innovatie, en infrastructuur. Dit Groeifonds biedt kansen om uitdagingen van de sector Deltatechnologie versneld aan te pakken. Het kernteam Deltatechnologie heeft daarom het initiatief genomen voor een verkenning, met als doel te komen tot kansrijke proposities voor het Groeifonds vanuit de Topsector Water en Maritiem.

Om gehoor te geven aan dit initiatief is een klein kernteam gevormd, bestaande uit: Alex Hekman (NLI/Sweco, trekker), Jesper Betsman (Boskalis, duwer), Marjolein van Wijngaarden (voorzitter kernteam Deltatechnologie/Boskalis), ondersteund door Olga Clevering en Remco Schreuders (I&W), Katheleen Poels (RHDHV) en Frank Heezen (Arcadis). Dit team heeft in 2020 voor een aantal projectvoorstellen uit de sector onderzocht in hoeverre deze een directe koppeling hebben met de uitdagingen en noodzakelijke transitie van de sector en de doelen en criteria van het Groeifonds. Dit heeft geleid tot een advies over de te volgen route in aanloop naar een kansrijke propositie aan het Kernteam Deltatechnologie.

2.3 Implementatie Kennis- en Innovatieagenda's

Sinds 2020 zijn de maatschappelijke uitdagingen van het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid (MTIB) leidend voor de topsector en dus ook het TKI. TKI Deltatechnologie draagt onder meer sterk bij aan de volgende missies binnen het thema ‘Landbouw, Water, Voedsel’:

- C: Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied: In 2050 is Nederland in zowel het landelijk als stedelijk gebied klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- E: Duurzame en veilige Noordzee en andere wateren: In 2030 zijn in Nederland de ecologische draagkracht, waterveiligheid, waterkwaliteit en zoetwatervoorziening van mariene wateren in balans met de vraag naar hernieuwbare energie, voedsel, visserij en andere economische activiteiten. In 2050 geldt dit ook voor de rivieren, meren en intergetijdengebieden (estuaria en wadden).
- F: Nederland is en blijft de best beschermde en leefbare delta: Nederland is ook in de volgende eeuw de best beschermde en leefbare delta ter wereld. De stijging van de zeespiegel en de sterke schommelingen in de afvoer van rivieren vragen om een nieuwe aanpak.

Dat neemt niet weg dat de sector ook bijdraagt aan andere maatschappelijke thema's zoals Energietransitie & duurzaamheid, Gezondheid en zorg en Sleuteltechnologieën.

Voor de uitvoering van de missiegedreven meerjarige innovatie programma's (MMIP's) is een Kennis- en Innovatieconvenant afgesloten. In dit convenant bekrachtigen bedrijven, kennispartijen en overheden

hun inzet op de belangrijke innovatiethema's voor de komende jaren. Het TKI DT is een van de partijen. Het belangrijkste instrument om invulling te geven aan de implementatie van de MMIP's zijn de PPS middelen. In de volgende alinea's wordt ingegaan op doorlopende open call van het TKI en de LWV call.

Het TKI en de community droeg in 2020 verder bij aan de implementatie van de MMIP's door input te leveren:

- aan de topsector-gerichte calls van NWO
- voor de kaders van de MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT), zie ook verderop in dit document.
- voor de programmering voor de instituten voor toegepast onderzoek.

2.3.1 Doorlopende open call – nieuwe voorstellen

De beoordelingscommissie voor de PPS voorstellen werd in 2020 gevormd door:

- Michiel Blind (Deltares, voorzitter) en Arjan Budding (WENR) namens de kennisinstellingen.
- Olga Clevering / Nanda 't Lam (IenW) namens de overheid
- Jurre de Vries namens het bedrijfsleven

Maurice Luiten (RvO) en Rob Koster (namens het TKI bureau) namen deel als adviseurs.

In 2020 zijn de volgende voorstellen met positief advies aan het bestuur voorgelegd en vervolgens gegund (zie volgende pagina).

Er zijn 27 volledig nieuwe voorstellen positief (her-)beoordeeld en is opdracht verleend. Er zijn 3 uitbreidingen goedgekeurd. Vier voorstellen zijn uitgenodigd om verbeterde voorstellen in te dienen. De 27 volledig nieuwe voorstellen zijn

| # | ID/Org ¹ | Titel | Type ² | Primaire MMIP |
|----|---------------------|---|-------------------|---------------|
| 1 | BC04 | Klimaatwerk in uitvoering - fase 3: 2020 | EO | C3 |
| 2 | BC05 | Klimaatwerk in uitvoering - fase 4: 2021 | EO | C3 |
| 3 | DEL112 | MUSA – Praktische formuleringen voor gedrag van zandslibmengsels (MUd-SAnd) in gecombineerde stroom- en golfomstandigheden | IO | F1 |
| 4 | DEL113 | Flexibiliteit in winningen – de oplossing om in te spelen op opgaven van de toekomst (FLEXOOT) | IO | A2 |
| 5 | DEL114 | Improving an integrated operational tool to manage a river system with dams and reservoirs considering flow, sediment and ecology | IO/EO | E3 |
| 6 | DEL115 | Watersysteemanalyses met D-HYDRO | IO/EO | F3 |
| 7 | DEL116 | Verbetering zettingsprognose | IO | C3 |
| 8 | DEL117 | Developing Delft3D-GeoTool to predict coastal evolution under sea-level rise | IO | E3 |
| 9 | DEL119 | GeoLib | IO | F1 |
| 10 | DEL120 | RisicOmodel SpoordeformatiE | IO | F3 |
| 11 | DEL121 | WaterLOUPE: water scarcity risks to the industry and strategies to cope, phase 3 | IO/EO | C3 |
| 12 | DEL123 | Soft Sediment Stability for Beneficial Use: innovative constitutive model development and numerical modelling | IO | F3 |
| 13 | DEL124 | AQUACONNECT: Climate-robust water provision and management for | IO | C1 |

