

Vergaderjaar 2016–2017

**27 406**

**Nota «De kenniseconomie in zicht»**

**32 637**

**Bedrijfslevenbeleid**

**Nr. 225**

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 17 januari 2017

In vervolg op mijn brieven van 12 oktober 2015<sup>1</sup> en 1 april 2016<sup>2</sup> ga ik in deze brief in op de stand van zaken en mogelijke aanpak rondom investeringen in grootschalige onderzoeksfaciliteiten bij de instellingen voor Toegepast Onderzoek (TO2). Deze TO2-faciliteiten zijn gericht op een breed scala aan maatschappelijke thema's en sleuteltechnologieën, zoals water, (nationale) veiligheid, agro, voeding, high tech en energie. De uitdaging is om op basis van de hoeveelheid en verscheidenheid aan gewenste faciliteiten met de beschikbare middelen die keuzes te maken waarmee het kunnen uitvoeren van onderzoek dat voor Nederland van strategisch belang is voor de toekomst geborgd wordt. Zoals aangegeven in mijn brief van 12 oktober 2015 is de eerste stap om deze uitdaging aan te gaan, het opstellen van een Strategische Agenda voor TO2-faciliteiten. De kern van deze Agenda is een inhoudelijke toetsing van de TO2-faciliteiten op basis van beknopte plannen; er zijn thans geen investeringsbeslissingen aan de Agenda verbonden.

In deze brief ga ik in op de positie van de TO2-faciliteiten in nationale (o.a. Nationale Roadmap Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur) en Europese (ESFRI) context, de actuele financieringsbehoefte voor faciliteiten voor TO2-instellingen, de ontwikkelde Strategische Agenda, financieringsmodellen van faciliteiten en de overheidsinzet op onderzoeksfaciliteiten. TO2 hebben hun zienswijze en ideeën betreffende financieringsconstructies met mij gedeeld, deze heb ik verwerkt in deze brief.

### ***Faciliteiten voor toepassingsgericht onderzoek***

TO2-instellingen werken nationaal en internationaal aan nieuwe kennis en innovaties om bij te dragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, de uitvoering van publieke taken en de innovatiekracht van het bedrijfsleven.

<sup>1</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 204

<sup>2</sup> Kamerstukken 27 406 / 32 637, nr. 223

Ook dragen ze bij aan de beleidsontwikkeling en uitvoering van wettelijke taken. Het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten, welke soms uniek zijn in Nederland (en deels daarbuiten), is een belangrijke hoofdtaak voor de TO2-instellingen die ondersteunend is aan de (onderzoeks)opdracht aan TO2.

Onder deze onderzoeksfaciliteiten of -infrastructuur worden faciliteiten, hulpbronnen en (ICT)-diensten verstaan waarvan TO2-instellingen gebruik maken om hun onderzoek uit te voeren (zie kader). Goede onderzoeksfaciliteiten borgen de kennisfunctie van kennisinstellingen en zijn een vestigingsplaatsfactor voor getalenteerde onderzoekers en kennisintensieve bedrijven.

### **TO2-faciliteiten**

Bij TO2-faciliteiten kan gedacht worden aan verschillende type faciliteiten binnen een groot scala aan thema's. Bijvoorbeeld de Deltagoot bij Deltares, waar onderzoek wordt gedaan naar waterveiligheid; de ECN Windturbine Testsite Wieringermeer (EWTW) voor onderzoek naar windenergie; de windtunnels van NLR, waar vliegtuigen kunnen worden getest op veiligheid; de High Containment Unit van Wageningen Research in Lelystad voor onderzoek naar zeer besmettelijke ziektes, zoals vogelgriep en mond-en-klauwzeer; het ToxLab van TNO voor het testen van giftige stoffen, zoals chemische strijdmiddelen en simulatoren bij Marin waar bestuurders van marineschepen voor complexe anti-piraterijmissies kunnen trainen.

