

Vergaderjaar 2017–2018

**33 009**

**Innovatiebeleid**

**32 637**

**Bedrijfslevenbeleid**

**Nr. 63**

**BRIEF VAN DE MINISTER EN STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 13 juli 2018

Nederland behoort tot de meest concurrerende en innovatieve landen ter wereld. De basis hiervoor is een door de jaren heen consistente inzet van de overheid om innovatie te bevorderen. Die inzet is gebaseerd op drie pijlers:

- 1) De eerste pijler is een aantrekkelijk generiek innovatiebeleid waar alle innovatieve bedrijven van kunnen profiteren. Zo heeft Nederland een fiscale tegemoetkoming voor R&D-uitgaven (WBSO) en een verlaagd tarief in de vennootschapsbelasting voor winst die voortvloeit uit R&D-activiteiten.
- 2) De tweede pijler is het stimuleren van het aanbod van risicodragende financiering voor innovatieve bedrijven en projecten, onder andere via de *Seed Capital* regeling en het *Dutch Venture Initiative*.
- 3) De derde pijler is het bevorderen van publiek-private samenwerking tussen bedrijfsleven, departementen en kennisinstellingen (topsectorenaanpak). Daarmee worden publieke kennisinstellingen – naast hun publieke taken – gestimuleerd een deel van de onderzoeksmiddelen in te zetten op thema's die voor het bedrijfsleven relevant zijn en worden bedrijven gestimuleerd te investeren in publiek onderzoek. Publiek-private samenwerking draagt hiermee ook bij aan een betere benutting en verspreiding van kennis.

De inzet van de overheid heeft zijn vruchten afgeworpen. Dit blijkt onder meer uit de gestage stijging op verschillende internationale ranglijsten en scoreboards op het gebied van concurrentiekracht en innovatie.

Maar de wereld staat niet stil.

In Nederland en overal ter wereld staan we voor enorme maatschappelijke uitdagingen en veranderen zowel nieuwe technologieën als de digitale revolutie ons leven ingrijpend. Dit vergt een nieuwe aanpak die niet de technologie en de gevestigde orde van vandaag als vertrekpunt neemt, maar die nadrukkelijk ook vernieuwers en uitdagers betreft. De

grote baanbrekende innovaties komen vaak niet alleen van de gevestigde partijen; er zijn ook nieuwe partijen nodig die het bestaande ecosysteem versterken. Denk aan de introductie van de digitale fotografie, aan de revolutie in het elektrisch rijden of aan de ingrijpende veranderingen in het betalingsverkeer.

In deze brief schetsen wij, mede namens de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), de hoofdlijnen van deze nieuwe aanpak van het topsectorenbeleid. Ook gaan we in op de bredere inzet voor toegepast onderzoek en innovatie en de wijze waarop we de middelen uit de enveloppe toegepast onderzoek en innovatie voor 2019 en verder willen inzetten. Voor de vernieuwing van het topsectorenbeleid leggen we, zoals in het regeerakkoord en in de brief van 26 februari<sup>1</sup> is aangekondigd, de focus op de economische kansen van maatschappelijke uitdagingen en openen we de deur nadrukkelijk voor nieuwkomers.<sup>2</sup> In de bijlage<sup>3</sup> geven we invulling aan de motie Veldman waarin de regering wordt gevraagd in te gaan op de toekomstbestendigheid van het innovatie-instrumentarium, waaronder de balans tussen generiek en specifiek beleid, de motie Amhaouch waarin de regering wordt verzocht om te komen tot een strategie die aangeeft hoe inhoud kan worden gegeven aan de ambitie om 2,5% van het bbp te investeren in R&D en de motie Tielen/Özdil waarin de regering wordt verzocht te onderzoeken in hoeverre de bijdrage van het bedrijfsleven aan de investeringen in R&D kan worden vergroot.<sup>4</sup>

### ***Maatschappelijke uitdagingen en economische kansen: een missiegedreven aanpak***

We staan voor een aantal grote wereldwijde maatschappelijke uitdagingen waarvoor gerichte cross-sectorale inzet op het gebied van wetenschap, toegepast onderzoek en innovatie onontbeerlijk is. Het gaat daarbij om de thema's energietransitie en duurzaamheid; landbouw, water en voedsel; gezondheid en zorg; en veiligheid (waaronder cyber-, defensie- en waterveiligheid). Deze uitdagingen zijn ook potentiële aanjagers voor ons toekomstig verdienvermogen. Mondiale uitdagingen zijn immers ook mondiale markten. Denk aan de wereldwijd stijgende vraag naar hernieuwbare energie, naar voedsel dat duurzaam wordt geproduceerd, naar dienstverlening op het gebied van cybersecurity en naar producten en diensten voor betaalbare en toegankelijke gezondheidszorg.