¹ BC: Building Changes; DEL: Deltares; HZU: Hogeschool Zeeland/ University of Applied Sciences; TNO: TNO; TUD: Technische Universiteit Delft; WENR: Wageningen Environmental Research; WMR: Wageningen Marine Research

² EO: Overwegend experimentele ontwikkeling; IO: Overwegend industriële ontwikkeling; FO: Overwegend fundamenteel onderzoek

| # | ID/Org ¹ | Titel | Type ² | Primaire MMIP |
|----|---------------------|--|-------------------|---------------|
| 14 | DEL125 | Ontwikkeling innovatieve dijkbekleding: grootelement zetsteen | IO | F1 |
| 15 | Del126 | Prisma II - Programma Innovatief Sediment Management voor Havens | IO | E3 |
| 16 | DEL127 | TKI BlueCan | IO | B2 E11B |
| 17 | DEL128 | Hydrolib | IO, EO | C1 |
| 18 | DEL129 | Holle Wegen: Geotechnische en geohydrologische aspecten van de waterbergende weg | IO | C3 |
| 19 | DEL130 | Schroefstraalbelasting onderzoeksprogramma (SOP) | IO | F1 |
| 20 | DEL131 | Faalkansmodel voor asset management van persleidingen – Fase 2 | IO | F3 |
| 21 | DEL132 | Worms: from sediment to soil | IO | F1 |
| 22 | HZU02 | ZEEMOS: Combinatie ZEEwierenteelt – hangcultuurMOSselen | IO/EO | E3 |
| 23 | TNO05 | Faalkansmodel voor asset management van persleidingen – Fase 2 | IO | F3 |
| 24 | TUD06 | REFLEX - Duinafslag hydrodynamica: de rol van frequentie-afhankelijke | FO | F2 |
| 25 | WENR25 | IO/FO C4 | | |
| 26 | WEnR26 | Milieurisico's gebruik gewasbeschermingsmiddelen op stroomgebied-schaal | IO/FO | E3 |
| 27 | WMR02 | Artificial Structures and the functioning of the North Sea EcoSyStem (ASSESS) | FO | E1 |

De 27 goedgekeurde voorstellen zijn als volgt over de Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma verdeeld:

| Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma | # projecten |
|--|-------------|
| A2 Gezonde, weerbare bodem en teeltsystemen gebaseerde op agro-ecologie en zonder schadelijke emissies naar grond- en oppervlaktewater | 1 |
| B2 E11B Landbouwbodems, emissiereductie lachgas en verhoging koolstofvastlegging | 1 |
| C1 Klimaatbestendig landelijk gebied: voorkomen van wateroverlast en watertekort | 2 |
| C3 Waterrobuust en klimaatbestendig stedelijk gebied | 5 |
| C4 Verbeteren waterkwaliteit | 1 |
| E1 Duurzame Noordzee | 1 |
| E3 Duurzame rivieren, meren en intergetijdengebieden | 5 |
| F1 Verduurzamen en kostenbeheersing uitvoeringsprojecten waterbeheer | 5 |
| F2 Aanpassen aan versnelde zeespiegelstijging en toenemende weersextremen | 1 |
| F3 Nederland Digitaal Waterland | 5 |
| Totaal | 27 |

In 2020 zijn 45 PPS projecten volledig afgesloten, d.w.z. dat de projecten inhoudelijk zijn afgerond en dat RVO, de subsidieverstrekker, de rapportages heeft goedgekeurd, de goedgekeurde PPS toeslag van deze 46 PPS projecten heeft een totale waarde van € 5.902.248. In 2019 zijn door RVO 31 PPS goedgekeurd met een totale PPS toeslag waarde van € 2.052.212.

2.3.2 Landbouw-water-voedsel call

De transitie naar missiegedreven innovatiebeleid beoogd onder meer om cross-sectorale samenwerking te bevorderen. TKI Deltatechnologie heeft om die reden in 2020 geïnvesteerd in de Landbouw, Water, Voedsel call 2020. Deze call is in samenspraak met TKI Agri & Food, TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en TKI Watertechnologie opgesteld, naar voorbeeld van de eerdere calls die door TKI Agri & Food, TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen zijn uitgevoerd.

Er zijn vijf voorstellen met een Deltatechnologie component gehonoreerd:

| Titel | Indiener | MMIP |
|--|----------|---|
| Klimaat- en waterrobuust Laag-Nederland van nu naar 2100 | WENR | MMIP C1 Klimaatbestendig landelijk gebied: voorkomen van wateroverlast en watertekort |
| Werken met Waterlandschappen | WENR | E3 Duurzame meren, rivieren en intergetijdengebieden (zoet en brakwater) |
| Proeftuin Duurzaam Sedimentbeheer | Deltares | |
| Dutch Coastline Challenge | Deltares | F1. Verduurzamen en kostenbeheersing uitvoeringsprojecten waterbeheer F2. Aanpassen aan versnelde zeespiegelstijging en toenemende weersextremen |
| DigiTwin Waterkering en Ondergrond | Deltares | |

Deze vijf voorstellen hebben een totaalomvang van ca 8,3Meuro, met een combinatie van financiering van TKI DT, TKI WT, IenW en LNV middelen. Het aandeel vanuit TKI DT PPS toeslag bedraagt ca 1.9Meuro.

Er is een evaluatie uitgevoerd van de deelname van TKI DT aan deze gezamenlijke call. De lessen en ervaringen uit de eerste deelname van de TKI DT in 2020 laten zien dat er duidelijke baten zijn. Behalve de vijf gehonoreerde voorstellen zijn nieuwe contacten en initiatieven ontstaan die op een later moment of via een andere weg ook weer tot nieuwe samenwerkingen en projecten zullen leiden. Er zijn ook een aantal verbeterpunten geconstateerd.