### **Europese Onderzoeksruimte**

Voor zowel wetenschappelijk als toepassingsgericht onderzoek is samenwerking binnen de Europese Onderzoeksruimte van belang. Hierbinnen kan zowel inhoudelijk als financieel bundeling en versterking plaatsvinden. Mooi voorbeeld van een samenwerking binnen Europa, is de gezamenlijke Duits-Nederlandse windtunnel (DNW-LLF) in Marknesse van de instituten NLR en DLR.

Ik zie dat TO2-instellingen in toenemende mate meedoen in internationale consortia binnen de Roadmap van het European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI)<sup>3</sup>. Dit vind ik een goede ontwikkeling, aangezien hiermee het belang zichtbaar wordt van de TO2-instellingen voor valorisatie, het betrekken van het bedrijfsleven bij (wetenschappelijke) onderzoeksprogramma's en het naar de markt brengen van innovaties.

### **Omvang financieringsopgave**

In de voorbereiding voor de Strategische Agenda hebben TO2-instellingen een controle op de inventarisatie van oktober 2015 gedaan (zie bijlage bij Kamerstuk 32 637, nr. 204). Voor de periode 2017–2021 hebben TO2-instellingen aangegeven 62 projecten wensen te realiseren met een investeringsomvang van 551 mln. Hiervan schatten de TO2-instellingen in dat ze acht projecten waarschijnlijk uit eigen middelen en uit projecten en subsidies van derden, waaronder de regio, kunnen financieren. De financieringsvraag aan de rijksoverheid voor de overige 54 projecten is € 455 mln. Ten opzichte van de eerdere inventarisatie is dit een aanzienlijk groter bedrag, hetgeen veroorzaakt wordt door een groter aantal faciliteiten (54 in plaats van 20) dat is aangedragen voor deze periode.

<sup>3</sup> In april jl. is tijdens het Nederlandse Voorzitterschap de Roadmap 2016 verschenen en in januari start de voorbereiding van de Roadmap 2018

Voor de periode na 2022 wordt op dit moment al een investeringsbehoefte voorzien van in totaal € 124 miljoen, voor 31 faciliteiten.

Een tekort aan investeringen in toepassingsgerichte onderzoeksfaciliteiten kan er toe leiden dat Nederlandse onderzoekers in hun vakgebied en kennisinstellingen belemmerd worden in de uitoefening van hun taken en dat zij niet voldoende mee kunnen doen met de internationale top. Bijkomend effect is dat Nederland ook voor bedrijven minder interessant kan worden om R&D-activiteiten te vestigen.

### **Strategische Agenda<sup>4</sup>**

De afgelopen maanden heb ik samen met betrokken departementen en TO2-instellingen gewerkt aan de contouren van een Strategische Agenda voor TO2-faciliteiten. Er is daarbij zoveel mogelijk aangesloten bij de Topsectoren, de Nationale Wetenschapsagenda en regionale ontwikkelingen (bijvoorbeeld bij het Holst Centre in Brabant).

In de Strategische Agenda worden de kaders geschapen om op meer strategische en gecoördineerde wijze vanuit een integraal perspectief keuzes te maken betreffende TO2-faciliteiten. De kern van deze Strategische Agenda is een globale inhoudelijke toets van de faciliteiten, er zijn thans geen middelen aan deze Agenda verbonden. Deze Agenda geldt voor investeringen binnen de periode 2017–2021 en brengt daarmee de meest urgente investeringen in kaart. Ook is nu al duidelijk dat voor de periode na 2021 investeringen nodig zullen blijven. Een regelmatige update van een Agenda als deze is dus wenselijk (minstens eens per twee jaar), om de actualiteit van maatschappelijke, technologische en economische ontwikkelingen bij te houden.

Samen met de TO2-instellingen en collegaministers heb ik criteria opgesteld waar faciliteiten aan dienen te voldoen die van strategisch nationaal belang zijn. De TO2-instellingen hebben in een kort tijdsbestek 54 beknopte voorstellen ingediend waarvoor ze een bijdrage aan de rijksoverheid vragen. De voorstellen geven een eerste beeld over nut en noodzaak van faciliteiten; uitgebreidere voorstellen zijn nodig om de inzet van extra publieke middelen te kunnen verantwoorden.

