

Vergaderjaar 2018–2019

32 637

Bedrijfslevenbeleid

31 288

**Hoger Onderwijs-, Onderzoek- en
Wetenschapsbeleid**

Nr. 339

**BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN
EN KLIMAAT EN DE MINISTER VAN ONDERWIJS, CULTUUR EN
WETENSCHAP**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 11 december 2018

Deze brief is de beleidsreactie op de evaluatie van het Valorisatieprogramma 2010–2018. De evaluatie werd u aangeboden met de brief van 4 juli 2018.¹

Allereerst gaan we in op het belang van valorisatie en de impact van wetenschappelijk onderzoek. Vervolgens blikken we terug op het Valorisatieprogramma 2010–2018. Tot slot geven we onze visie op het vervolg en gaan we in op de aanbevelingen uit het evaluatierapport van Dialogic.

Het belang van valorisatie en maatschappelijke impact

Nederland staat voor een aantal grote maatschappelijke uitdagingen, waaronder energietransitie en duurzaamheid, landbouw, water en voedsel, gezondheid en zorg, veiligheid, onderwijs en sociale cohesie. Om deze maatschappelijke uitdagingen op te lossen en om economische kansen te pakken is inspanning van overheden, kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties vereist. Zo vindt kennis uit onderzoek een weg naar toepassingen in de verschillende geledingen van onze samenleving. Hierdoor wordt maatschappelijke impact gerealiseerd en wordt een bijdrage geleverd aan economische groei en de werkgelegenheid.²

Voor effectieve valorisatie is het wenselijk dat partijen in de gehele kennisketen met elkaar samenwerken, zowel op thema's als in regionale

¹ Kamerstukken 32 637 en 31 288, nr. 317.

² We gaan uit van de definitie die is gehanteerd bij het Valorisatieprogramma: valorisatie is het proces van waardecreatie uit kennis, expertise en ander intellectueel vermogen, door deze geschikt en/of beschikbaar te maken voor economische en/of maatschappelijke benutting.

netwerken.³ Valorisatie wordt onder andere gestimuleerd door een meer ondernemende houding bij onderzoekers en studenten aan te wakkeren, door in te zetten op multidisciplinair onderzoek en door externe partijen te betrekken bij onderzoek. Voor universiteiten en hogescholen is het realiseren van impact in verbinding met onderwijs en onderzoek een belangrijke taak. Daarnaast spelen ook de instellingen voor toegepast onderzoek, de TO2's⁴, een belangrijke rol bij het valoriseren van kennis. De gerealiseerde impact vergroot het draagvlak voor aanzienlijke investeringen in kennis. Valorisatie en impact is daarbij onmisbaar voor een sterke kenniseconomie⁵ en versterkt de positie van Nederland als innovatiepartner in de wereld. Dat draagt bij aan groei van de kennisintensieve bedrijfssectoren door de aanwas van nieuwe innovatieve startups te vergroten. Een deel van deze startups zal doorgroeien tot nieuwe R&D-intensieve bedrijven. Dit draagt bij aan het behalen van de «2,5% R&D-doelstelling».⁶

In de Nationale Wetenschapsagenda⁷ gaat het om het beantwoorden van vragen uit de maatschappij en in de brief «Naar Missie-gedreven innovatiebeleid met Impact»⁸ is het belang van impact en valorisatie onderstreept.⁹ Ook binnen de EU neemt het belang dat wordt gehecht aan impact toe. In het Europese Kaderprogramma Horizon Europe zijn excellentie en impact de leidende criteria. Excellentie en impact zijn voorwaarden om de wetenschappelijke en technologische basis van de EU te versterken en het draagvlak voor investeringen in onderzoek en innovatie te behouden.

Het Valorisatieprogramma 2010–2018

In 2010 is het Valorisatieprogramma gelanceerd met als doel te komen tot betere en snellere benutting van beschikbare kennis vanuit de betrokken kennisinstellingen en te komen tot structurele verankering van succesvolle, op valorisatie gerichte activiteiten vanuit regionale consortia rond kennisinstellingen. Inzet van dit programma was het stimuleren van samenwerking tussen stakeholders en opbouwen van ervaring en expertise.

In totaal is € 62,7 miljoen Rijkssubsidie toegekend aan twaalf consortia en is ongeveer een zelfde bedrag vanuit de betrokken regionale partijen bijgedragen. De consortia bestonden onder andere uit universiteiten en hogescholen, academische ziekenhuizen, regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's), overheden en bedrijven. Het Valorisatieprogramma is uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) en begeleid door een externe Adviescommissie Valorisatie. Het programma bood ruimte voor een combinatie van faciliteiten gericht op ondernemerschapsonderwijs, screening en scouting, intellectueel eigendom, financiering in de vroege fase en netwerkvorming. Bij de uitvoering van het Valorisatieprogramma is aansluiting gezocht bij regionale prioriteiten.