2.3.3 Analyse PPS'sen in het kader van LWV-MMIP's

In 2020 zijn vier synthese studies uitgevoerd om helderheid te krijgen hoe de PPS projecten van de afgelopen jaren bijdragen aan de implementatie van de LWV kennis- en innovatieagenda. In deze studies zijn de PPS projecten geanalyseerd en gepositioneerd in de MMIP tabellen van de KIA LWV. Er zijn studies uitgevoerd voor

MMIP C3: Water robuust en klimaatbestendig stedelijk gebied

MMIP E3: Duurzame rivieren, meren en intergetijdengebieden

MMIP F1: Verduurzamen en kostenbeheersing uitvoeringsprojecten waterbeheer

MMIP F3: Nederland Digitaal Waterland

De uitkomst van de studies is een duidelijk beeld van het zwaartepunt van de kennisontwikkeling per MMIP en de keerzijde, de witte vlekken. De studies dienen als input voor de programmering in de volgende jaren, maar ook als brug tussen de PPS projecten en de proeftuinen: bij de analyse is per PPS gekeken of het project kan bijdragen aan de uitvoering van de proeftuin.

De analyses zijn beschikbaar op <https://www.tkideltatechnologie.nl/downloads/>

2.3.4 Betalingsritme en rapportage

Er is een duidelijk betalingsritme voor de PPS-toeslag vastgesteld; dit om te voorkomen dat het TKI een groot risico gaat lopen omdat er een groot bedrag aan onterechte PPS-toeslag is uitgekeerd. Het uitkeringsritme ziet er volgt uit:

Per kwartaal wordt er een PPS-toeslag uitgekeerd met een ritme dat gelijk loopt aan de gerealiseerde voortgang van het programma of project, aangevuld met de verwachting voor het komende kwartaal.

Gedurende de looptijd van een programma of project wordt nooit meer dan 80% van de verwachte PPS-

toeslag overgemaakt;

Pas na beëindiging van het programma én goedkeuring van RVO wordt, nadat gebleken is dat aan alle verplichtingen is voldaan, de resterende 20% overgemaakt.

Iedere (penvoerder van) organisatie(s) die PPS-toeslag ontvangt, wordt éénmaal per kwartaal om een digitale rapportage gevraagd, met als doel te voorkomen dat de eindrapportage naar RVO niet of niet compleet of niet juist geleverd kan worden en om tijdig te kunnen bijsturen als de aangevraagde PPS (voorheen TKI) toeslag of inzet niet kan worden gehaald of zelfs ruim worden overschreden wordt.

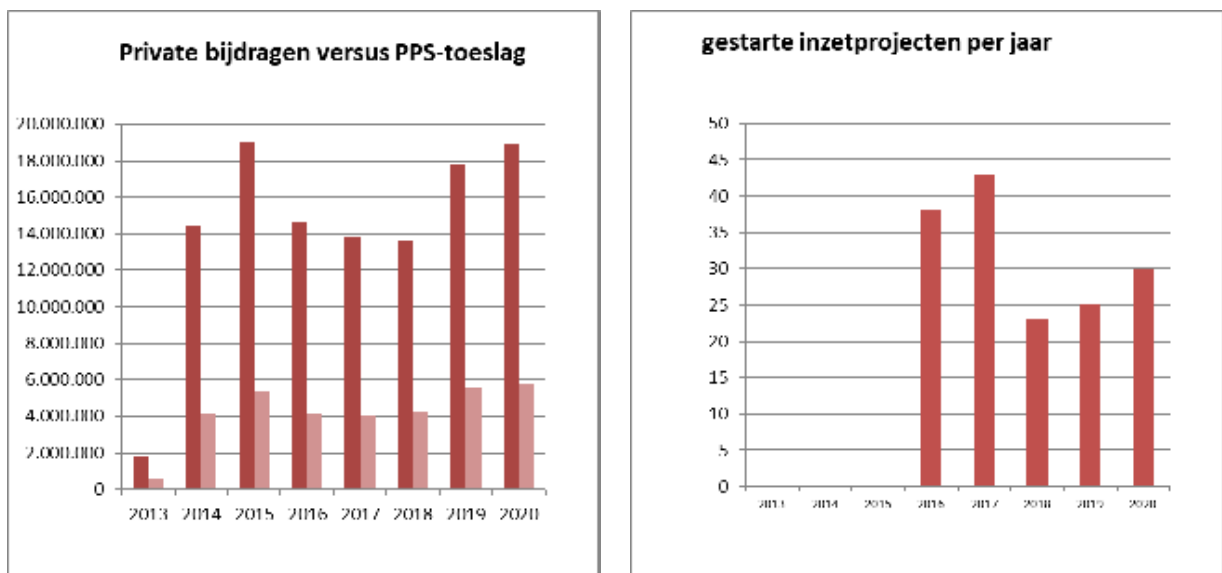
Deze rapportages worden per kwartaal als een 'dashboard' gepresenteerd aan het bestuur van de stichting TKI Deltatechnologie.

2.3.5 Realisatie 2020

In 2020 bedraagt de totale private bijdrage k€ 18.961. Dit is 6% meer dan in 2019 (k€ 17.811).

De hieruit voortgevloede goedgekeurde PPS-toeslag bedraagt € 5.787.679 . In 2020 zijn er 33 nieuwe PPS-projecten gestart.

Onderstaande figuren laten de ontwikkeling van de grondslagbedragen en de PPS-inzetprojecten in de periode 2013-2020 zien. De linker figuur geeft in donkerrood de (private bijdragen (grondslag) weer, en lichter de PPS toeslag.



Figuur 1. Ontwikkeling PPS toeslagaanvragen en toeslagprojecten: links totale grondslag en toeslagbedragen, rechts aantal opgestarte inzetprojecten met PPS toeslag

2.4 MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)

De MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT) stimuleert innovatie bij het midden- en kleinbedrijf over regiogrenzen heen. Het MIT beoogd ook projecten van het mkb beter te laten aansluiten bij de innovatie-agenda's van de topsectoren.