De voorstellen zijn getoetst door een informele commissie bestaande uit personen werkzaam binnen bedrijfsleven, kennisinstellingen en de overheid. Daarbij is ook een directe link gelegd met de Permanente Commissie voor Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur om zo de afstemming tussen de twee trajecten te bevorderen. Met de toetsing heb ik de TO2-instellingen vanuit verschillende invalshoeken terugkoppeling kunnen geven om zo de Strategische Agenda meer samenhang en een breed draagvlak te geven.

De ingediende voorstellen voor faciliteiten zijn gericht op het oplossen van een breed scala aan uitdagingen. Denk aan faciliteiten voor onderzoek naar dijkveiligheid, simulatoren voor maritieme missies en luchtverkeer, faciliteiten voor het borgen van veilige en duurzame voedselproductie, faciliteiten voor wind- en zonne-energie en infrastructuur voor het kalibreren van ruimtevaartinstrumenten. De commissie stelde voor exact de helft van de ingediende voorstellen (27 van de 54) vast dat nut en noodzaak van de faciliteit duidelijk naar voren komen en dat het helder is voor welke doeleinden middelen worden gevraagd. Voor de andere helft bleek op dit moment niet duidelijk genoeg uit de beschrijving of zij aan de criteria voldeden. Deze voorstellen zijn nog onvoldoende uitgewerkt of de aansluiting met andere faciliteiten (in Nederland en/of daarbuiten), kennisinstellingen, PPS-constructies, onderzoeklijnen e.d. is nog niet helder. De ervaringen en adviezen van de informele commissie zijn

<sup>4</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl)

inmiddels gedeeld met de TO2-instellingen, opdat deze kunnen bijdragen aan verbetering van de voorstellen. Een volgende stap voor de faciliteiten op de Strategische Agenda is een uitwerking van een duurzame business case.

Met deze Strategische Agenda heb ik samen met TO2-instellingen een eerste, en in mijn ogen cruciale, stap gezet richting investeringsbeslissingen in faciliteiten voor de TO2-instellingen. Net als in de inventarisatie van oktober 2015<sup>1</sup>, zijn in deze Agenda alle ingediende faciliteiten opgenomen. Ervaringen vanuit ESFRI en de Nationale Roadmap leren dat door inzicht te verschaffen in het landschap van faciliteiten spontaan samenwerkingen ontstaan. Dit is gezien de (financiële) opgave een meer dan noodzakelijk streven. Met de totstandkoming van deze Agenda is voor de betrokkenen duidelijker geworden waar raakvlakken op het gebied van faciliteiten liggen tussen de TO2-instellingen. Alhoewel er enkele voorstellen voor gezamenlijke faciliteiten zijn aangeleverd, lijken er kansen te zijn voor meer samenwerking tussen instellingen voor investeringen in nieuwe faciliteiten. Zo zijn rond het thema biomassaconversie meerdere voorstellen voor faciliteiten ingediend door verschillende instellingen. Aan de TO2-instellingen heb ik gevraagd te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om te komen tot meer samenhang binnen dit soort onderzoeksthema's. Gezamenlijke investeringsvoorstellen zullen namelijk niet alleen leiden tot versterkte samenwerking en betere onderzoeksresultaten, maar ook tot uiteindelijk doelmatiger gebruik van middelen. Een groot deel van de TO2-faciliteiten is voor meerdere departementen relevant, een intensieve interactie tussen TO2-instellingen en vakdepartementen is dus essentieel. Het Ministerie van EZ zal daarom in 2017 inzetten op een interdepartementaal penvoerdersoverleg per TO2-instelling, waar onderwerpen als onderzoeksinfrastructuur in gezamenlijkheid kunnen worden besproken met de TO2-instelling. Daarnaast zullen de gesprekken tussen TO2-instellingen en betrokken departementen gecontinueerd worden ten behoeve van een versterkte samenwerking en efficiënter gebruik van middelen en worden TO2-instellingen aangemoedigd strategische faciliteiten een plek te geven in hun meerjarige planvorming.