³ AWTI (2018), Verspreiding, de onderbelichte kant van innovatie.

⁴ TO2's zijn: TNO, WR, Deltares, NLR en Marin. Zij krijgen in 2019 een rijksbijdrage van circa € 450 mln.

⁵ ACTI (2018) – Professionalisering van de gouden driehoek. Aanbevelingen om de Kenniseconomie te versterken.

⁶ Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 40.

⁷ Kamerstuk 29 338, nr. 158.

⁸ Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 63.

⁹ Zie ook: Wetenschapsvisie (Kamerstuk 29 338, nr. 141) & brief Wetenschap met Impact (Kamerstukken 31 288 en 32 637, nr. 574).

Voorbeelden uit het valorisatieprogramma

Door het Valorisatieprogramma zijn ca. 2000 startups en mkb-bedrijven ondersteund. Mooie voorbeelden hiervan zijn Lumicks en Groasis:

Lumicks is een spin-off van de VU Amsterdam. Lumicks ontwikkelt apparaten waarmee biologen en biomedische wetenschappers biomoleculen kunnen bekijken en manipuleren. Hierdoor krijgen de wetenschappers beter inzicht in hoe ziekten zich ontwikkelen en kunnen ze betere medicijnen ontwerpen tegen ziekten zoals kanker, Alzheimer en tuberculose. Het innovatieve bedrijf won in 2017 de Young Startup Award op het congres Nederland Valoriseert!

Groasis is ondersteund door het valorisatiecentrum van de HAS Hogeschool Den Bosch. Met de Groasis Waterboxx wordt een waterbesparing van 90% gerealiseerd en is het mogelijk om bomen in combinatie met groenten te kweken in gortdroge gebieden. De Waterboxx wordt gemaakt van gerecycled karton en is een goedkoop alternatief voor een kostbaar irrigatiesysteem. Groasis is in 2016 gekroond tot Nationaal Icoon en in 2018 tot winnaar van de mkb top 100.

Meer voorbeelden van valorisatieprojecten in de praktijk staan op: www.rvo.nl/valorisatie

Bevindingen

Dialogic concludeert dat door het Valorisatieprogramma kennisbenutting steviger op de kaart staat en dat de consortia hun valorisatie-infrastructuur verder op orde hebben gebracht. Het programma heeft een ondernemende houding bij onderzoekers, studenten en docenten aangewakkerd. Door het Valorisatieprogramma is de aandacht voor toepassing van kennis binnen het beleidsinstrumentarium voor onderwijs, onderzoek en innovatie toegenomen. Het programma heeft een aanjagende rol vervuld, waardoor de aandacht voor kennisbenutting bij regionale overheden is toegenomen. Het programma is complementair aan andere instrumenten, doordat het aangrijpt op het versterken van de verbindingen tussen onderzoek, onderwijs en toepassing.

De economische effecten van het Valorisatieprogramma zijn vooral regionaal neergeslagen. Met de opgebouwde infrastructuur zijn binnen de regio's zowel nieuwe startups als het bestaande mkb ondersteund. Het ondernemersklimaat is verbeterd doordat er nieuwe netwerken zijn ontstaan en is geëxperimenteerd met nieuwe vormen van ondersteuning. Dialogic stelt wel dat het nu nog te vroeg is om de uiteindelijke economische effecten van het programma vast te stellen.

Het programma heeft ruimte geboden aan consortia om het valorisatieproces naar eigen inzicht in te richten. Dit maatwerk heeft logischerwijs geleid tot verschillende uitgangspunten en aanpak van valorisatie per consortium. Op basis van de analyse heeft Dialogic drie relevante modellen voor valorisatie getypeerd.

Het «push-model» richt zich op het verzilveren van kennis uit onderzoek dat door bedrijven wordt benut. Dit model zien we met name rond universiteiten met een technisch profiel (Delft, Eindhoven, Twente en Wageningen). Het «exchange-model» kenmerkt zich door het organiseren van de uitwisseling van kennis en methoden tussen instellingen en bedrijven/maatschappelijke instellingen. Dit zien we bijvoorbeeld bij universiteiten met een breed profiel (Amsterdam, Groningen, Utrecht en

Zuid-Limburg). Het «serve-model» kenmerkt zich door een dienstverlenend karakter, door het beantwoorden van kennisvragen van bedrijven en maatschappelijke instellingen. Dit zien we bij universiteiten met een bedrijfskundig profiel (Rotterdam en Tilburg) en hogescholen (Arnhem-Nijmegen en Den Bosch). Een belangrijk inzicht hieruit is dat de aanpak en goede voorbeelden voor het inrichten van de valorisatieketens tussen de regio's en kennisinstellingen verschillen.