Voor een succesvolle aanpak van de maatschappelijke uitdagingen zijn technologische doorbraken van groot belang. Sleuteltechnologieën zoals fotonica, ICT en kunstmatige intelligentie, nano-, kwantum-, en biotechnologie zullen de manier waarop we leven, leren, innoveren, werken en produceren ingrijpend veranderen. Ook in het Europese onderzoeks- en innovatiebeleid worden maatschappelijke uitdagingen nog centraler gepositioneerd en wordt de essentiële rol van sleuteltechnologieën erkend.

<sup>1</sup> Kamerstuk 33 009, nr. 49.

<sup>2</sup> Dit is in lijn met de aanbevelingen in diverse adviezen en evaluaties. Zie AWTI «Balans van de Topsectoren» (Kamerstuk 32 637 nr. 151) en Tussenevaluatie TKI-toeslagregeling (Kamerstuk 32 637 nr. 254), Evaluatie MIT (Kamerstuk 32637;33 009 nr. 276) en Evaluatie Topsectoren-aanpak (Kamerstuk 32 637 nr. 289). Dit sluit ook dit aan bij de Motie Verhoeven-Vos die de regering verzoekt oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen centraler te stellen in het Topsectorenbeleid en die is herbevestigd in de motie Moorlag/Van der Lee.

<sup>3</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

<sup>4</sup> Kamerstukken 33 009, nr. 57, 33 009, nr. 55 en 29 338, nr. 177.

De economische kansen van de maatschappelijke uitdagingen en de ambitie om een vooraanstaande rol te spelen op een aantal sleuteltechnologieën zijn daarom de centrale uitgangspunten in de vernieuwde topsectorenaanpak.

### **Missiegedreven aanpak in Europees Onderzoeks- en Innovatiebeleid**

De Europese Commissie heeft recent haar voorstel voor het nieuwe onderzoeksprogramma Horizon Europe naar het Europees Parlement gestuurd. Het voorgestelde budget van € 94,1 miljard voor de periode 2021–2027 zou een substantiële verhoging betekenen ten opzichte van het budget van het huidige Horizon 2020 programma. De Commissie stelt voor om circa de helft hiervan in te zetten op projecten en samenwerking om «global challenges» aan te pakken en de concurrentiekracht te versterken. Dit zal voor een deel plaatsvinden aan de hand van «moonshot» missies. De missies zelf zullen richting 2021 worden gedefinieerd.

De bedoeling is dat door het opstellen van concrete missies bedrijven, onderzoekers en maatschappelijke organisaties gezamenlijk werken aan bijvoorbeeld het vinden van effectieve behandelingen voor Alzheimer of het ontwikkelen van CO<sub>2</sub>-neutrale scheepvaart. Met een missiegedreven innovatieaanpak sluit het kabinet dus goed aan bij de ontwikkelingen in het Europese onderzoeks- en innovatiebeleid en de beschikbare middelen.

Dit betekent concreet dat voor de maatschappelijke uitdagingen een aantal heldere missies wordt opgesteld. Dat gebeurt op initiatief van de betrokken departementen en in nauwe samenspraak met topteams, bedrijfsleven, kennisinstellingen en relevante maatschappelijke partners zoals woningcorporaties of patiëntenverenigingen. Door gezamenlijk missies te formuleren, maken we de kennisvraag expliciet en bevorderen we samenwerking en krachtenbundeling om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken en economische kansen beter te benutten. Deze missies zullen uiterlijk in 2019 door het kabinet worden vastgesteld. Wij zullen uw Kamer daar over informeren. De uitwerking van de missies wordt waar relevant gekoppeld aan maatschappelijke akkoorden die zijn of worden gesloten, zoals over het klimaat en het preventieve gezondheidsbeleid en de zorg. Op deze manier wordt versnippering van agenda's en middelen voorkomen. Missies kunnen verschillende vormen aannemen: een duidelijk doel is noodzaak maar er is geen «one size fits all» definitie van missies.<sup>5</sup>

Voor de sleuteltechnologieën zullen op initiatief van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) door de relevante topsectoren, departementen en kennisinstellingen meerjarige programma's worden opgesteld om de ontwikkeling en benutting van deze *enabling* technologieën (waaronder ICT) te versnellen.

### **PhotonDelta**

PhotonDelta is een goed voorbeeld van hoe in publiek-private samenwerking een groot consortium wordt gebouwd rondom de sleuteltechnologie fotonica. Dit plan heeft als ambitie om het ecosysteem rondom geïntegreerde fotonica te versterken en in 2030 een omzet van € 1 miljard te behalen met 4000 banen. Opgesteld door het ICT-boegbeeld geeft PhotonDelta invulling aan de Nationale Agenda Fotonica. Alle betrokken partijen (TNO, NWO, provincies Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant, TU/e en UT, Brainport, TKI

<sup>5</sup> Mariana Mazzucato, Research and Innovation in the European Union, 2018.

