

Vergaderjaar 2011–2012

**32 637**

**Bedrijfslevenbeleid**

**Nr. 41**

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

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 3 september 2012

Op 2 april is de uitvoering van het bedrijvenbeleid gestart. Daarmee wil het kabinet het innovatief vermogen en de concurrentiekracht van de Nederlandse economie vergroten. Zo kunnen we ook in de toekomst onze welvaart behouden en oplossingen vinden voor maatschappelijke uitdagingen, van vergrijzing tot klimaatverandering.

De brief «bedrijvenbeleid in uitvoering»<sup>1</sup> van 2 april bevatte het eerste Nederlandse Kennis- en Innovatiecontract en de Human Capital Agenda's van de topsectoren. Doel van het *Kennis- en Innovatiecontract* is dat bedrijven, kennisinstellingen en overheden voortaan samen investeren in R&D en innovatie. De *Human Capital Agenda's* (HCA) zijn er op gericht om leerlingen beter op te leiden voor die beroepen waar de arbeidsmarkt om vraagt.

In de afgelopen vijf maanden zijn weer belangrijke resultaten bereikt:

- Bedrijfsleven en kennisinstellingen hebben Topconsortia voor Kennis en Innovatie gevormd. In een TKI voeren ondernemers en wetenschappers samen onderzoek uit, van fundamenteel tot toegepast, van laboratoriumwerk tot en met het bouwen van prototypes. Tientallen bestaande privaatsamenwerkingsverbanden worden in de TKI's ondergebracht. Dit vermindert de versnippering in het kennis- en innovatielandschap aanzienlijk.
- Samenwerken betekent ook samen betalen. In TKI's wordt een bijdrage van 40% van het bedrijfsleven verwacht, een forse groei ten opzichte van de huidige bijdragen die variëren tussen de 10% en 35%. Het kabinet jaagt de private bijdragen aan via een TKI-toeslag van 25%. Met andere woorden, wanneer een bedrijf investeert in een onderzoeksproject dat in TKI-verband wordt uitgevoerd, dan doet de overheid daar via de TKI-toeslag nog eens een kwart bovenop. Voor de eerste 20 000 euro die een ondernemer bijdraagt, is die TKI-toeslag

<sup>1</sup> Tweede Kamer 2011 – 2012, 32 637, nr. 32.

zelfs 40%. Hiermee stimuleert het kabinet de deelname van midden- en kleinbedrijf (MKB) aan het onderzoek van de TKI's.

- NWO heeft gerichte calls voor langjarige programma's voor fundamenteel onderzoek gelanceerd in onder meer de topsectoren High Tech Systemen en Materialen, Life Sciences en Health en Creatieve Industrie.
- Dankzij een bijdrage uit de Seed Capital-regeling (een onderdeel van het Innovatiefonds MKB+) zijn dit jaar vijf nieuwe investeringsfondsen gestart, onder meer gericht op nieuwe media, entertainment en medische technologie. Hiermee komt ongeveer € 32 miljoen aan risicokapitaal beschikbaar voor jonge innovatieve ondernemers. Het eerder aangekondigde fund-of-funds, dat snel groeiende innovatieve ondernemingen beter toegang moet geven tot risicokapitaal, kan naar verwachting nog dit jaar operationeel worden. Het Europese Investeringsfonds (EIF) wil hiervoor € 50 miljoen beschikbaar stellen.
- De sectoren Chemie, High Tech en Water stellen private beurzen beschikbaar om te zorgen dat meer studenten kiezen voor studies die voor deze sectoren van belang zijn.
- De topsectoren zetten zich ook internationaal op de kaart. Zo lanceert de watersector 81 voorstellen voor onder meer schoon drinkwater en efficiënt watergebruik. De sector Agri&Food presenteert 105 voorstellen voor voedselzekerheid in ontwikkelingslanden. En de sector High Tech werkt aan een gerichte internationale branding-strategie onder de naam Holland High Tech.

