

Vergaderjaar 2017–2018

**32 637**

**Bedrijfslevenbeleid**

**Nr. 301**

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

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 26 februari 2018

Het toegepaste onderzoek vormt de onmisbare schakel in het Nederlandse kennis- en innovatienetwerk. Het publiek toegepast onderzoek in Nederland wordt grotendeels uitgevoerd door zes toegepast onderzoeksorganisaties (TO2-instellingen<sup>1</sup>). Ze slaan een brug tussen wetenschap en toepassing ten behoeve van publieke en private opdrachtgevers. Het kabinet onderschrijft het maatschappelijk en economisch belang van toegepast onderzoek.

In het regeerakkoord is extra geld beschikbaar gesteld voor toegepast onderzoek en innovatie. Onderdeel daarvan is een extra investering bij grote technologische instituten die aantoonbaar aan marktbehoeften tegemoetkomen. Deze brief geeft aan langs welke vier lijnen het kabinet conform het regeerakkoord tot een versterking van het toegepaste onderzoek komt.

Met deze brief reageert het kabinet ook op het advies van de Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) over het toegepaste onderzoek<sup>2</sup>, de evaluatie uit februari 2017 van de zes organisaties voor toegepast onderzoek (TO2-instellingen) door de commissie Schaaf<sup>3</sup> en het Strategisch Kader 2018–2021 van de TO2-federatie<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Dit zijn TNO, Wageningen Research, NLR, ECN, Deltares en MARIN; zij werken samen in de federatie Toegepaste Onderzoek Organisaties (TO2-federatie).

<sup>2</sup> Bijlage bij Kamerstuk 32 637, nr. 291.

<sup>3</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 274.

<sup>4</sup> Het Strategisch Kader is gepubliceerd op de website van de TO2-federatie, [www.to2-federatie.nl](http://www.to2-federatie.nl).

*1) Verbetering van de vitaliteit<sup>5</sup> van de TO2-instellingen door versterking van de kennisbasis en investering in onderzoeksfaciliteiten.*

De TO2-instellingen ontvangen een structurele bekostiging van de rijksoverheid en hebben drie hoofdtaken<sup>6</sup>, te weten:

1. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis ten behoeve van het oplossen van maatschappelijke vragen en ondersteuning van overheidstaken- en beleid. Een deel van dit onderzoek valt onder wettelijk verplichte taken.
2. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis voor het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van Nederland, in het bijzonder voor de Topsectoren.
3. Het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten welke soms uniek zijn in Nederland en deels ook internationaal.

Het onafhankelijke toegepaste onderzoek richt zich op het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis voor de maatschappij, het bedrijfsleven en de overheid. Deze doelgroepen zijn gediend met een stevige en toekomstbestendige kennispositie van de TO2-instellingen. De beschikbaarheid en directe toegang tot kennis moet zijn gegarandeerd voor overheden, bedrijven en de maatschappelijke partners, waarbij samenwerking nodig is om te zorgen dat kennis wordt ontwikkeld die aansluit bij (toekomstige) vragen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen. Betrokkenheid van beleidsverantwoordelijke vakdepartementen zal daarbij worden versterkt.

Uit het evaluatierapport van de commissie Schaaf blijkt dat over de hele linie de kwaliteit en impact van het werk van de instellingen goed tot zeer goed is, en op onderdelen tot de wereldtop van het betreffende vakgebied behoort. Over de vitaliteit van de instellingen geeft de commissie echter een minder rooskleurig beeld, en uit daarbij zorgen over de structurele financiering en de dun geworden kennisbasis van de TO2-instellingen. De commissie Schaaf concludeert dat de ruimte om vernieuwend onderzoek te doen bij alle TO2-instellingen is teruggelopen, evenals de ruimte om onderzoeksfaciliteiten te vervangen en/of te vernieuwen. Ook de AWTI adviseert om te investeren in de kennisbasis en in onderzoeksfaciliteiten.

De kennisbasis betreft de strategische capaciteit om onderzoek uit te voeren waarmee toekomstige kennisvragen beantwoord kunnen worden en te kunnen vernieuwen. Een toekomstbestendige kennisbasis vereist vernieuwend onderzoek met een lange termijn oriëntatie en een laag TRL (Technology Readiness Level). De versterking van de kennisbasis is noodzakelijk om ook in de toekomst goed invulling te kunnen blijven geven aan de drie hoofdtaken van de TO2-instellingen, zoals hiervoor genoemd.