HTSM, de Ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en EZK) zijn gecommitteerd en initiële toezeggingen voor 8 jaar zijn onder voorbehoud bevestigd voor een totaalbedrag van € 145 miljoen uit de benodigde € 250 miljoen. De resterende middelen zullen worden bijeengebracht door de industrie (mkb) en uit Europese middelen. De afspraken met alle partijen in deze publiek-private samenwerking worden de komende tijd uitgewerkt in een convenant.

### ***Van missies naar kennis- en innovatieagenda's***

Missies zijn richtinggevend voor het opstellen van publiek-private kennis-en innovatieagenda's (KIA's). Daarmee zijn niet langer sectoren, maar maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën het uitgangspunt van die agenda's.

Waar bij de missies de departementen het initiatief hebben, hebben de topteams het initiatief bij het opstellen van deze agenda's en het uitwerken van hun inzet op het gebied van *human capital* en internationalisering.<sup>6</sup> Bij het opstellen van de kennis- en innovatieagenda's worden de relevante departementen en kennisinstellingen intensief betrokken.<sup>7</sup> De topsectoren zullen in veel gevallen aan meerdere thema's en missies bijdragen. Daarbij wordt ingezet op sectoroverstijgende samenwerking waar dit leidt tot versterkte effecten.

Daarbij is openheid van het proces om tot kennis-en innovatieagenda's te komen cruciaal. Voor de grote maatschappelijke uitdagingen zijn immers baanbrekende vernieuwingen noodzakelijk. Dit vraagt ook om de betrokkenheid van nieuwe partijen.

Door een open proces te organiseren, betrekken we partijen die voorheen niet vanzelf deelnamen. Dat biedt kansen aan mkb'ers, startups en scale-ups, maar het benut bovenal de creativiteit die deze nieuwe partijen inbrengen. Dat geldt ook voor maatschappelijke organisaties die heel andere visies en belangen kunnen inbrengen en de nodige nieuwe impulsen geven.

### **Klimaatakkoord**

Voor de maatschappelijke uitdaging voor klimaat en energie is het kabinet begin dit jaar met een groot aantal betrokken partijen aan een grote opgave begonnen: het uitwerken van een Klimaatakkoord waarin afspraken worden vastgelegd over de manier waarop we in Nederland het ambitieuze doel van 49% broeikasgasreductie in 2030 ten opzichte van 1990 gaan bereiken. De vijf sectortafels brengen (op basis van een indicatieve sectorale verdeling van deze reductie-opgave) de mogelijke opties in beeld die daaraan bij kunnen dragen en maken vervolgens afspraken over de benodigde inzet en instrumenten om deze reductieopgave voor 2030 te realiseren met

<sup>6</sup> De huidige negen topsectoren worden gecontinueerd. Doordat hun agenda's in veel gevallen aan meerdere thema's bijdragen, komt geleidelijk een gecoördineerde inzet voor een missiegerichte agenda tot stand.

<sup>7</sup> Zoals de Ministeries van Justitie & Veiligheid en Defensie bij de uitwerking van veiligheidsgereleerde thema's, de Ministeries van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) en LNV bij de uitwerking van Circulaire Economie binnen het thema duurzaamheid en het Ministerie van I&W bij de uitwerking van Duurzame Mobiliteit binnen het thema duurzaamheid. Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid wordt betrokken bij onderzoek naar arbeidsmarktthema's, waaronder brede participatie, binnen de KIA's en missies. De dit najaar door LNV uit te brengen Visie op landbouw, natuur en voedselkwaliteit en de daarbij behorende departementale Strategische Kennis en Innovatieagenda wordt betrokken bij de missiegedreven KIA landbouw, water en voedsel.

inachtneming van de stappen die richting 2050 gezet moeten worden. Daarbij geven de sectortafels tevens aan welke kennis- en innovatieopgaven dit met zich meebrengt. Deze opgaven komen samen in een integrale kennis- en innovatieagenda voor klimaat en energie die, gekoppeld aan het klimaatakkoord, de koers bepaalt voor de benodigde kennis- en innovatie-inzet. Deze integrale agenda omvat tevens de agenda van de Topsector Energie en andere relevante topsectoren die een bijdrage kunnen leveren aan de klimaat- en energieopgave.

Het Klimaatakkoord proces is een mooi voorbeeld van de manier waarop een maatschappelijke opgave, samen met een groot aantal stakeholders, uitgewerkt wordt naar concrete doelen of missies en het vandaar uit formuleren van de benodigde kennis- en innovatie-inzet.

Op een aantal punten willen we aanpassingen doorvoeren om de openheid in het proces en de kansen voor nieuwe partijen en het creëren van nieuwe markten te vergroten.

Allereerst zal in de kennis- en innovatieagenda's een separate paragraaf valorisatie (*technology transfer*) en vermarkting worden opgenomen, zodat ontwikkelde innovaties nog beter gedeeld en verspreid kunnen worden. In deze paragraaf wordt expliciet aandacht besteed aan de vraag hoe nieuwkomers, uitdagers, innovatief mkb, startups en scale-ups, betrokken kunnen worden bij de invulling van de kennis- en innovatie-agenda's. Zo krijgen deze partijen een prominente plek in het vernieuwde beleid.