2.4.1 MIT Haalbaarheidsonderzoeken en R&D projecten

In 2019 heeft het TKI mede vormgegeven aan het programma voor dit instrument. Welke projecten in 2020 zijn gehonoreerd is nog niet bekend. Ook eind 2020 is meegewerkt aan de programmering voor 2021. In 2019 zijn een kleine 20 haalbaarheidsprojecten (20k€) gehonoreerd binnen de Deltatechnologie. Voorbeelden zijn "MRS Sheetpiling B.V.: Haalbaarheidsonderzoek ontwikkelen ankersysteem t.b.v. verbeteren macro-stabiliteit en voorkomen van piping in dijken", "Noria: Haalbaarheidsonderzoek Plastic Afval Schep" en "FutureWater: Haalbaarheid van small-hydro climate risk assessment tool". Er zijn minder relevante R&D projecten in het kader van de MIT gehonoreerd, maar ook hier zitten relevante voorstellen tussen zoals "Taxonic B.V.: Oplossing onderhoudsproblematiek natte kunstwerken" en "CarpDredging IP B.V.: Innovatieve Baggermethode met brandstofcellen". De beperkte vindbaarheid en toegankelijkheid van de projecten is geagendeerd bij de subsidievestrekker.

2.4.2 MIT innovatiemakelaars

RVO heeft aan de TKI-Deltatechnologie budget beschikbaar gesteld om tussen 1 september 2020 en 31 augustus 2021 innovatiemakelaars in te zetten. Deze zijn hun werkzaamheden gestart in het najaar van 2020 en hebben begin november 2020 een sessie voor MKB-bedrijven belegd in samenwerking met de vereniging van Waterbouwers. Hier hebben 11 bedrijven aan deelgenomen die enthousiast zijn over de inzet van de makelaars en de ondersteuning van de topsector. De deelnemers zijn of worden verder individueel benaderd om hen verder te helpen. Er zijn ondertussen contacten gelegd met (en voor een deel is een traject gestart):

| | |
|------------------------------|--|
| Verboon Maasland (waterbouw) | Verduurzamen baggervloot |
| Samson (keerconstructies) | Keerconstructies in proefopstelling VP Delta |
| Lintur bv | Demonstratielocatie op schaal |
| Netics | Innovatieve bagger concepten |

Met 10 andere bedrijven zal begin 2021 contact worden opgenomen, omdat deze zich al hebben gemeld.

De doelstelling is om minimaal 11 bedrijven te ondersteunen (op basis van het beschikbare budget). De doelstelling wordt ruimschoots gehaald en naar verwachting zullen meer bedrijven dan verwacht worden ondersteund. Het betreft ook een mooie diversiteit aan bedrijven: een mix van bestaand MKB en start ups, verdeeld over meerdere segmenten van Deltatechnologie.

2.4.3 MIT netwerkactiviteiten

RVO heeft aan de TKI-Deltatechnologie budget beschikbaar gesteld om tussen 1 september 2020 en 31 augustus 2021 MIT netwerkactiviteiten uit te voeren. VP voert deze activiteiten uit. In de periode worden verschillende online en offline MKB netwerk events georganiseerd bijvoorbeeld rondom / met het Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC), de Waterstraat, de Opening Hitteplein en een bijeenkomst met NEN.

Daarnaast stuurt VP Delta 10 keer per jaar een ondernemersbrief uit en geeft het pitch trainingen voor startups en scale-ups.

2.5 Activiteiten in commissies en werkgroepen

2.5.1 Kernteam en bestuur TKI Deltatechnologie

Het kernteam Deltatechnologie, dat de statutaire rol van stuurgroep heeft, is in 2020 3 keer bijeengekomen. In deze overleggen lag de nadruk op de voortgang van de proeftuinen en de samenwerking binnen de TKI en in samenwerking met Landbouw-Water-Voedsel. Vanuit het kernteam en met grote betrokkenheid van het kernteam zijn de acties richting een voorstel voor het Nationaal Groeifonds geïnitieerd.

N.a.v. suggesties van de accountant heeft het bestuur van de Stichting TKI Deltatechnologie verbeteringen aangebracht in de werkwijze bij aanbestedingen.

2.5.2 Taskforce Deltatechnologie

De Taskforce Deltatechnologie (TFDT) is ontstaan als een initiatief van NL Ingenieurs, Bouwend NL en de Vereniging van Waterbouwers met als doel de diverse publieke opdrachtgevers te helpen projecten sneller, beter en goedkoper naar de markt te brengen. De marktpartijen brengen daartoe hun kennis in over verbetering van de samenwerking op projecten tussen ON en OG zoals bijvoorbeeld de Grensmaas, Ruimte voor de Rivier en de Markerwadden. Vanwege de grote hoeveelheid projecten op het gebied van hoogwaterbescherming is de focus komen te liggen op dijkversterkingsprojecten van waterschappen. Vele projecten zijn door TFDT met diverse waterschappen en het HWBP besproken. Er is een model ontwikkeld voor (aanbesteding van) fasen-contracten met als aanvulling een bijbehorend repeterend model. Bovendien is er een marktoutlook ontwikkeld voor het hele HWPB programma met eerste inzichten in de kosten per kilometer.

In 2020 heeft de TFDT advies geleverd aan Waterschap Aa en Maas voor de aanbesteding van het project Meanderende Maas. Ook heeft de TFDT Waterschap Zuiderzeeland geadviseerd over de toekomstige versterking van de IJsselmeerdijken. Daarnaast is de TFDT in contact gekomen met de initiatiefnemers van Holwerd aan Zee. Een project dat op het eerste gezicht elementen heeft die lijken op Markerwadden. De TFDT heeft meegedacht over een mogelijke marktbenadering-strategie. Ook heeft de TFDT met het PAGW (Programmatische Aanpak Grote Wateren) in gesprek om ook daar te adviseren. Er zijn een tweetal projecten (Wieringerhoek en Oostvaarderoevers) waar ook een marktbenaderingstrategie voor nodig is. Daar gaat de TFDT in 2021 mee aan de slag.