Het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten (onderzoeksinfrastructuur) is de derde taak van de TO2-instellingen. Onder deze onderzoeksfaciliteiten worden faciliteiten, hulpbronnen en (ICT)-diensten verstaan waarvan TO2-instellingen gebruik maken om hun onderzoek uit te voeren, zoals laboratoria en proefboerderijen. In de brief van 17 januari 2017<sup>7</sup> waarin mijn voorganger de Strategische Agenda voor TO2 faciliteiten aan uw Kamer aanbood, is uitgebreid ingegaan op de relevantie van onderzoeksfaciliteiten voor de werkzaamheden van de

<sup>5</sup> Onder vitaliteit wordt de mate waarin de TO2-instellingen toegerust en gepositioneerd zijn voor de toekomst in het licht van ontwikkelingen in hun deelomgeving verstaan.

<sup>6</sup> Deze drie hoofdtaken zijn genoemd in de kabinetsvisie op toegepast onderzoek uit 2013 (bijlage bij Kamerstuk 32 637, nr. 68).

<sup>7</sup> Kamerstuk 27 406, nr. 225.

TO2-instellingen en Rijkskennisinstellingen voor de maatschappelijke en technologische thema's. Op verzoek van uw Kamer heeft de Minister van EZK met de Minister van OCW gesproken over de intensivering uit het Regeerakkoord van twee maal € 50 miljoen (in 2018 en 2019) voor wetenschappelijke onderzoeksinfrastructuur. De Minister van OCW zal zich inzetten voor het in aanmerking laten komen van een deel van deze middelen voor de brede kennisketen, waaronder TO2-instellingen.

In 2018 zal het kabinet de Rijksbijdrage aan de TO2-instellingen als volgt verhogen met in totaal € 42 miljoen:

---

**TO2-instelling**

---

TNO + ECN	€ 19,0 miljoen
Marin	€ 2,7 miljoen
NLR	€ 2,9 miljoen
Deltares	€ 4,2 miljoen
WR	€ 13,2 miljoen

---

De verdeling van de middelen over de TO2-instellingen is mede gebaseerd op de mate waarin instellingen aansluiten bij marktbehoeften. Dit betekent dat instituten met een sterke vraag uit de markt relatief meer middelen ontvangen dan hun relatieve aandeel in de Rijksbijdrage. Daarmee wordt prioriteit gegeven aan de versterking van de kennisbasis van de TO2-instellingen voor hun drie hoofdtaken, zoals opgenomen in de kabinetsvisie op toegepast onderzoek en hiervoor genoemd. Deze versterking komt ten goede aan de vitaliteit van de TO2-instellingen. Hiermee geeft het kabinet ook gehoor aan de oproep uit de evaluatie van de TO2-instellingen door de Commissie Schaaf om te investeren in kennisgebieden waarin Nederland kan excelleren<sup>8</sup>. Ik vind het daarbij belangrijk dat de TO2 instellingen, conform de aanbevelingen van de commissie Schaaf, ook nadrukkelijk aandacht besteden aan maatschappelijke thema's waar (nog) geen directe vraag is vanuit de bedrijven. Tenslotte wordt met deze verdeling gericht ingezet op het versterken van de kennisbasis, waarbij een richtinggevende ondergrens van 15% rijksbijdrage van de omzet het uitgangspunt is. De TO2-instellingen wordt gevraagd om op zo kort mogelijke termijn een beknopt bestedingsplan op te stellen voor deze intensivering van € 42 miljoen op basis van de kennis- en innovatieagenda's van de departementen en de Topsectoren en waar mogelijk aan te sluiten bij de Nationale Wetenschaps Agenda (NWA). Op basis van dat bestedingsplan zal ik met de betrokken departementen de definitieve aanwending vaststellen.

De extra Rijksbijdrage zorgt er tevens voor dat TO2-instellingen succesvoller kunnen participeren in het Europese Kaderprogramma voor Onderzoek en innovatie Horizon2020, waarbij deelname aan Horizon2020 leidt tot een multiplier op de Rijksbijdrage en daarmee een extra bijdrage levert aan versterking van de kennisbasis.

### *2) Langjarige focus en thematische opbouw van kennis.*

Nauwe aansluiting door TO2-instellingen bij maatschappelijke vragen, economische kansen en de technologische ontwikkelingen, nu en in de toekomst, acht het kabinet essentieel voor de vitaliteit van de kennisinstellingen. Dit geldt ook voor rijkskennisinstellingen. Daardoor komt, nog meer dan nu, de focus van het onderzoek te liggen op de onderwerpen waar in de ( nabije) toekomst behoefte aan is gezien de maatschappelijke

---

<sup>8</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 274.

en economische uitdagingen waarvoor we ons gesteld zien. Ook de commissie Schaaf en de AWTI bevelen meer focus aan.