Ten tweede zal in de paragraaf over valorisatie en vermarkting uiteen worden gezet wat er, naast onderzoek en innovatie, nodig is om vernieuwing daadwerkelijk geïmplementeerd te krijgen. Aspecten als de overheid als *launching customer*, (vernieuwing in) wet- en regelgeving, vergunningverlening, beprijzing en het aangeven van knelpunten op het gebied van financiering kunnen namelijk van doorslaggevend belang zijn voor het creëren van markten voor innovaties.

De kennis- en innovatieagenda's zullen veel aandacht geven aan de aansluiting bij Europese en regionale initiatieven. Dat leidt tot logische verbanden, want ook in de Europese en in de regionale programma's spelen deze maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën en hun economische kansen een belangrijke rol (zie ook het kader Missiegedreven aanpak in Europees Onderzoeks- en Innovatiebeleid).

### **Missiegedreven innovatie: Brede agenda Defensie & Veiligheid**

Voor de uitdagingen op het gebied van veiligheid is een intensieve meerjarige samenwerking tussen overheden, kennisinstellingen en het bedrijfsleven noodzakelijk. Verschillende departementen (Defensie, EZK, Justitie en Veiligheid (J&V), Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), OCW) ontwikkelen samen met de kennisinstellingen (NWO, TNO, NLR, Marin, universiteiten en hogescholen) en topsectoren (HTSM, Logistiek, Creatieve Industrie, Water en Maritiem) een brede agenda die zich richt op de hele keten van fundamenteel en toegepast onderzoek tot de inkoop en implementatie van innovaties. In deze agenda worden vijf actielijnen uitgewerkt: 1. Digitale Veiligheid; 2. Opereren in netwerken; 3. Fysieke veiligheid; 4. Human factors; 5. Concept Development & Experimentation.

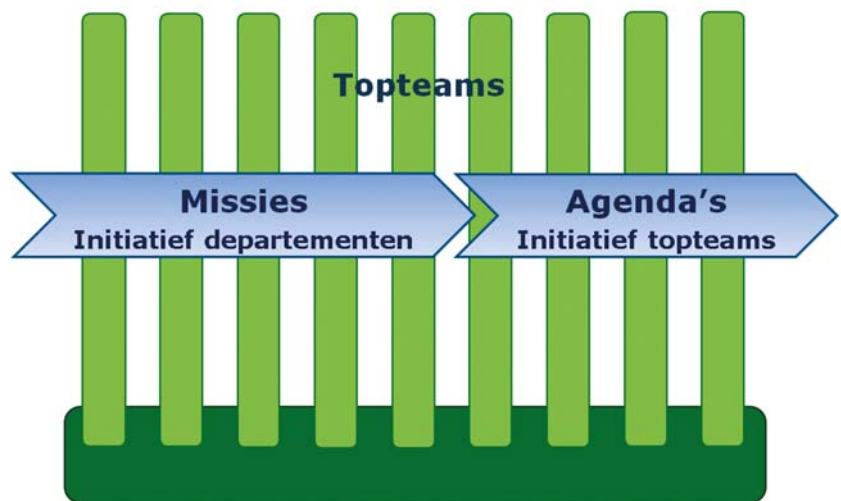
Het doel is om innovatieve en economisch kansrijke projecten vorm te geven die bijdragen aan een veiliger samenleving.

Bijzonder aandachtspunt daarbij is het verzekeren van een goede aansluiting van Nederland bij het Europees Defensie Fonds (EDF) voor defensieonderzoek en capaciteitsontwikkeling ter versterking van de Europese defensie-industrie.

Op deze manier ontstaan verbindingen over de hele keten van fundamenteel onderzoek tot marktintroductie. Ook ontstaat er verwevenheid tussen agenda's van ministeries, topteams en regionale en Europese overheden. Dat is de kracht van het werken met missies. Daarnaast zijn veel van de routes uit de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) van belang voor de missies. Waar de routes van de NWA en de agenda's van de topteams in elkaars verlengde liggen, wordt ingezet op het creëren van synergie.

**Schematisch ziet de vernieuwde aanpak er als volgt uit:**

### Missiegedreven Innovatiebeleid



### Sleuteltechnologieën

#### ***Van kennis- en innovatieagenda's naar actie***

De beschreven aanpak is te beschouwen als een vorm van »missiegedreven innovatie» zoals bedoeld in de motie van de leden Verhoeven en Mei LiVos (Kamerstuk 34 550 XIII, nr. 38) en herbevestigd in de motie van de leden Moorlag en Van der Lee (Kamerstuk 33 009, nr. 58) die vraagt om het versterken van de innovatiekracht voor de maatschappelijke opgaven energie, voedsel en grondstoffenvoorziening.