Dialogic concludeert dat de cultuuromslag, om valorisatie binnen de kennisinstellingen te verankeren, nog niet is voltooid en de infrastructuur voor valorisatie nog onvoldoende is geborgd. Waarbij voor het ondernemerschapsonderwijs al belangrijke stappen zijn gezet op het gebied van verankering en op het gebied van vergroten van het aanbod. Instellingen kunnen nog stappen zetten op het gebied van valorisatie door hun ambities op dit terrein concreet te maken. Hiervoor moeten volgens Dialogic voldoende financiële middelen vrij gemaakt worden en moeten de Knowledge Transfer Offices (KTO's) een duidelijk mandaat en een onafhankelijke positie krijgen. Dialogic constateert hierbij dat valorisatie binnen de instellingen om middelen concurreert met het onderwijs en onderzoek. Daarmee is het volgens Dialogic onzeker of de noodzakelijke vernieuwing op het gebied van kennisbenutting na afloop van het programma doorzet, maar ook of de opgebouwde structuur op het huidige niveau in stand blijft. Aandachtspunt is dat er nauwelijks verbindingen tot stand zijn gekomen tussen de verschillende regionale consortia. Consortia hebben onvoldoende geleerd van de goede voorbeelden van andere consortia en hierdoor is de potentiële meerwaarde van een nationaal Valorisatieprogramma met regionale structuren onderbenut gebleven. Ook hebben de consortia onvoldoende de aansluiting gezocht bij TO2-instellingen en buitenlandse valorisatiecentra.

Dialogic beveelt in het evaluatierapport drie complementaire lijnen aan. In de eerste lijn worden de kennisinstellingen gevraagd om structureel middelen vrij te maken voor een fundament van onder meer ondernemerschapsonderwijs, advies over intellectuele eigendomsrechten en begeleiding van startups. Ook moet impact nadrukkelijker onderdeel worden van de waardering en beloning van onderzoekers (onder meer personeelsbeleid) en onderzoeksgroepen. KTO's moeten een duidelijk mandaat en een onafhankelijke positie krijgen waarbij hun belang als schakelpunt wordt erkend. Ondernemerschap moet bij onderzoekers worden gestimuleerd. Zolang de structuren wankel zijn en kwalitatief nog niet optimaal presteren, verdient het aanbeveling om enige gerichte financiering vanuit het Rijk te overwegen. De tweede lijn betreft het opstellen van een aanvullend «Impactprogramma», om meer aandacht te genereren voor valorisatiedynamiek die in het huidige systeem nog onderbelicht blijft. Hiermee kan de thematische samenwerking tussen kennisinstellingen, de samenwerking tussen universiteiten, hogescholen en TO2-instellingen en de samenwerking met maatschappelijke organisaties en netwerken van bedrijven verbeterd worden. Daarnaast kunnen hiermee activiteiten ontplooid worden op het raakvlak van onderwijs, onderzoek en innovatie. De derde lijn betreft het onderzoeken of de financieringsketen in de vroege fase geoptimaliseerd kan worden.

Beleidsreactie

De afgelopen acht jaar hebben de regionale consortia een gerichte impuls gekregen om te leren wat werkt, valorisatie te versterken en te werken aan opbouw en structurele verankering van de infrastructuur. Zij hebben dat met veel energie en enthousiasme gedaan. Met het Valorisatieprogramma is een gerichte impuls gegeven aan de verdere professionalisering van

valorisatie in Nederland. Belangrijk is dat in de volgende fase de kennisinstellingen en de consortia hun ambities op dit terrein verder concreet maken en het initiatief nemen om valorisatie inhoudelijk, bestuurlijk en financieel te ondersteunen. Dit om een goede permanente basis te realiseren voor valorisatie-activiteiten. Daarbij kunnen kennisinstellingen leren van de goede voorbeelden.

De komende tijd is er extra aandacht nodig voor het realiseren van de volgende stap in de evolutie van het valorisatieproces. In de eerste plaats zijn de instellingen nu zelf aan zet. Wij zetten ons in voor meer thematische samenwerking tussen instellingen door de nieuwe Thematische Technology Transfer-regeling. Daarnaast richten wij ons op het beter betrekken van maatschappelijke organisaties en mkb-bedrijven. De focus op impact moet worden geïntegreerd in het beleidsinstrumentarium voor onderwijs, onderzoek en innovatie.