De vakdepartementen dragen zorg voor een heldere vraagsturing en prioritering van maatschappelijke vraagstukken waarbij de koppeling met de relevante thema's van het huidige en toekomstige EU onderzoeksbeleid belangrijk is. De thematische sturing vindt plaats in samenspraak met de vakdepartementen, het bedrijfsleven en de kennisinstellingen. Met de vakdepartementen is daarom overleg gestart op welke wijze tot een goede uitwerking, financiering en aansturing van de maatschappelijke thema's kan worden gekomen, om zo de publieke samenwerking met de TO2-instellingen en andere partijen te optimaliseren waarbij een stevige kennisbasis een essentiële voorwaarde is. Het komende jaar zal bekeken worden hoe de aansturing van het toegepast onderzoek door het Rijk kan worden geoptimaliseerd. Daarbij is zowel de interdepartementale samenwerking als ook de samenwerking in de hele kennisketen en met de Topsectoren van belang. Hierbij zal ook worden gezien hoe de maatschappelijke uitdagingen verbonden kunnen worden met een versterking van de concurrentiekracht en het lange termijn verdienvermogen van Nederland.

De kennisvragen van bedrijfsleven, maatschappij, wetenschap en overheid zijn vorm gegeven in de kennis- en innovatieagenda's van de Topsectoren, de NWA en de strategische kennis- en innovatieagenda's van departementen. De kennis- en innovatieagenda's van de Topsectoren zijn het afgelopen jaar opgesteld langs de lijnen van de Maatschappelijke Uitdagingen en Sleuteltechnologieën (MU-ST)<sup>9</sup>. Het afgelopen jaar is een begin gemaakt de synergie in beeld te brengen tussen de verschillende agenda's, bijvoorbeeld rond Maatschappelijke Uitdagingen en Sleuteltechnologieën. Op deze wijze kan extra slagkracht worden georganiseerd door de samenwerking van publieke en private partijen op maatschappelijke thema's.

Het kabinet onderschrijft verder de aanbevelingen van de evaluatiecommissie en de AWTI dat de TO2-instellingen ook zelf scherpe keuzes moeten maken ten aanzien van focus, speerpunten, profilering en daarmee hun kennisportfolio. Alleen kennis die excellent en van voldoende omvang is, maakt TO2-instellingen relevant in het kennis- en innovatielandschap. Ook verdere thematische samenwerking tussen de TO2-instellingen onderling kan hierbij belangrijk zijn, mits hier inhoudelijk aanleiding toe is. De TO2-instellingen hebben in hun gezamenlijke strategische kader 2018–2021 aangegeven zich hierop verder te willen organiseren. Het kabinet onderschrijft de conclusie van de commissie Schaaf dat een verdere samenvoeging van instituten, door verlies van herkenbaarheid en beperkte, vaak onduidelijke, synergie meer nadelen dan voordelen kent. Ook de AWTI is hierover duidelijk: een stelselherziening is niet het startpunt om te komen tot een versterking van het toegepaste onderzoek. Het onderbrengen van de TO2-instellingen binnen één soort organisatie leidt ertoe dat de wendbaarheid van de organisaties afneemt.

### *3) Stimuleren van verdere versterking van de thematische samenwerking in de gehele kennisketen.*

Belangrijk aandachtspunt van het kabinet bij de impuls voor toegepast onderzoek en innovatie is de versterking van de al eerder genoemde

---

<sup>9</sup> Dit geldt nog niet voor de Kennis- en Innovatieagenda (KIA) voor energie en klimaat die in de eerste helft van 2018 wordt opgesteld. Die KIA verbindt de kennis en innovatie agenda's van de topsectoren op dit maatschappelijk thema, de Nationale Wetenschapsagenda en overige relevante beleidsinzet voor de energie- en klimaatopgaven.

thematische samenwerking tussen TO2-instellingen en andere spelers op het gebied van kennis en innovatie. Hierbij gaat extra aandacht uit naar het versterken van de thematische samenwerking tussen de universiteiten (fundamenteel onderzoek) en de TO2-instellingen (toegepast onderzoek). Ook de AWTI benadrukt in haar advies het belang van samenwerking in de keten. Al langere tijd heeft goede samenwerking van de TO2-instellingen met universiteiten beleidsaandacht. Ook voor rijkskennisinstellingen, hogescholen en (regionale) uitvoerende overheden zoals Rijkswaterstaat is samenwerking een belangrijke opgave. Er zijn inmiddels ook mooie voorbeelden van grootschalige thematische samenwerking tussen universiteiten, TO2-instellingen, andere kennisinstellingen en bedrijven zoals bij Holst<sup>10</sup>, QuTech<sup>11</sup>, het Dutch Optics Centre<sup>12</sup>, Solliance<sup>13</sup>, de Bouwcampus<sup>14</sup> en Wageningen Campus<sup>15</sup>. De overheid is hierbij soms initiatiefnemer, danwel deelnemer of facilitator.