Missiegedreven werken houdt in dat rond concrete doelen een integrale aanpak wordt uitgewerkt, waarbinnen verschillende partijen, sectoren en disciplines in de gehele onderzoeks- en innovatieketen bij elkaar komen en hun krachten bundelen, gericht op een concreet resultaat. Samenwerking dwars door sectoren en ondersteund door sleuteltechnologieën wordt veel meer vanzelfsprekend. Zo komen echt vernieuwende oplossingen tot stand.

De kennis- en innovatieagenda's worden richtinggevend voor de middelen die NWO<sup>8</sup>, ZonMW en TO2-instellingen<sup>9</sup> inzetten op de topsectoren, voor de inzet van de PPS-toeslag en voor de mkb-innovatiemiddelen (MIT). Deze werkwijze leidt tot afstemming tussen publieke en private inspanningen op het gebied van kennis en innovatie, en borgt dat publieke middelen op een samenhangende wijze worden ingezet op de missiegedreven agenda's.

Om een stevig perspectief neer te leggen voor de geschetste aanpak informeren wij u ook over de inzet van middelen voor 2019 en verder. Hierbij bouwen wij voort op de drie sporen bij de inzet van de enveloppe voor toegepast onderzoek en innovatie die in de brief van 26 februari voor de inzet in 2018 is neergelegd. Daarnaast gaan we in op internationalisering en *human capital*.

#### *Versterking van het toegepast onderzoek*

Om te zorgen dat TO2-instellingen hun taken succesvol kunnen uitvoeren, verhogen we de totale bijdrage voor de vijf instituten voor toegepast onderzoek in 2019 met € 56 miljoen en vanaf 2020 met jaarlijks € 75 miljoen. Het doel is om de Rijksbijdrage voor de afzonderlijke TO2-instituten op minimaal 15% van de omzet te brengen. De versterking van het toegepast onderzoek bestaat uit drie elementen.

Ten eerste moet de kennisbasis<sup>10</sup> van de grote instituten voor toegepast onderzoek (TO2) voor de komende jaren blijvend versterkt worden met € 42 miljoen. De kennisbasis geeft publieke kennisinstellingen ruimte voor vernieuwing en lange termijn onderzoek om voorbereid te zijn op vragen van overheden en bedrijven en – waar het aansluit op de expertise van TO2 – mee te kunnen doen in de volle breedte van de Nationale Wetenschapsagenda. Hierdoor blijven de TO2-instellingen relevant voor opdrachten en projecten voor zowel publieke als private sector. De gezamenlijke departementen dragen, in samenspraak met het bedrijfsleven en kennisinstellingen, zorg voor een goede aansturing van het toegepast onderzoek binnen deze kennisbasis. Met deze brede kennisbasis<sup>11</sup> wordt de toekomstige kennis voor publieke vraagstukken en versterking van het concurrentievermogen gecreëerd.

Ten tweede wordt voor missiegedreven onderzoek dat via de kennis- en innovatieagenda's wordt geprogrammeerd € 33 miljoen verdeeld over de TO2-instituten.

Ten derde moeten TO2-instellingen voor de uitoefening van hun taken kunnen beschikken over onderzoeksfaciliteiten die relevant zijn voor missiegerelateerd onderzoek.<sup>12</sup> De financiering van grote onderzoeksfaciliteiten komt ook uit deze € 75 miljoen. De prioriteit ligt bij het creëren van

<sup>8</sup> NWO draagt € 275 miljoen bij aan de topsectoren waarvan de ruim € 100 miljoen in het kader van publiek-private samenwerking; dit is gezamenlijke programmering waarbij wetenschappers en bedrijven samen onderzoeksprojecten opzetten en financieren. Binnen de middelen voor topsectoren is ook ruimte voor investeringen in vrij onderzoek en talent en voor publiek-privaat geprogrammeerd onderzoek waarvoor geen private cofinanciering nodig is. Al het onderzoek voldoet aan de criteria van wetenschappelijke excellentie.

<sup>9</sup> Vanuit de totale Rijksbijdrage aan TO2 wordt in 2018 € 187 miljoen ingezet voor de topsectoren (zie topsectoren tabel begroting EZ 2018, p 32 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2017–2018, 34 775 XIII, nr. 2). Dit bedrag is exclusief de extra middelen voor toegepast onderzoek uit het regeerakkoord voor 2018 en verdere jaren.

<sup>10</sup> De kennisbasis betreft de strategische capaciteit om onderzoek uit te voeren waarmee toekomstige kennisvragen beantwoord kunnen worden en te kunnen vernieuwen.

<sup>11</sup> Deze kan breder zijn dan de missies, te denken valt aan onderzoek naar veranderingen van banen door technologische ontwikkelingen.