2.5.3 Programmacommissie Deltatechnologie (PCDT)

De PCDT is verantwoordelijk voor de cyclus van actualisatie (inventariseren van kennisbehoefte en formuleren van kennisvragen), programmering van onderzoek, en het opstellen van de kennis- en innovatieagenda. De programmacommissie bestaat uit een brede vertegenwoordiging uit de gouden driehoek.

Mede door COVID heeft de programmacommissie in 2020 slechts 3 keer vergaderd, waarbij het zwaartepunt op de programmering (evaluatie 2019 en advies 2021) van de TO2 instituten lag. In mei is met Annemieke Nijhof, boegbeeld Topsector Water en Maritiem (tot 1 oktober 2020) van gedachten gewisseld over de versterking van de rol van de programmacommissie in de programmering. In oktober is extra aandacht besteed aan de propositie van de Hogescholen voor de topsectoren (Centres of Expertise Hogescholen). In december is uitgebreid stilgestaan bij de ideeën voor het groeifonds, waarbij ook kennis is genomen van de transitieopgaves van Rijkswaterstaat en het Kennisprogramma Zeespiegelstijging van het Deltaprogramma.

In de PCDT zijn de PPS voorstellen en de LWV call terugkerende onderwerpen.

2.6 Afstemming met andere gremia

De verbinding tussen topteam Water & Maritiem is in 2020 geïntensiveerd door onder meer een verbrede personele overlap tussen de gremia. De samenwerking met de andere TKIs binnen topsector Water en Maritiem heeft baat bij de regelmatige overleggen met het support team, waarbij ook de kernteams

Internationaal en Human Capital zijn aangehaakt.

In 2020 is binnen het kader van missiegedreven topsectorenbeleid (MTIB) vooral samengewerkt in het kader van de reeds besproken LWV call met TKI Agri & Food, TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en TKI Watertechnologie. Daarnaast zijn stappen gezet in de verder samenwerking ten aanzien van monitoring en evaluatie van de voortgang. Hierbij wordt voortgeborduurd op de backoffice die TKI Deltatechnologie voor eigen gebruik heeft gebouwd. Door nu samen te gaan werken zal hier efficiencywinst worden behaald.

Door Corona is de jaarlijkse conferentie van het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) geannuleerd. Het idee was dat het TKI, net als in 2019, bij zou dragen om zo de verbinding tussen de programma's te versterken. Door personele unies wordt de samenhang geborgd.

2.7 Disseminatie- en Valorisatieactiviteiten

Het delen en verspreiding van de resultaten van PPS-programma's en -projecten is primair de taak en verantwoordelijkheid van de individuele partijen.

Het TKI Deltatechnologie rekent het wel tot zijn taak om de informatie over deze programma's en projecten centraal te ontsluiten en via één platform aan te bieden; namelijk de website (www.tkideltatechnologie.nl/projecten).

Deze website, die ook in 2020 actief is beheerd en verder doorontwikkeld, toont op uniforme wijze (de voortgang van) alle PPS (inzet-)projecten en programma's. Hieronder valt ook informatie hoe buitenstaanders kunnen deelnemen aan projecten en activiteiten. Alle programma's en projecten die PPS-toeslag krijgen, dienen aan te geven en duidelijk kenbaar te maken onder welke voorwaarden andere partijen in aanmerking komen voor deelname aan samenwerkingsprojecten die passen in het TKI-programma.

In 2020 zijn de projecten voorzien van MMIP labels, in lijn met het Missiegedreven Topsectoren Innovatiebeleid (MTIB). Als spin-off van de analyse MMIPS zijn verbeteringen in de projecten doorgevoerd. Er is een start gemaakt met een ontwerp voor modernisering van de website.

In de periode 1 januari 2020 tot en met 30 juni 2020 heeft VPdelta in opdracht van TKI Deltatechnologie activiteiten uitgevoerd om startups de mogelijkheid te geven te netwerken. De startups werden op de hoogte gesteld van de verschillende netwerkmogelijkheden middels de nieuwsbrief die vanuit VPdelta wordt gestuurd. In de genoemde periode zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- 30 januari 2020: StraaDkrant 4 event VPdelta (36 bedrijven)
Tijdens dit event, en in de aanloop ernaar toe, werden de bevindingen van StraaDkrant 4 besproken en ervaringen uitgewisseld op het gebied van innovatief aanbesteden. Daarnaast was een groot deel van de bijeenkomst gereserveerd om te netwerken.
- 3 maart 2020: Workshop NEN (3 bedrijven):
Tijdens deze workshop konden ondernemers ervaringen uitwisselen op het gebied van normalisering en certificering. Hier werden de voor- en nadelen van normering besproken en de drempels op het gebied van certificering. Samen met het NEN wordt gekeken hoe normering en certificering toegankelijker gemaakt kan worden voor innovatieve ondernemers.
- 7 juli 2020: Online Waterstraat bijeenkomst (12 deelnemers)