A. Bieden van een fundament

Sectorakkoorden en sectorplannen

In het Sectorakkoord wetenschappelijk onderwijs¹⁰ staat dat de universiteiten kennisbenutting stimuleren en de maatschappelijke en economische impact vergroten. Daar waar het meerwaarde heeft streven universiteiten ernaar het aantal academische startups te verhogen. In de sectorakkoorden zijn ook afspraken gemaakt over ondernemerschapsonderwijs. Over ondernemerschapsonderwijs komen wij later in deze brief terug.

Met de inzet binnen het landelijke KTO-netwerk blijft de VSNU zich inzetten voor verdere professionalisering van de KTO's binnen de universiteit. Dit sluit aan bij de richtsnoeren van de VSNU, NFU, KNAW en NWO (2016–2017). Hierin worden handvatten gegeven voor de omgang van de kennisinstellingen met intellectueel eigendomsrecht richting startups.¹¹ Daarnaast bevorderen de VSNU en NFU de transparantie over «knowledge transfer» onder meer met hun jaarverslagen en met hun website.¹² Met name binnen de hogescholen wordt een brug geslagen tussen onderwijs, onderzoek en innovatie in de beroepspraktijk. De Vereniging Hogescholen, het Regieorgaan SIA (onderdeel van NWO) en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zijn naar aanleiding van het Sectorakkoord hoger beroepsonderwijs¹³ een verkenning gestart naar de relevante beleidsvragen en prioriteiten voor praktijkgericht onderzoek. Het realiseren van impact en de samenwerking met het mkb is daarbij een belangrijk onderdeel. De resultaten zijn onderdeel van de Strategische Agenda Hoger Onderwijs 2019. Hogescholen committeren zich daarnaast aan de voorzetting van bestaande en het openen van nieuwe Centres of Expertise (CoE). Regieorgaan SIA stelt een kwartiermaker mkb aan om de ontwikkeling van duurzame en strategische onderzoeksnetwerken tussen hogescholen en mkb een extra impuls te geven. Een goede kennisrelatie tussen mkb en hogescholen is immers een belangrijke impuls voor de regionale groei en werkgelegenheid. Het kabinet investeert in onderzoeksbasis met drie sectorplannen: bèta, techniek en Social Sciences en Humanities (SSH). In een sectorplan wordt

¹⁰ Kamerstuk 31 288, nr. 621.

¹¹ Dit zijn de eerste gerealiseerde onderdelen van de door Technopolis aanbevolen KTO-Roadmap (De knelpunten voor doorgroeiende academische startups in Nederland), bijlage bij Kamerstukken 32 637 en 31 288, nr. 215.

¹² www.universityinnovation.nl.

¹³ Kamerstuk 31 288, nr. 621.

een aantal overkoepelende doelen uitgewerkt. Hierbij is aandacht voor kennisbenutting en kennisoverdracht.

Planet Texel (Hogeschool Inholland)

Texel is de wereld in het klein. Het waddeneiland streeft ernaar in 2020 geheel zelfvoorzienend te zijn op het gebied van energie en water. Studenten en (docent)onderzoekers gaan deze uitdaging aan in samenwerking met het lectoraat Innovatiemodellen Duurzame Energie van Hogeschool Inholland om de wereld van Texel van duurzame energie te voorzien. Samen met bedrijven en instellingen werken ze onder andere aan een systeem om alle energie op het eiland duurzaam op te wekken. Ook onderzoeken ze wat de gevolgen zijn voor de economie als alle mobiliteit elektrisch aangedreven is en warmte opgewekt wordt met warmtepompen. De systemen moeten een «learning curve» hebben en goedkoper worden.