In deze Agenda zijn de faciliteiten getoetst aan inhoudelijke criteria. Wanneer er in de toekomst financiële middelen beschikbaar zouden komen om te besteden aan TO2-faciliteiten, dan is voor de uiteindelijke rangschikking en investeringsbeslissing een nauwkeurige afweging en beoordeling van uitgebreidere voorstellen (inclusief inzichtelijke financiële uitwerking) nodig. De betrokken partijen zijn het er over eens dat in een dergelijke objectieve rangschikking tussen een groot aantal faciliteiten uiteenlopend in thema een externe commissie met een brede expertise is aan te raden.

Hierbij zal ik gebruik maken van de ervaringen van de Permanente Commissie voor Grootschalige Wetenschappelijk infrastructuur<sup>5</sup>.

### ***Financieringsmodellen***

De onderzoeksfaciliteiten bij de TO2-instellingen verschillen zeer qua karakter, doel en doelgroep. Dit heeft een grote variatie in financieringsmodellen per faciliteit tot gevolg. Zo is het voor faciliteiten dicht bij de markt gemakkelijker revolventheid en private inbreng te realiseren dan voor faciliteiten die verder weg liggen van de markt. Iedere faciliteit vereist dus een op maat gemaakt (gemengd) financieringsmodel, waarbij gebruik kan worden gemaakt van een combinatie van diverse (regionale, nationale en internationale) instrumenten inclusief Publiek Private samenwerkingen met bijdrage vanuit de private sector. Deze mix van

<sup>5</sup> Kamerstuk 27 406, nr. 224

publieke en private financieringsbronnen sluit aan bij de huidige beleidskaders waarin meer belanghebbenden dan alleen de overheid bijdragen aan R&D.

Naast de financieringsmodellen, moet per onderzoeksfaciliteit bekeken worden wat het meest geschikte governance-model is om alle partijen, breder dan alleen de (rijks)overheid mee aan boord te nemen in de besturing van en het toezicht op de exploitatie van een onderzoeksfaciliteit. Afhankelijk van het governance-model kunnen partijen een besturende en/of toezichthoudende functie hebben, een financiële inbreng hebben in de exploitatie van de faciliteit, mede-investeerder zijn, of een combinatie hiervan.

### **Overheidsinzet onderzoeksfaciliteiten**

In het verleden betroffen overheidsinvesteringen in faciliteiten vaak ad hoc financiering, o.a. uit FES en begrotingen van vakdepartementen. Door het wegvallen van deze middelen zijn er nauwelijks vrije budgetten om dit soort financiering mogelijk te maken. Om aan een deel van de investeringsvraag in faciliteiten tegemoet te komen, kunnen faciliteiten begin 2017, net als in 2016 (eerste tender van 40 miljoen), in aanmerking komen voor een Toekomstfondskrediet Onderzoeksfaciliteiten vanuit het Toekomstfonds (tweede tender van 20 miljoen). Ik realiseer me dat de omvang van het fonds beperkt is gelet op de vraag naar middelen en ik realiseer me tevens dat de voorwaarde voor financiering (revolverendheid) minder goed aansluit op de investeringsbehoefte voor (nieuwe) faciliteiten die verder van de markt zitten. Buiten het Toekomstfonds biedt de rijksbegroting voor 2017 echter weinig extra ruimte voor additionele investeringen in TO2 faciliteiten. Daarnaast vind ik het belangrijk dat mogelijke investeringen in TO2 faciliteiten voor de periode 2017–2021 aansluiten bij de inhoudelijke en financiële kaders die een volgend kabinet stelt en bij de evaluatie van TO2 die in het voorjaar van 2017 zal uitkomen. Gezien het belang en de urgentie van de onderzoeksfaciliteiten, zie ik investeringen in TO2-faciliteiten als een waardevolle investeringsmogelijkheid voor het volgend kabinet om de kennispositie van Nederland sterk te houden en een bijdrage te leveren aan de doelstelling om 2,5% van het bbp aan R&D te besteden.