<sup>12</sup> Een voorbeeld hiervan is de Duits-Nederlandse Windtunnel waarin nieuwe vliegtuigontwerpen kunnen worden getest met focus op het reduceren van brandstofgebruik. Zie ook kamerstuk 27 406 nr. 225.

structurele oplossingen met maatwerk per instituut. Dit wordt het komende jaar verder uitgewerkt.

Ten vierde is het van belang dat TO2 instellingen nog beter met het mkb kunnen samenwerken bij de publiek-private samenwerking. We verwachten dat TO2-instellingen een budget oplopend tot structureel € 7,5 miljoen expliciet met het mkb oppakken.

#### **Bundeling van krachten op het terrein van watertechnologie**

Watertechnologie is een verzamelaam van technologieën op het vlak van water die onmisbaar zijn voor maatschappelijke uitdagingen op het terrein van klimaat, circulaire economie, duurzame energievoorziening en duurzame land- en tuinbouw. Zo is bijvoorbeeld de verzilting van kustgebieden een probleem door de toenemende watervraag, klimaatverandering en relatieve zeespiegelstijging met als gevolg een tekort aan zoetwater voor drinkwater, landbouw, industrie, natuur en (stedelijk) waterbeheer. Onder de naam COASTAR (COastal Aquifer STORAGE and Recovery) onderzoeken Deltares, KWR en Arcadis naar oplossingen door bijvoorbeeld opslag in de ondergrond in te zetten voor een robuuste zoetwatervoorziening.

Om de krachten van het bedrijfsleven en toepassingsgericht onderzoek (instituut Wetsus, diverse universiteiten en hogescholen, de KNAW en NWO) nog sterker te bundelen wordt door deze partijen gewerkt aan het ontwikkelen van een nationaal programma. Zo kunnen de economische kansen voor de sector van meer dan 1.000 mkb-bedrijven nog beter gecombineerd worden met het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.

#### *Internationalisering*

Voor het realiseren van economische kansen op maatschappelijke thema's en sleuteltechnologieën is internationalisering essentieel. Hierbij richt de aanpak van de topsectoren zich op de vorming van consortia van kennisinstellingen en bedrijven, van klein tot groot. Dit draagt met name bij aan de verdere internationalisering van het innovatieve mkb. De integrale agendaontwikkeling is gericht op export, internationale innovatiesamenwerking en acquisitie. Een goede organisatie van de uitvoering door private en publieke partijen is daarbij een belangrijke voorwaarde voor succes.

Kabinet en private partners hebben in lijn met het advies van de Stuurgroep Buijink begin 2018 hiervoor de International Strategic Board Nederland (ISB-NL) opgericht. Eerste opdracht aan de ISB-NL is het opstellen van een internationaliseringsstrategie gericht op kansrijke landen, regio's en thema's. De topsectoren zijn bij uitstek in staat om invulling te geven aan deze strategie. Deze strategie is ook opgenomen in de nota Investeren in Perspectief<sup>13</sup> en wordt nader uitgewerkt in de Handelsbrief, die de Minister van Buitenlandse Handel en Ontwikkelings-samenwerking na de zomer naar de Kamer stuurt. Voor een efficiënte uitvoering is extra capaciteit, zowel aan private als publieke zijde, beschikbaar gemaakt. Grote concrete publiek-private projecten die goede coördinatie vereisen worden opgepakt door de Werkplaats. De topsectoren zijn onder andere betrokken bij de projecten van de Food-hub in Panama en het schoonmaken van de Ganges.

<sup>13</sup> Kamerstuk 34 952, nr. 1.



## *Human capital*

Werknemers en zelfstandigen en de kennis en kunde die zij bijdragen, zijn van groot belang voor het groeivermogen van onze economie en het oplossen van de maatschappelijke uitdagingen. Een vitale arbeidsmarkt waarop vraag en aanbod elkaar makkelijk vinden vraagt om een optimale aansluiting van onderwijs en arbeidsmarkt en voortdurende investeringen in die kennis en kunde (leven lang ontwikkelen). Alle betrokken publieke en private arbeidsmarktpartijen moeten daarvoor samenwerken op het relevante, regionale, schaalniveau. Door de huidige krapte op de arbeidsmarkt is iedereen nodig: duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers is een belangrijk aandachtspunt, maar ook technologische ontwikkelingen om arbeidsbeperkten te ondersteunen waardoor ze aantrekkelijker worden op de arbeidsmarkt dragen daar aan bij. Participatie vanuit brede lagen in de samenleving en economische kansen versterken elkaar hier.

Topteams leveren een bijdrage aan de optimale aansluiting tussen arbeidsmarkt en onderwijs door het structureel verbinden van bedrijven, kennisontwikkeling en innovatie en beroepsonderwijs. In de roadmap «Human Capital Topsectoren 2016 – 2020» richten de topteams zich onder andere op:

- aanjagen en opzetten van *learning communities* waarin leren, werken en innoveren samenkomen: fieldlabs, living labs en Centra voor innovatief Vakmanschap en Centres of Expertise,
- beurzen, stages en programma's voor talentontwikkeling door onderwijs en bedrijven,
- bewustwording toekomstige beroepen en lange termijn arbeidsmarkt-perspectief (kwantitatief en kwalitatief),
- programma's als teach the teacher, lectorenplatforms, experimenten en pilots over uitwisseling tussen bedrijven en onderwijs.