Monitoring

Er komt jaarlijks een bijeenkomst met de kennisinstellingen, het bedrijfsleven en andere stakeholders om te bespreken of de doelstellingen en ambities ten aanzien van valorisatie worden gerealiseerd. Jaarlijks laten wij hiervoor de balans opmaken. Dit sluit aan op de afspraken die binnen de sectorakkoorden met de kennisinstellingen over monitoring zijn gemaakt. Universiteiten geven in hun jaarverslag aan hoe zij hun ambities vormgeven. Op basis hiervan ontwikkelt de VSNU een dashboard waarin resultaten met betrekking tot onderwijs, onderzoek en impact inzichtelijk worden gemaakt. Dit dashboard wordt in 2019 gepubliceerd. Hieraan kunnen het advies van de Adviescommissie Valorisatie¹⁴ en het KNAW-rapport «Impact in Kaart» een positieve bijdrage leveren. De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zal in de nog te verschijnen Wetenschapsbrief aan uw Kamer ingaan op het KNAW-rapport en de daarin opgenomen adviezen om impact van wetenschappelijk onderzoek beter in kaart te brengen en te bevorderen. De Vereniging Hogescholen maakt tweejaarlijks de profilering in het praktijkgericht onderzoek van hogescholen op maatschappelijke thema's inzichtelijk. Op 24 september jl. is het rapport «Meer waarde met hbo» van de Vereniging Hogescholen uitgebracht. Het rapport gaat in op de maatschappelijke waardecreatie door het praktijkgericht onderzoek in het hbo. De TO2-instellingen rapporteren jaarlijks over kennisbenutting en de klanttevredenheid als indicator van impact.

Waarderen en belonen

NWO kijkt bij calls niet alleen naar wetenschappelijke kwaliteit maar ook naar de impact. De Nationale Wetenschapsagenda zet in op doorbraken op wetenschappelijk en maatschappelijk terrein. De samenleving in brede zin – en daarmee de toekomstige eindgebruikers – zijn waar mogelijk betrokken bij de opzet en uitvoering van een onderzoeksprogramma. Open science en open access zijn vanzelfsprekend de norm in de Nationale Wetenschapsagenda. Aan consortia wordt gevraagd om een deel van het budget te reserveren voor het betrekken van de samenleving en voor het bevorderen van kennisoverdracht naar relevante partijen. Ook zet de Nationale Wetenschapsagenda in op het actief teruggeven van onderzoeksresultaten aan de samenleving en alle geïnteresseerde partijen via wetenschapscommunicatie.

¹⁴ Adviescommissie Valorisatie, Brief van 25 november 2016 over valorisatie-indicatoren.

Daarnaast komen wetenschappers die met onderzoek grote maatschappelijke of economische impact hebben gerealiseerd vanaf 2018 in aanmerking voor de nationale valorisatiepremie, de Stevinpremie. Het premiebedrag is € 2,5 miljoen en kan naar wetenschappers gaan in alle wetenschapsgebieden. Daarmee is de nieuwe nationale Stevinpremie gelijkwaardig aan de prestigieuze Spinozapremie. Hiermee wordt excellentie in valorisatie gestimuleerd en wordt mogelijk gemaakt dat binnen de academische wereld diverse carrièrepaden gericht op onderzoek, onderwijs en/of impact mogelijk zijn. Met de Stevinpremie doen we recht aan de ambities om zowel wetenschappelijke excellentie als maatschappelijke impact te stimuleren en te belonen.

Bekostiging

In het regeerakkoord zijn twee maatregelen aangekondigd ten aanzien van bekostiging in het hoger onderwijs en onderzoek (bijlage bij Kamerstuk 34 700, nr. 34). Ten eerste wordt de bekostigingssystematiek voor het hoger onderwijs herzien, met specifieke aandacht voor technische opleidingen. Ten tweede wordt de financiering van het onderzoek aan universiteiten sterker gekoppeld aan onderzoeksinspanningen, wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke impact, waarbij er voldoende ruimte is en blijft voor vrij onderzoek. Als eerste resultaat van de uitwerking van deze maatregelen is onlangs onafhankelijk onderzoek afgerond naar de bekostigingssystematiek in het hoger onderwijs en onderzoek. Zoals uw Kamer is geïnformeerd, heeft de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap de commissie Van Rijn ingesteld om te adviseren over mogelijke aanpassingen van de bekostiging in het licht van vier prioritaire thema's, waaronder de verdeling van de onderzoeksbekostiging van universiteiten in relatie tot onderzoeksinspanningen, wetenschappelijke kwaliteit en impact.¹⁵

Toegepast Onderzoek

De TO2-instellingen staan tussen de academische onderzoekswereld en de maatschappij in. Het doel van de instellingen is om kennis toepasbaar te maken. Het kabinet versterkt het toegepaste onderzoek komende jaren blijvend.¹⁶ Met de impuls wordt niet alleen het toegepaste onderzoek, maar ook het missiegedreven onderzoek versterkt.¹⁷ Het kabinet heeft hierbij aandacht voor de versterking van de thematische samenwerking tussen TO2-instellingen en andere spelers op het gebied van kennis en innovatie. Deze samenwerking draagt bij aan de impact van het onderzoek.