Naast TO2 vormen RKI (Rijks Kennis Instellingen, zoals het KNMI, het RIVM en de Planbureaus) een belangrijke schakel tussen onderzoek en beleidstoepassing. Door hun beleidsnabijheid dragen zij inhoudelijk bij aan beleid voor grote maatschappelijke opgaven, zoals klimaat, gezondheid en veiligheid. Voor de uitoefening van de taken van de RKI zijn (toepassingsgerichte) onderzoeksfaciliteiten van groot belang, zoals de meetmast van Cabauw van het KNMI voor de atmosfeer en de milieulaboratoria en meetnetten van het RIVM.

Deze Strategische Agenda en de Nationale Roadmap Grootchalige Wetenschappelijke Infrastructuur maken nieuwe kansen voor samenwerking duidelijk. Zo kunnen RKI-faciliteiten worden benut door universiteiten of door TO2-instellingen (en vice versa). Deze waardevolle samenwerking zal ook in business cases (identificatie van gebruikersgroepen en financiers) tot uiting komen.

In de toekomst zouden de verschillende processen voor toepassingsgerichte (bij RKI en TO2) en wetenschappelijke onderzoeksfaciliteiten nog beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Dit kan leiden tot een integrale afweging en gezamenlijke agenda voor alle Nederlandse onderzoeksfaciliteiten.

teiten, zoals geadviseerd door het AWTI in «Maatwerk in onderzoeksinfrastructuur»<sup>6</sup>.

### **Conclusie**

TO2 instellingen dragen bij aan onderzoek en innovatie binnen een breed scala aan maatschappelijke thema's en sleuteltechnologieën. Goede onderzoeksfaciliteiten zijn hiervoor essentieel. TO2-instellingen hebben voor periode 2017–2021 aangegeven welke faciliteiten zij nodig denken te hebben om onderzoek op dit soort thema's uit te voeren. De voorstellen voor deze faciliteiten zijn getoetst op inhoudelijke criteria. Van de 54 beoordeelde voorstellen blijkt voor exact de helft ervan (27) helder wat nut en noodzaak van de faciliteiten is, voor de andere helft bleek op dit moment niet duidelijk genoeg uit de beschrijving of zij aan de criteria voldoen.

Alhoewel aan deze Strategische Agenda geen investeringsbeslissingen kunnen worden afgeleid, heeft de totstandkoming van de Agenda geleid tot inzichten voor zowel de overheid als de TO2-instellingen. Voor eventuele toekomstige investeringsbeslissingen zijn mogelijkheden voor verdere versterking van samenwerking op gebied van faciliteiten tussen TO2-instellingen geïdentificeerd. Dat geldt zowel voor TO2-instellingen onderling als voor de afstemming met departementen. Voorts kwam het belang naar voren om de verschillende afwegingen voor toepassingsgerichte (bij RKI en TO2) en wetenschappelijke onderzoeksfaciliteiten in de toekomst nog beter op elkaar af te stemmen, opdat investeringen in (grootschalige) onderzoeksfaciliteiten vanuit een integraal, (supra)nationaal perspectief worden genomen. Tenslotte pleiten alle betrokkenen om een externe onafhankelijke commissie in te stellen voor objectieve investeringsbeslissingen.

Met het Toekomstfondskrediet OnderzoeksFaciliteiten, stel ik middelen beschikbaar voor faciliteiten. Extra investeringen in TO2-faciliteiten zie ik als een waardevolle investeringsmogelijkheid voor het volgend kabinet om een bijdrage te leveren aan de doelstelling om 2,5% van het bbp aan R&D te besteden.

De Minister van Economische Zaken,  
H.G.J. Kamp

---

<sup>6</sup> Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (2013), Maatwerk in onderzoeksinfrastructuur, Strategisch investeren in grootschalige onderzoeksfaciliteiten. AWT advies nr. 80, april 2013.