Het bedrijvenbeleid en de topsectorenaanpak hebben tot veel dynamiek geleid. Ze hebben nieuwe privaatsamenwerkingvormen doen ontstaan tussen ondernemers en kennisinstellingen. Hiermee is een stevig fundament gelegd waarop de komende jaren kan worden voortgebouwd om te zorgen dat Nederland doordringt tot de top-5 van meest innovatieve kenniseconomieën ter wereld. Via deze aanpak investeren bedrijven, kennisinstellingen en overheid samen in het duurzaam groeivermogen van Nederland.

Met deze brief informeren wij u, mede namens de minister en de staatssecretaris van Buitenlandse Zaken, de minister en de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de minister en de staatssecretaris van Financiën, de minister van Veiligheid en Justitie en de minister van Defensie over de voortgang van het bedrijvenbeleid sinds 2 april.

De minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
M. J. M. Verhagen

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,  
H. Zijlstra

## 1. Nieuwe stappen in de uitvoering van het bedrijvenbeleid

*Topsectoren: bron van dynamiek en vernieuwingskracht ...*

In het topsectorenbeleid werken bedrijfsleven, kennisinstellingen en de overheid samen aan de concurrentiekracht van Nederland. Privaatpublieke samenwerking op het gebied van onderzoek en innovatie, onderwijs, internationaal ondernemen en reductie van regeldruk voor negen topsectoren<sup>1</sup> staan centraal. De topsectoren hebben een hoge kennisintensiteit, zijn met een aandeel van circa tweederde de motor achter de Nederlandse export en bieden oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen, zoals voedselzekerheid, grondstoffenschaarste, klimaat en vergrijzing. Dat Nederlandse ondernemers en onderzoekers op dit punt veel te bieden hebben, werd duidelijk tijdens TEDx Binnenhof op 25 juni 2012. Tien innovatoren presenteerden baanbrekende ideeën, bijvoorbeeld om grondstoffen uit afvalwater te hergebruiken, verbetering van de oogchirurgie door middel van robotica en het gebruik van eendenkroos in veevoer. Met de topsectorenaanpak willen we nog veel meer ondernemers en onderzoekers de ruimte geven om kennis op te bouwen en nieuwe en verbeterde producten te realiseren.

### **Investerings van multinationals in onderzoek en ontwikkeling cruciaal voor groeivermogen van Nederland**

Nederland zal het voor haar toekomstig verdienvermogen vooral moeten hebben van productiviteitsgroei. Investerings in Research & Development (R&D) door bedrijven zijn hiervoor cruciaal. Om die reden heeft het kabinet per 1 januari 2012 de research en development aftrek (RDA) geïntroduceerd, waardoor de effectieve belastingdruk op investeringen in R&D is verlaagd. Deze fiscale impuls moet bedrijven aanzetten om meer te investeren in R&D en past in de ambitie van Nederland als aantrekkelijk vestigingsland met hoogwaardige kennis en menselijk kapitaal. Twee recente grote investeringen in R&D door multinationals zijn in dit kader illustratief. Zo kondigde DSM in mei 2012 aan om de komende 2 jaar ca € 100 miljoen extra te gaan investeren in R&D in Nederland. Dit gebeurt door het opzetten van drie nieuwe R&D faciliteiten in Delft en Sittard-Geleen. In deze laboratoria zullen zo'n 700 mensen werken aan innovatieve oplossingen op het gebied van onder andere energie, klimaat, voeding en gezondheid. Het topsectorenbeleid was één van de doorslaggevende factoren voor DSM om te kiezen voor Nederland in plaats van het buitenland. In juli 2012 nam Intel een aandelenbelang van 15 procent in ASML, in augustus gevolgd door belangen in ASML van twee andere grote klanten, TSMC (Taiwan) en Samsung (Korea), van respectievelijk 5 % en 3 %..Op basis hiervan kan ASML fors *meer* investeren in onderzoek naar nieuwe technologie. Het gaat dan om het verder ontwikkelen van extreme ultraviolet lithografieende ontwikkeling van de nieuwe 450mm wafer generatie. De investeringen geven een significante impuls aan de high tech sector in Nederland.