De topteams werken daarbij nauw samen met het Techniepact. Hier identificeren zij de knelpunten in de beschikbaarheid van menselijk kapitaal, bijvoorbeeld bij de energietransitie of technologieontwikkeling. Daarnaast werken zij aan vergroting van het aanbod van goed opgeleide technici van alle niveaus. Ze sluiten hierbij aan bij andere bestaande samenwerkingsverbanden tussen overheden, bedrijven, werknemers, werkgevers en onderwijs waar wordt ingezet op het bij elkaar brengen van vraag en aanbod<sup>14</sup>. De komende periode wordt verder uitgewerkt hoe de aansluiting van de regionale arbeidsmarkten op deze missies verder kan worden verbeterd, bijvoorbeeld bij de zoektocht naar voldoende geschikt personeel voor de verduurzamingsopgave in de gebouwde omgeving.

## *PPS-toeslag*

De PPS-toeslag vervult een belangrijke rol bij de stimulering van publiek-private samenwerking. De toeslag is een directe financiële prikkel voor publieke en private partijen om samen te werken op het gebied van kennis en innovatie<sup>15</sup>. Mede als gevolg van de PPS-toeslag is de private financiering van publiek onderzoek de afgelopen jaren gestegen naar € 500 miljoen. Hiermee is de private sector een belangrijke bron geworden voor de financiering van publiek-privaat onderzoek door publieke onderzoeksinstituten in Nederland. We willen daarom het

<sup>14</sup> Bijvoorbeeld Leven Lang Ontwikkelen (Kamerstuk 300 12 nr. 77), Matchen op Werk (Kamerstuk 29 544, nr. 821) en de intentieverklaring Perspectief op werk die in de zomer 2018 wordt ondertekend.

<sup>15</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 254.

PPS-toeslagpercentage op het inmiddels verhoogde percentage van 30% houden en de ondersteuning van ANBI-bijdragen, zoals beschreven in de brief van 26 februari, voortzetten. Het voortzetten van de ingezette lijn komt neer op een inzet van structureel € 50 miljoen per jaar<sup>16</sup>. De PPS-toeslag komt voor het overgrote deel (93%) terecht bij kennisinstellingen, waarvan meer dan 40% bij TO2-instellingen.<sup>17</sup>

De missiegedreven kennis- en innovatieagenda's vormen het kader waarbinnen de PPS-toeslag zal worden ingezet. Overheden, bedrijven en kennisinstellingen zullen gezamenlijk de voortgang en effectiviteit van projecten monitoren. Binnen deze kaders kunnen de toelagmiddelen breed, dat wil zeggen over de gehele agenda, worden ingezet. In de praktijk zien we soms knelpunten optreden in de vertaling van de PPS-toeslagregeling naar concrete projecten en programma's. Het gaat dan bijvoorbeeld om de inzet van de PPS-toeslag voor:

- meerjarige publiek-private programma's;
- onderzoek waarvoor nog geen private cofinanciering is;
- onderzoek door Rijkskennisinstellingen (RKI's);
- onderzoek door private kennisinstellingen;
- onderzoek in internationale samenwerkingsprojecten.

We vinden het van belang dat de PPS-toeslag voor deze doelen ingezet kan worden, uiteraard passend binnen de missiegedreven kennis- en innovatieagenda's. Daarnaast moeten de onderzoekstellingen voldoen aan de criteria voor een onderzoeksorganisatie en de bepalingen voor Intellectueel eigendom en moet het onderzoek bijdragen aan de Nederlandse kennisinfrastructuur. Als er zich in de PPS-toeslagregeling of in de toepassing daarvan knelpunten voordoen, zullen we die zoveel mogelijk oplossen.

### **Bouw en Technologie Innovatie Centrum (BTIC)**

Niet alle partijen die belangrijk zijn voor het bereiken van de maatschappelijke opgaven weten op dit moment de PPS-toeslag te vinden. Wij zetten ons in om ook deze partijen beter te betrekken en kansen te bieden. Dit heeft inmiddels geresulteerd in het initiatief van bedrijven, kennisinstellingen en overheden om een innovatiecentrum op te richten, gericht op de omvangrijke verduurzamingsopgave in de gebouwde omgeving. Op 6 juni jl. is de intentieverklaring voor de oprichting van een Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC) ondertekend. In het BTIC gaan de kennisinstellingen TNO, 4TU-Bouw, Vereniging Hogescholen samenwerken met Bouwend Nederland, NL Ingenieurs en de installatiebedrijven verenigd in UNETO-VNI. De Ministeries van BZK, I&W en EZK hebben de intentieverklaring medeondertekend. Deze partijen in de Bouw- en Technieksector gaan hun krachten bundelen om te komen tot langjarige kennisprogramma's. Deze PPS-kennisprogramma's moeten een belangrijke basis gaan vormen om de ontwikkeling en toepassing van de noodzakelijke innovaties te realiseren. Daarbij werkt het BTIC nauw samen met o.a. het TKI Urban Energy.