3 Financiën

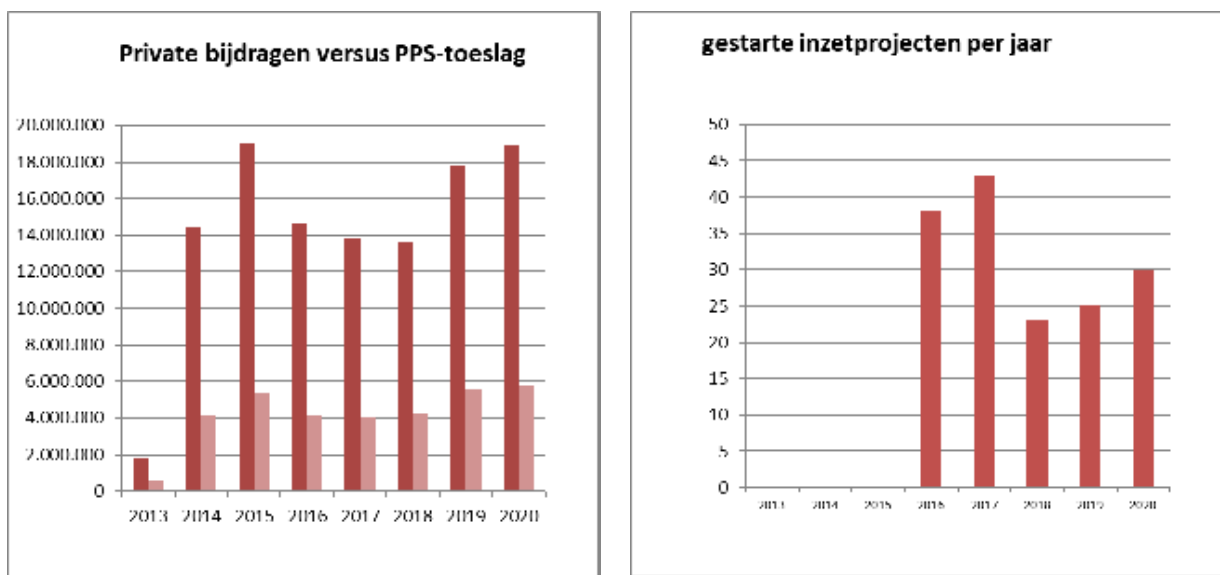
De financiële middelen van TKI Deltatechnologie omvatten:

1. PPS-toeslag
2. Programma-Ondersteunende Activiteiten (POA)
3. MIT-subsidie voor innovatiemakelaars
4. MIT-subsidie voor netwerkactiviteiten

3.1 PPS-toeslag

TKI DT vraagt jaarlijks PPS-programmatoeslag bij RVO aan. De uit de PPS regeling voortvloeiende PPS-Programma-toeslag is primair bedoeld voor inzet in publiek-private onderzoeksprojecten (PPS projecten). Het volume van de PPS toeslag wordt bepaald op basis van door TKI DT deelnemers opgevoerde private bijdrage aan onderzoek. Deze totale private bijdrage bedraagt in 2020 k€ 18.961. Dit is 6% meer dan in 2019 (k€ 17.811). De hieruit voortgevloeide goedgekeurde PPS-toeslag bedraagt € 5.787.679 . Het TKI staat altijd open voor nieuwe projectvoorstellen (permanente open call). De maximale TKI bijdrage van het TKI hangt, conform de regeling, af van de geplande werkzaamheden. De bijdrage In 2020 zijn er 33 nieuwe PPS-projecten gestart.

Onderstaande figuur 1 laten de ontwikkeling van de grondslagbedragen en de PPS-inzetprojecten in de periode 2013-2020 zien. De linker figuur geeft in donkerrood de (private bijdragen (grondslag) weer, en lichter de PPS toeslag.



Figuur 1. Ontwikkeling PPS toeslagaanvragen en toeslagprojecten: links totale grondslag en toeslagbedragen, rechts aantal opgestarte inzetprojecten met PPS toeslag

Betalingsritme en rapportage

Er is een duidelijk betalingsritme voor de PPS-toeslag vastgesteld; dit om te voorkomen dat het TKI een groot risico gaat lopen omdat er een groot bedrag aan onterechte PPS-toeslag is uitgekeerd. Het uitkeringsritme ziet er volgt uit:

- Per kwartaal wordt er een PPS-toeslag uitgekeerd met een ritme dat gelijk loopt aan de gerealiseerde voortgang van het programma of project, aangevuld met de verwachting voor het

komende kwartaal.

- Gedurende de looptijd van een programma of project wordt nooit meer dan 80% van de verwachte PPS-toeslag overgemaakt;
- Pas na beëindiging van het programma én goedkeuring van RVO wordt, nadat gebleken is dat aan alle verplichtingen is voldaan, de resterende 20% overgemaakt.
- Iedere (penvoerder van) organisatie(s) die PPS-toeslag ontvangt, wordt éénmaal per kwartaal om een digitale rapportage gevraagd, met als doel te voorkomen dat de eindrapportage naar RVO niet of niet compleet of niet juist geleverd kan worden en om tijdig te kunnen bijsturen als de aangevraagde PPS (voorheen TKI) toeslag of inzet niet kan worden gehaald of zelfs ruim worden overschreden wordt.
- Deze rapportages worden per kwartaal als een ‘dashboard’ gepresenteerd aan het bestuur van de stichting TKI Deltatechnologie.

3.2 Programma-Ondersteunende Activiteiten (POA)

Programma-Ondersteunende Activiteiten zorgen dat het TKI zijn taken kan uitvoeren. Grofweg worden hiervoor drie categorieën activiteiten onderscheiden:

| | |
|---------------------------------|---|
| PPS-ondersteuning | PPS-ondersteuning is ondersteuning van privaat-publieke samenwerking. Het gaat hierbij om activiteiten die gericht zijn op netwerkvorming, consortiavorming, monitoring van projecten en communicatie daarover. |
| Programmamanagement | Bij programmamanagement gaat het om financiële, administratieve en organisatorische activiteiten die worden verricht ter ondersteuning en coördinatie van onderzoek. |
| Kennisoverdracht en valorisatie | Bij kennisoverdracht en valorisatie gaat het om algemene coördinerende en voorlichtingsactiviteiten. Deze activiteiten zijn gericht op kennisverspreiding en hebben tot doel om meer bewustwording en bekendheid te geven aan het TKI-programma en het belang van effectieve samenwerking daarbij. Ook gaat het om het verstrekken van voorlichting over de voordelen en mogelijkheden. |

De POA subsidie voor programma ondersteunende activiteiten bedraagt jaarlijks 133.333€, één derde van het bedrag per topsector. Dit wordt op verzoek van het TKI en op basis van een POA werkplan aangevuld met middelen uit de PPS toeslag.