Het versterken van de concurrentiepositie van de topsectoren vereist een gezamenlijke aanpak in de gouden driehoek van ondernemers, onderzoekers en de overheid. De negen topteam hebben bottom-up, breed gedragen, integrale sectoragenda's opgesteld op o.a. de onderwerpen onderzoek en innovatie, onderwijs en internationalisering. Deze aanpak, met ondernemers en onderzoekers aan het stuur, heeft veel dynamiek en vernieuwingskracht in het veld losgemaakt. Nieuwe verbindingen en vormen van privaatpublieke samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen ontstaan. Dat het niet alleen bij plannen maken blijft, bewijzen de innovatiecontracten waar private en publieke partijen met fors

<sup>1</sup> De negen topsectoren zijn: agri&food, creatieve industrie, chemie, energie, high tech systemen en materialen, life sciences en health, logistiek, tuinbouw & uitgangsmaterialen en water. Daarnaast zijn er drie sectordoorsnijdende thema's (biobased economy, ICT en nanotechnologie) en is ook voor hoofdkantoren een aparte agenda opgesteld.

financieel commitment aan deelnemen (€ 3,6 miljard privaat en € 1,9 miljard publiek in 2012–2013) en de projecten die al in gang zijn gezet.

### Topsectorenbeleid in de praktijk

- Het NWO-instituut ASTRON en IBM zullen op 17 oktober 2012 het Center for Exascale Technology in Dwingeloo openen. Dit moment is tevens de lancering van Dome (onderzoekssamenwerking tussen ASTRON en IBM, die mede mogelijk is gemaakt door het Ministerie van EL&I en de Provincie Drenthe) (HTSM).
- In mei werd door de Kroonprins de eerste zuiveringsinstallatie voor rioolwater geopend die gebruik maakt van de Nereda-technologie (snellere zuivering van huishoudelijk afvalwater). De technologie is bedacht door de TU Delft en verder ontwikkeld door de universiteit, ingenieursbureau DHV en zes waterschappen. Dat levert een energiebesparing van ruim 20 procent op. De technologie is in licentie verkocht aan Brazilië, Zuid-Afrika en Polen (water).
- Op het Syntens programma «Logistiek MKB naar de Top» zijn inmiddels circa 200 MKB-bedrijven aangesloten. Het programma richt zich op aansluiting van het MKB op de kennisinstellingen. Ook draagt Syntens bij aan de (verdere) ontwikkeling van de zes kennisdistributiecentra, waarin relevante lectoraten op hogescholen samenwerken met universiteiten, Dinalog, Syntens en MKB bedrijven in de betreffende regio (Logistiek).
- Op 11 juni zijn de Bio Base Europe Pilot Plant en het Bio Base Europe Training Center in respectievelijk Gent en Terneuzen van start gegaan. In Terneuzen leiden bedrijven operatoren en technici op voor de biobased economy. Beide activiteiten passen goed in de grensoverschrijdende samenwerking in de Biobased Delta (West-Brabant, Zeeland en Vlaanderen) met als doel om van Zuidwest Nederland dé regio voor de biobased economy in West-Europa te maken.
- In het kader van het innovatiecontract Agri&Food is in juni een eerste call geopend voor samenwerking met TNO en de DLO onderzoeksinstituten van Wageningen UR. Er zijn circa 200 voorstellen voor privaat-publieke samenwerking ingediend. Momenteel worden de kansrijk geachte voorstellen verder uitgewerkt.
- Het HOLST-instituut dat gefaciliteerd wordt door TNO met 160 medewerkers uit 28 landen en met commitment van ruim 30 industriële partners laat zien hoe multinationals naar Nederland komen om in open innovatie samen te kunnen werken aan maatschappelijke thema's als Gezondheid en Duurzaamheid op een wijze waarin privaat en publiek wordt geparticipeerd.
- In juni zijn de eerste projecten gestart van een nieuw onderzoeksprogramma van STW gericht op innovatieve (ICT)technologieën in topsectoren. In projecten wordt in totaal € 33 miljoen geïnvesteerd, waaronder € 8 miljoen van bedrijven. Zo investeren vijftien bedrijven met TU Delft en Erasmus MC in verbeterde opsporing, diagnostiek en behandeling van ernstige ziekten, zoals Alzheimer. Ook investeren elf bedrijven en zeven universiteiten in het ontwikkelen van sensorsystemen voor onder andere energiezuinige computercentra en slimme transportsystemen.
- De Sociale Infrastructuur Agenda/SIA is een samenhangend, topsectordoorsnijdend programma voor onderzoek naar vernieuwing van sociaal-maatschappelijke systemen. De eerste call gericht op het thema «Sociale Innovatie» werd eerder dit jaar opengesteld. Voor de pijlers «Human Capital» werkt NWO samen met TNO en Syntens.