B. Impactprogramma voor het verbeteren van de samenwerking in de kennisketen

Thematische Technology Transfer (TTT-regeling)

De ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en Volksgezondheid, Welzijn en Sport, evenals een aantal kennisinstellingen en het KWF, zijn partner en (onder meer via NWO/ZonMW) financier van het Oncode Institute, dat begin 2018 is gelanceerd.¹⁸ Het is een onafhankelijk virtueel onderzoeksinstituut waarin internationaal gerenommeerde wetenschappers, die verbonden zijn aan Nederlandse kennisinstellingen en gespecialiseerd in funda-

¹⁵ Kamerstuk 31 288, nr. 658.

¹⁶ Kamerstuk 32 637, nr. 301.

¹⁷ Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 63.

¹⁸ Kamerstuk 32 620, nr. 199.

menteel kankeronderzoek, samenwerken. Het instituut is zo ingericht dat de kennis uit excellent oncologisch onderzoek zo effectief en efficiënt mogelijk tot innovaties en nieuwe bedrijven kan leiden waar de patiënt baat bij heeft (geneesmiddelen, diagnostica). Dit proces wordt ondersteund door een thematisch geïntegreerd KTO (Knowledge Transfer Office) en een investeringsfonds. Voor het valorisatie/impact-deel stelt het kabinet onder meer een bedrag van € 12,5 miljoen beschikbaar uit het Toekomstfonds van EZK en OCW. Het valorisatie/impact-model van het Oncode Institute fungeert als pilot voor de nieuwe Thematische Technology Transfer regeling (TTT-regeling)».

Om meer thematische samenwerkingsinitiatieven tussen publieke kennisinstellingen en private partijen te stimuleren stellen wij een substantieel bedrag uit het toekomstfonds beschikbaar via een TTT-regeling.¹⁹ Hiermee kunnen zowel kennisoverdrachtactiviteiten (screening, scouting en business development) als toegang tot risicodragende financiering voor kennisintensieve startups in de eerste fase worden gestimuleerd. Doel is om hiermee een gerichte impuls te geven aan de ontwikkeling van het valorisatie ecosysteem. Dit door nieuwe consortia te ondersteunen die specifieke combinaties van sterke wetenschapsgebieden, nieuwe innovatieve bedrijvigheid en maatschappelijke impact verbinden. Wanneer valorisatiecentra (universitaire- of TO2 KTO's) zich thematisch specialiseren en professionaliseren, neemt de kans toe dat ideeën worden uitgewerkt op de plek waar ze het best worden ondersteund. Goede verbindingen tussen de valorisatiecentra helpen om ideeën uit te werken die vragen om expertise uit meerdere kennisinstellingen (de zogenaamde cross-overs). Daarnaast geeft dit de valorisatiecentra de gelegenheid om van elkaar te leren. Omdat kennisbenutting deels ook wordt belemmerd door beperkte financieringsmogelijkheden in de prille ontwikkelingsfase zorgt deze regeling ook voor financiering voor startups.

Nieuwe focus topsectorenbeleid

Om ervoor te zorgen dat ontwikkelde kennis en innovaties beter gedeeld en verspreid worden is impact integraal onderdeel van het vernieuwde topsectorenbeleid.²⁰ In de nieuwe kennis- en innovatieagenda's wordt extra aandacht besteed aan valorisatie en marktcreatie. Hierbij 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 innovatieagenda's. Zoals hierboven aangegeven gaan ook de TO2-instellingen meer missiegedreven onderzoek doen. De focus op impact is recent door NWO meegenomen bij de call voor Topsectoren (zogenaamde crossover call). Hierbij is recent ingevoerd dat ten minste 5% van het totale projectbudget aan kennisbenutting en/of ondernemerschap dient te worden besteed. Daarbij vormt impact een gelijkwaardig beoordelingscriterium naast wetenschappelijke kwaliteit en de kwaliteit van het consortium. De realisatie wordt gedurende en na afloop van projecten gevolgd door NWO.

Meer samenwerking kennisinstellingen met het mkb

Het is van belang dat kennisbenutting en kennisverspreiding naar het mkb vanuit de kennisinstellingen wordt verbeterd. Hiervoor zijn binnen de MIT-regeling kennisvouchers beschikbaar. Een MIT-kennisvoucher is een «waardebond» waarmee een mkb-ondernemer een kennisvraag kan laten beantwoorden door een kennisinstelling. De ondernemer betaalt met een

¹⁹ Kamerstuk 32 637, nr. 316.

²⁰ Kamerstukken 33 009 en 32 637, nr. 63.

voucher nog maar 50% van de rekening. Daarnaast is het van belang dat TO2-instellingen nog beter met het mkb gaan samenwerken. Zoals aangekondigd in het «MKB-actieplan»²¹ verwachten we dat TO2-instellingen een budget oplopend tot structureel € 7,5 miljoen expliciet met het mkb oppakken.