De POA bestedingen in 2020 bedroegen:

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Totaal | € 583.997,75 |
| Personeelskosten | € 277.235,21 |
| Bureaunkosten | € 46.640,68 |
| Communicatiekosten | € 50.033,50 |
| Sector-ondersteunende activiteiten | € 210.088,36 |

De verschillende posten in bovenstaande tabel zijn als volgt opgebouwd:

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Personeelskosten | € 277.235,21 |
| Advies en administratiekosten | € 134.866,60 |
| Inzet medewerkers VvW | € 29.493,75 |
| Voorzitter beoordelingscommissie | € 21.029,80 |
| LWV-call support | € 11.954,80 |
| Bestuurssecretaris | € 79.890,26 |

| | |
|-------------------------------|-------------|
| Bureaunkosten | € 46.640,68 |
| Accountant | € 45.079,64 |
| Bankkosten (incl rentekosten) | € 417,35 |
| Overige kantoorkosten | € 1.143,69 |

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Communicatiekosten | € 50.033,50 |
| Website, onderhoud, communicatie | € 50.033,50 |

| | |
|--|--------------|
| Sector-ondersteunende activiteiten | € 210.088,36 |
| Ondersteunen vijf proeftuinen (coalition building) | € 155.211,54 |
| Wijzigingen nieuwe KIA | € 54.876,82 |

3.3 MIT-subsidie voor innovatiemakelaars

Het TKI DT heeft innovatiemakelaars aangewezen die mkb-ondernemers ondersteunen bij hun innovatieprocessen. Dit kan advies t.a.v. innovatie van producten, processen of diensten, verlenen van technologische bijstand, en diensten voor het overdragen van technologie betreffen.

De maximale MIT subsidie voor innovatiemakelaars bedraagt jaarlijks 33.333€, één derde van het bedrag per topsector. De subsidie volgt het boekjaar niet, maar start gewoonlijk rond de zomer en heeft een looptijd van één jaar. Voor de periode 2020/2021 is de aanvraag van het TKI gehonoreerd. Meer hierover in hoofdstuk 2.4.2

3.4 MIT-subsidie voor netwerkactiviteiten.

De 'MIT: TKI Netwerkactiviteiten' regeling biedt de TKI de mogelijkheid om kennisdeling en netwerkvorming tussen MKB-ondernemers bevorderen met netwerkactiviteiten zoals masterclasses, workshops of conferenties te organiseren. De MIT subsidie voor netwerkactiviteiten bedraagt 33.333€, één derde van het bedrag per topsector. De subsidie volgt het boekjaar niet, maar start gewoonlijk rond de zomer en heeft een looptijd van één jaar. Voor de periode 2020/2021 is de aanvraag van het TKI gehonoreerd. Meer hierover in hoofdstuk 2.4.3.

4 Organisatie TKI Deltatechnologie

Het TKI bestaat, juridisch gezien³, 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 zorgt voor de administratieve en juridische zaken en de inhoudelijke voorbereiding van het Kernteam Deltatechnologie, en bestaat uit drie leden:

- Voorzitter: Peter van den Berg, namens kennisinstellingen, Deltares
- Secretaris: Anneke Hibma, namens de vereniging van waterbouwers
- Penningmeester: Jacolien Eijer, directeur NLingenieurs

Het stichtingsbestuur wordt ondersteund door het TKI-bureau, bestaande uit Michiel Blind (Directeur TKI Bureau), Rob Koster (controller en aanjager), door juridische, secretariële en administratieve ondersteuning.

Maurice Luijten (RVO) is liaison tussen het stichtingsbestuur en RVO.

Het Kernteam Deltatechnologie fungeert als stuurgroep van de TKI, en bestaat uit de volgende leden:

- Voorzitter: Marjolijn van Wijngaarden, Directeur Boskalis namens de vereniging van Waterbouwers
- Katja Portegies, Directeur Veiligheid en Water Rijkswaterstaat (namens Rijksoverheid)
- Luzette Kroon Dijkgraaf Wetterskip Friesland vanaf oktober 2020,
- Martin Egas, Directeur Ploegam Innovatie (namens Bouwend Nederland, MKB)
- Alex Hekman, Commercial manager Water Sweco Netherlands (namens Ingenieursbureaus)
- Irene Mouthaan, EZK
- Maurice Luijten, RvO
- Roula Dambrink, NWO, per 1 oktober Dieuwke Voorhoeve, NWO
- Peter van den Berg, namens kennisinstellingen, Deltares; tevens voorzitter Stichting TKI DT
- Anneke Hibma, namens de vereniging van waterbouwers; tevens secretaris Stichting TKI DT
- Jacolien Eijer, directeur NLingenieurs; tevens penningmeester Stichting TKI DT
- Cornelis Israël (secretaris) Rijkswaterstaat, per 1 augustus Michiel Blind, Deltares, ad interim.

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 projectvoorstellen van TKI Deelnemers. Alle leden van het Kernteam hebben vaste vervanging met een staande invitatie voor alle vergaderingen van het Kernteam.

De Raad van Toezicht wordt gevormd door Annemieke Nijhof en Karin Sluis, twee leden van het Topteam Water en Maritiem. 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 cyclus van actualisatie (inventariseren van kennisbehoefte en formuleren van kennisvragen), programmering van onderzoek, en het bijdragen/opstellen van de kennis- en innovatieagenda's.

De programmacommissie adviseert en legt verantwoording af aan het Kernteam Deltatechnologie.

De programmacommissie beoordeelt de strategische onderzoeksprogramma's van de TO2-instellingen

³ Dat wil zeggen dat deze vier onderdelen worden genoemd in de oprichtingsacte van het TKI Deltatechnologie.

van TNO en Deltares.