Ook de TO2-instellingen zelf benadrukken in hun gezamenlijke strategische kader 2018–2021 het belang van een goede en intensieve samenwerking. Voor de TO2-instellingen is een goede verbinding met het universitair onderzoek noodzakelijk voor de constante ontwikkeling van de kennisbasis. Andersom kunnen vragen en observaties uit de praktijk bestaande en geheel nieuwe onderzoeksrichtingen een impuls geven. Daarnaast kan verdere samenwerking met hogescholen bijdragen aan de mate waarin de TO2-instellingen het MKB weet te bereiken. Samenwerking op het gebied van onderzoek tussen universiteiten en TO2-instellingen kan op verschillende manieren vorm krijgen, niet alleen in de vorm van personen (deeltijdhoogleraren, afstudeerders, alumni van universiteiten werkzaam bij TO2-instellingen), maar ook in de vorm van gezamenlijke projecten en consortia. Naast het delen van kennis, kunnen universiteiten en TO2-instellingen ook samenwerken bij het ontwikkelen van kennis door het uitvoeren van gemeenschappelijk onderzoek (op het snijvlak tussen fundamenteel onderzoek en toegepast onderzoek). De samenwerking tussen TO2 en universiteiten kan ook totstandkomen door het benutten van elkaars bestaande onderzoeksfaciliteiten en door het gezamenlijk ontwikkelen (ontwerpen, bouwen, gebruiken) van nieuwe onderzoeksfaciliteiten. De verbinding met universiteiten en hogescholen is niet alleen van belang op het gebied van onderzoek maar ook in relatie tot het onderwijs. Zoals het AWTI advies ook weergeeft: «Leven lang leren» vraagt om een nauwere verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek. De kruisbestuiving tussen onderwijs en onderzoek kan door samenwerking van TO2-instellingen, rijkskennisinstellingen, universiteiten en hogescholen ook worden versterkt.

#### *4) Internationale samenwerking*

Afzonderlijk aandachtspunt is de internationale positie van de TO2-instellingen. Het kabinet is van mening dat TO2-instellingen een heldere, integrale internationaliseringsstrategie moeten hebben en ziet de aanbeveling van de evaluatiecommissie op dit punt als ondersteuning van het beleid. Onderlinge afstemming en samenwerking is het uitgangspunt. Verder speelt het kabinet een actieve, ondersteunende rol via de Innovatie

---

<sup>10</sup> Onafhankelijk open-innovatie R&D centrum dat generieke technologieën ontwikkelt voor draadloze autonome Sensor Technologieën en flexibele elektronica.

<sup>11</sup> Legt zich toe op het ontwikkelen van kwantum computers en kwantum internet.

<sup>12</sup> Platform waar bedrijven en kennisinstellingen samen werken aan het ontwikkelen en/of produceren van hightech optische en opto-mechanische producten en instrumenten.

<sup>13</sup> Bundelt krachten op het gebied van onderzoek naar de nieuwste generatie zonnecellen.

<sup>14</sup> Creëert in onderlinge samenwerking innovatieve oplossingen voor vraagstukken op het gebied van leven, wonen en werken.

<sup>15</sup> Samenwerkingsverband tussen Wageningen University en Stichting Wageningen Research vanuit verschillende natuur-, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines.

Attachés, die op diverse ambassades gestationeerd zijn. De keuze voor internationale activiteiten van de TO2-instellingen moeten gebaseerd zijn op doordachte en onderling afgestemde internationaliseringsstrategieën van de TO2-instellingen.

Het kabinet vindt dat de internationale activiteiten van de TO2-instellingen primair moeten bijdragen aan het vinden van oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen en het verdienvermogen van Nederland. Daarbij kan contractonderzoek voor buitenlandse partijen en de deelname aan internationale consortia voor onderzoeksinfrastructuur een dienende rol spelen. Internationale samenwerking is hierbij in het voordeel van alle partijen, in Nederland en daarbuiten.

#### *Afsluitend*

Ter versterking van het toegepast onderzoek stelt het kabinet in 2018 € 42 miljoen voor de kennisbasis beschikbaar om daarmee de vitaliteit van de zes TO2-instellingen te verbeteren. Zoals ook is toegezegd in mijn brief betreffende «Investerings voor toegepast onderzoek en innovatie in 2018» zal ik de komende maanden de in het Regeerakkoord aangekondigde vernieuwing van het topsectorenbeleid uitwerken (Kamerstuk 33 009, nr. 49). Een sterkere focus op de economische kansen van een aantal grote maatschappelijke thema's is daarbij het centrale uitgangspunt. Hierbinnen zijn het op peil houden van een stevige kennisbasis en publiek-private samenwerking centrale vertrekpunten. Voor de zomer zal ik gezamenlijk met de Minister van EZK uw Kamer hierover informeren.

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