Het programma Smart Industry is een voorbeeld van een programma dat draait om valorisatie. Smart Industry staat voor verregaande digitalisering, het aan elkaar koppelen van producten, machines en mensen én de inzet van nieuwe productietechnologie. Dit gebeurt niet alleen binnen bedrijven maar juist ook door samenwerking tussen verschillende bedrijven in de waardeketen. In Nederland zijn 35 Smart Industry Fieldlabs opgericht. Dit zijn proeftuinen waarin het mkb innovaties ontwikkelt, test en valideert. De fieldlabs versterken verbindingen met onderzoek, onderwijs en beleid op een specifiek Smart Industry thema. Er worden verspreid door het land 5 regionale Smart Industry hubs opgericht om het ecosysteem van Smart Industry te versterken en om kruisbestuiving tussen fieldlabs te bevorderen. De hubs zijn ook het primaire loket voor het geïnteresseerde mkb dat eigen digitalisering wil versnellen. Kennisverspreiding wordt dus middels inzet op Smart Industry hubs versterkt.

StartupDelta

Een van de speerpunten van StartupDelta voor de periode 3.0 (januari 2018 tot medio 2019) is het versterken van kennisbenutting rondom doorbraaktechnologieën. Voorbeelden hiervan zijn fotonica en kunstmatige intelligentie. De doorbraaktechnologieën veranderen de manier waarop we leven, leren, innoveren, werken en produceren ingrijpend. Door spin-offs rond de doorbraaktechnologieën te stimuleren kan de kennis die op de universiteiten aanwezig is, maximaal benut worden voor economische en maatschappelijke impact. StartupDelta wil samen met de topsectoren, wetenschappers, overheden en startups zogenaamde «Ridderzaal sessies» organiseren om vraag en aanbod, kennis en kunde op het gebied van doorbraak technologieën te bundelen om zo deze technologieën sneller op de markt te krijgen. Andere initiatieven van StartupDelta zijn de high-level bijeenkomst met leden van AcTI²² over valorisatie en het initiatief van StartupDelta voor «masterclasses knowledge transfer». Deze masterclasses organiseert de VSNU. Doel is om het KTO-netwerk verder te professionaliseren. Ook wordt verkend hoe gegevens over academisch onderzoek beter ontsloten kunnen worden, zodat wetenschappers, het bedrijfsleven en investeerders elkaar beter kunnen vinden. Hierbij zal worden aangesloten op lopende initiatieven.

4TU Impactplan

Onder de titel «Coalition of the Willing» werken de vier Technische Universiteiten (TU), TNO en NWO-TTW en StartupDelta op eigen initiatief aan een Impactplan. Dit plan voorziet in meer thematische focus in de samenwerking tussen de 4 TU's met het bedrijfsleven. Het 4 TU plan bestaat uit vier modules: de samenwerking met het bedrijfsleven (Impuls model), living labs, business development & ondernemerschap en startup financiering. Inzet daarbij is dat in het vervolg ook andere kennisinstellingen aansluiten. Dit initiatief is een interessant voorbeeld van een aanpak waarbij bovenop de noodzakelijke basis-infrastructuur een extra impuls aan versterking van kennisbenutting wordt gegeven.

²¹ Kamerstuk 32 637, nr. 316.

²² Netherlands Academy of Technology and Innovation (AcTI).

C. Ondernemerschapsonderwijs

In de eerdergenoemde sectorakkoorden hebben universiteiten en hogescholen afgesproken zich in te zetten voor een passend aanbod ondernemerschapsonderwijs. Doel is om meer studenten in aanraking te laten komen met ondernemerschap en iedere student die dat wil de kans te bieden om ondernemende vaardigheden op te doen. Zoals in het MKB-actieplan aangekondigd organiseren de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en het Comité voor Ondernemerschap, met ondersteuning van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap op korte termijn een rondetafelbijeenkomst over het thema ondernemerschapsonderwijs voor het hele onderwijs. De ambitie is om elke leerling, student, onderzoeker, werknemer én ondernemer in staat te stellen om ondernemend gedrag en een ondernemende houding aan te leren en te ontwikkelen. Met de rondetafelbijeenkomst wordt verkend hoe deze ambitie kan worden vormgegeven en welke activiteiten in een te starten programma hieraan kunnen bijdragen.