De programmacommissie bestaat (in 2019) uit:

- Klaas Groen, Min IenM/Rijkswaterstaat, voorzitter
- Mariëlle Beers-Homans, Min EZK, per maart 2020 Marnix Müller, Min EZK
- Joost Buntsma, STOWA
- Roula Dambrink (UU, namens NWO), per 1 oktober Dieuwke Voorhoeve, NWO
- Louise Veerbeek (Min IenW), Directoraat-generaal Water en Bodem)
- Bas Reedijk (BAM Infraconsult, namens Bouwend Nederland)
- Herman Mondeel (Witteveen en Bos, namens NL Ingenieurs)
- Jaap van Thiel de Vries, Boskalis namens Vereniging van Waterbouwers)
- Arie Bleijenberg, TNO, per 1 september 2020 Willy Peelen, TNO
- Jaap Kwadijk, Deltares
- Suzanne Hulscher (UTwente, Water Eng. and Man., namens de Universiteiten)
- Arjan Budding (Wageningen University Research – Environmental Science Group)
- Willem den Ouden (Hogeschool Zeeland, namens de Hogescholen)

De programmacommissie wordt ondersteund door een programmabureau bestaande uit:

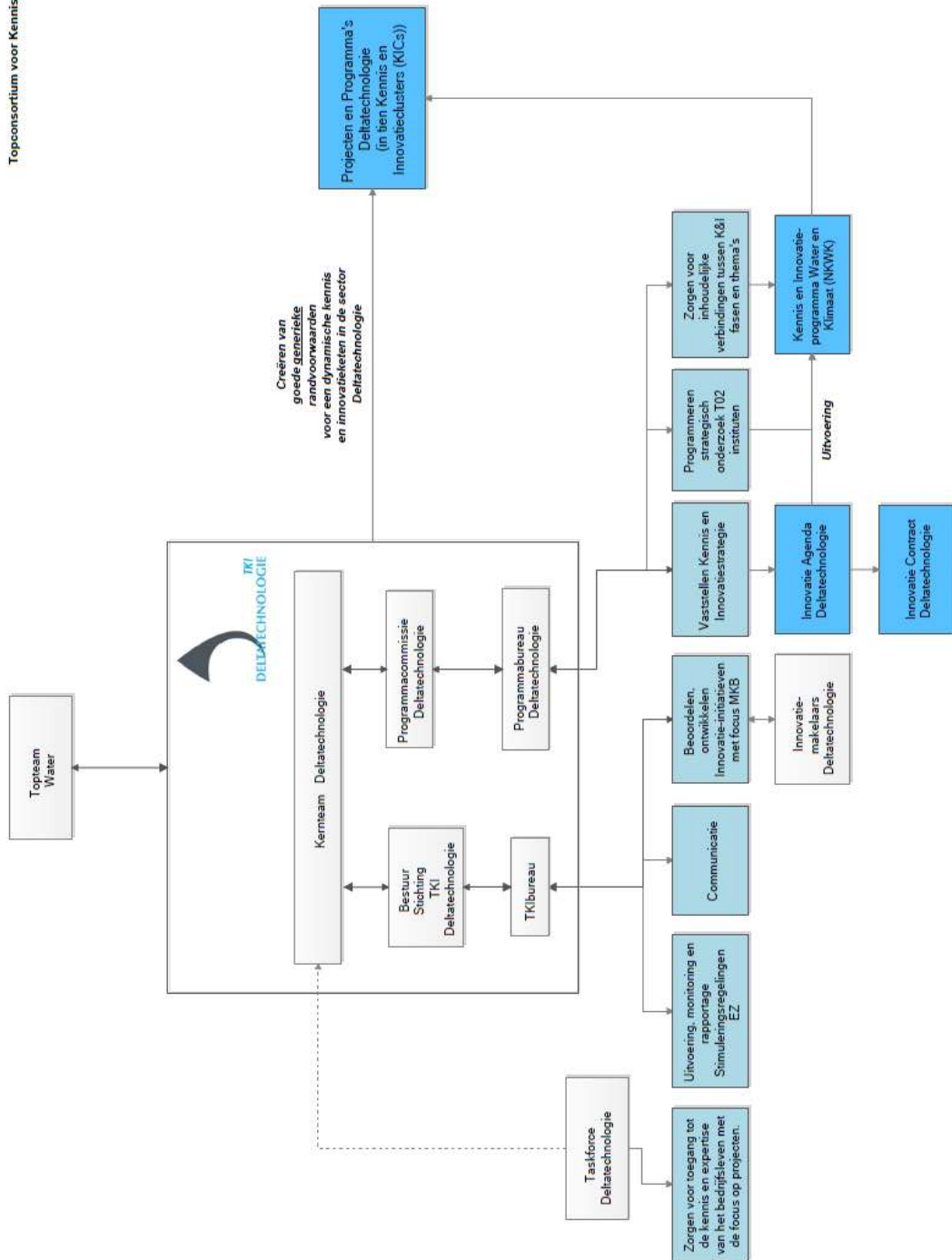
- Michiel Blind, Deltares (vz)
- Nick Leung, Deltares
- Olga Clevering, Min IenW, Directoraat-generaal Water en Bodem
- Arjan Budding, Wageningen Environmental Research
- Jurre de Vries, Van Oord

De Taskforce Deltatechnologie (TFDT) is een werkgroep van het Kernteam Deltatechnologie met een vertegenwoordiging van alle brancheverenigingen van het bedrijfsleven. De Taskforce heeft zichzelf ten doel gesteld om door middel van pre-concurrentiele dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemers projecten beter, sneller en goedkoper te maken, innovaties bij projecten mogelijk te maken en nieuwe projecten te ontwikkelen.

De TFDT levert een bijdrage aan het beperken van de maatschappelijke kosten door in te zetten op het bundelen van publieke en private kennis en ervaringen om een kosteneffectief aanbestedingstraject van overheden mogelijk te maken m.b.t. waterveiligheidsvraagstukken.

De TFDT stelt in samenspel met overheidsopdrachtgevers en kennisinstellingen projectgebonden adviezen op.

Alle activiteiten zijn terug te vinden op <http://www.taskforcedeltatechnologie.nl>



Colofon

Afzender

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

Samenstelling en eindredactie

TKI bureau Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie,
Michiel Blind (michiel@tkideltatechnologie.nl)

Bijlage 1 – (Concept) Financieel jaarverslag/jaarrekening 2019

Voor het financieel jaarverslag is uitstel gevraagd en gekregen tot 1 oktober 2020.