### *Thematische Technology Transfer*

Samen met de Minister van OCW werken we aan een regeling voor Thematische Technology Transfer (Thematische Knowledge Transfer) met middelen uit het Toekomstfonds om de kennisinstellingen die excellent onderzoek verrichten op een bepaald gebied met elkaar te verbinden ten

<sup>16</sup> De verdere mogelijkheden voor beleidsmatige en doelmatigheidsverbeteringen van de PPS-toeslagregeling zullen worden bezien.

<sup>17</sup> Rathenau, Stimulering publiek-private samenwerking via de PPS-toeslag Onderzoek en Innovatie, februari 2018.

behoefte van kennisbenutting. Het doel is om een impuls te geven aan specifieke combinaties van sterke wetenschapsgebieden, markten en maatschappelijke doelen.

### *Mkb*

De inzet voor de versterking van het mkb en de valorisatie en startups, die eerder is aangekondigd, zijn van onverminderd belang. Naast de expliciete ruimte die we bieden voor samenwerking met TO2-instellingen, continueren we daarom de inzet voor het mkb volgens de eerder uitgewerkte inzet voor het Innovatiekrediet, de MIT, startups en Valorisatie en Techniekpact en SBIR. We zullen hierbij ook de mogelijkheden van innovatiepartnerschappen onderzoeken, waarmee onder andere het Ministerie van J&V goede resultaten boekt.

Voor het (innovatieve) mkb zetten we structureel € 25 miljoen in uit de enveloppe voor toegepast onderzoek en innovatie. Tevens stellen we voor aantal onderdelen deze kabinetsperiode extra middelen vanuit EZK beschikbaar. De Staatssecretaris heeft u hierover verder geïnformeerd in haar brief over het MKB-actieplan, die naar de Kamer is verzonden.

**Tabel 1: Investerings in Toegepast Onderzoek en Innovatie, in € miljoen**

Beleidspakket/instrument	2019	2020	2021	2022	2023	Structureel
Toegepast onderzoek TO2 <sup>1</sup>	56	75	75	75	75	75
<i>w.v. kennisbasis</i>	42	42	42	42	42	42
<i>via KIA's</i>	14	33	33	33	33	33
Thematisch PPS	26	40	47	50	50	50
Innovatiekracht mkb <sup>2</sup>	30	35	28	25	25	25
<b>Totaal</b>	<b>112</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

<sup>1</sup> W.v. specifiek voor het mkb een budget olopend tot € 7,5 miljoen structureel.

<sup>2</sup> Exclusief bijdrage vanuit TO2 voor het mkb.

**Tabel 2: Verdeling middelen toegepast onderzoek over de TO2-instellingen, in € miljoen<sup>1, 2</sup>**

	2019	2020 en verder
TNO, inclusief ECN	25,0	34,8
Marin	3,1	3,3
NLR	3,5	4,6
Deltares	6,6	7,0
Wageningen Research	17,8	25,4
<b>Totaal</b>	<b>56,0</b>	<b>75,0<sup>3</sup></b>

<sup>1</sup> De € 42 miljoen extra middelen die in 2018 beschikbaar zijn, worden structureel doorgetrokken met dezelfde verdeelsleutel. Het meerdere wordt verdeeld o.b.v. het aandeel in de Rijksbijdrage, waarbij conform het advies van de Cie. Schaaf een ondergrens van de totale Rijksbijdrage van 15% van de omzet wordt geborgd.

<sup>2</sup> Van de totale TO2-middelen wordt minimaal € 10 miljoen ingezet t.b.v. de TO2-bijdrage aan de Sleuteltechnologieën, bij kwalitatief goede proposities kan dit bedrag verder oplopen.

<sup>3</sup> Inclusief afrondingsmarge.

### **Afsluitend**

In deze brief hebben we de hoofdlijnen van een vernieuwde aanpak in het innovatiebeleid met een sterkere focus op de economische kansen van een aantal grote maatschappelijke thema's geschetst. In samenhang daarmee is ook aangegeven hoe wij de enveloppe toegepast onderzoek en innovatie, die in het regeerakkoord is toegezegd, gaan inzetten in 2019 en verder.

Het doel van deze aanpak is het realiseren van impact: op de maatschappelijke uitdagingen waarvoor we staan, maar óók op de economische kansen die daaruit voortvloeien. De hoofdlijnen die in deze brief zijn geschetst, gaan we nu samen met alle betrokken partijen verder uitwerken.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
E.D. Wiebes

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,  
M.C.G. Keijzer