De OESO concludeert in een recent verschenen rapport dat Nederland internationaal gezien één van de voorlopers is op ondernemerschap en innovatie in het hoger onderwijs. Het hoger onderwijs in Nederland biedt goede voorbeelden van wat het betekent om innovatief en ondernemend te zijn en ondernemende denkrichtingen, ondernemerschap en kennisuitwisseling te bevorderen. Om verdere stappen te zetten doet de OESO diverse aanbevelingen aan hoger onderwijs instellingen. Aan de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Economische Zaken en Klimaat beveelt de OESO aan om onderzoek naar de effecten van ondernemerschapsonderwijs op studenten en startups te stimuleren en om te zorgen voor structurele financiering. Op de eerste aanbeveling heeft de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aangegeven dat dit najaar een gezamenlijke bijeenkomst met betrokken kennisinstellingen uit binnen- en buitenland wordt georganiseerd om te verkennen welke onderzoeken naar effecten van ondernemerschapsonderwijs er al zijn en welke gezamenlijke verdere acties nodig zijn. De tweede aanbeveling is opgepakt via de eerder in deze brief beschreven sectorakkoorden en onderzoek naar de bekostiging.

D. Optimaliseren financieringsketen

Voor het verder brengen van kansrijke proposities in de vroege fase zijn diverse financieringsinstrumenten beschikbaar, zoals de Vroegefasefinanciering, het Innovatiekrediet en de Seed Capital Regeling. De evaluaties worden in het eerste kwartaal van 2019 naar uw Kamer gestuurd. Op basis van de evaluaties wordt een bredere analyse²³ van de financieringsmarkt uitgevoerd en wordt besloten of en hoe de financieringsketen geoptimaliseerd kan worden. Daarbij wordt gekeken naar de samenwerking rijk-regio, de vraag hoe kansrijke proposities kunnen worden ondersteund en hoe het instrumentarium kan worden verbeterd voor sectoren met lange ontwikkeltijden. Het beeld van de samenhang van de financieringsinstrumenten wordt begin 2019 naar de Tweede Kamer gestuurd.

E. Samenwerking Rijk-regio

In de MKB-samenwerkingsagenda²⁴ heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat met de provincies/IPO en MKB-Nederland/Topsectoren afgesproken om de evaluatie van het Valorisatieprogramma te gebruiken om beleidsactiviteiten af te stemmen. Dit biedt ook een

²³ Motie-Paternotte c.s. – Kamerstuk 31 311, nr. 200.

²⁴ Bijlage bij Kamerstuk 32 637, nr. 316.

platform om samen met RVO.nl de door hun in het valorisatieprogramma opgebouwde expertise te benutten voor uitwisseling en benutting van goede voorbeelden. De komende maanden wordt verkend of er tussen Rijk en regio – in overleg met kennisinstellingen – nadere afspraken kunnen worden gemaakt voor het realiseren van een goede valorisatiebasis in de regio. Doel hiervan is om valorisatieactiviteiten beter op elkaar aan te laten sluiten en om valorisatieketens te versterken. Het gaat om afspraken over een goede samenhang tussen gebiedsgerichte en thematische valorisatie-initiatieven, inzet van de financiële middelen en ondersteuning voor ondernemers. Naast het Rijk ondersteunen de regio's valorisatie en het innovatieve mkb, bijvoorbeeld via startup-programma's, proof-of-concept-fondsen en fieldlabs. Een concreet voorbeeld hiervan zijn de valorisatie-initiatieven in de Brainport actieagenda. Hiervoor zijn vanuit de regio-envelop Brainport Eindhoven²⁵ middelen beschikbaar gesteld.

Tenslotte

Uit bovenstaande mag duidelijk worden dat kennisoverdracht en benutting van kennis onverminderd belangrijk is en in deze kabinetsperiode blijvend aandacht behoeft om de benodigde volgende stap te kunnen zetten. De aanpak is daarbij in een volgende fase gekomen. Waar eerder met een tijdelijk programma valorisatie gericht werd gestimuleerd, wordt de financiering en ondersteuning steeds meer geïntegreerd in de financiering en het beleid voor onderwijs, onderzoek en innovatie. Daarnaast ondersteunen wij valorisatie en impact met specifieke instrumenten gericht op het oplossen van uitdagingen die uit deze evaluatie naar voren zijn gekomen zoals thematisch samenwerking via de TTT-regeling. Belangrijk is dat alle publieke en private spelers in het veld hun verantwoordelijkheid nemen en optimaal gebruik maken van de geboden mogelijkheden en kansen. U zult via relevante brieven worden geïnformeerd over de voortgang met betrekking tot valorisatie en impact.

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

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
I.K. van Engelshoven

²⁵ Kamerstuk 29 697, nr. 46.