.... waarin ook regio's volop meedoen

Sterke topsectoren kunnen niet zonder krachtige regionale clusters en regionale netwerken profiteren van sterke topsectoren. Veel decentrale overheden hebben de topsectorenaanpak geadopteerd in hun beleidsvisies en instrumentarium en participeren dan ook volop in de topsectoren via de landsdelige actieagenda's. In diverse regionale bestuurlijke gremia zoals de Economic Development Board metropoolregio Amsterdam, de Brainport 2020 Commissie en Bestuurlijk Platform Zuidvleugel worden de lijnen van de topsectoren aangehouden in de beleidscyclus. Twee keer per jaar wordt de voortgang van de agenda's besproken met de landsdelen. De eerstvolgende bespreking vindt in oktober 2012 plaats. Voorbeelden van recente mijlpalen zijn de participatie van de provincie Drenthe in het boegbeeldproject DOME in oktober en de in mei gestarte Technologische Innovatiecampus in Delft met bijdragen van de provincie Zuid-Holland, gemeente Delft en verschillende kennis- en onderwijsinstellingen. Daarnaast heeft de provincie Limburg middelen gereserveerd voor een Sciences programma op de Chemelot Campus (topsector chemie). De provincies Brabant, Gelderland en Overijssel hebben samen met BOM en Oost NV een Life Science&Health Fund voor de financiering/ondersteuning van veelbelovende ondernemingen.

De inhoudelijke samenwerking en verbinding van nationaal en decentrale activiteiten versterkt ook de slagkracht van Nederland in Europese programma's, zoals gefinancierd uit het Europees Fonds Regionale Ontwikkeling (EFRO). Voor EFRO loopt de voorbereiding van de nieuwe periode (2014–2020) via gezamenlijke programmavoorstellen van de landsdelen, het Rijk en de stakeholders. De EFRO middelen zijn vooral bedoeld voor versterking van innovatie, concurrentiekracht van het MKB en hernieuwbare energie/energie-efficiency.

#### *Leeswijzer*

In het vervolg van deze brief wordt in hoofdstuk 2 eerst ingegaan op een aantal generieke aspecten van het bedrijvenbeleid (fiscaliteit, financiering en gelddruk).

Vervolgens wordt ingegaan op een aantal thema's van het topsectorenbeleid, te weten de innovatiecontracten (hoofdstuk 3), talent voor het bedrijfsleven (hoofdstuk 4) en internationalisering (hoofdstuk 5). In de bijlage treft u voor de topsectoren en de doorsnijdende thema's biobased economy en ICT een overzicht van de voortgang aan. Ook vindt u in de bijlage een korte beschrijving van de TKI's per topsector en een financiële overzichtstabel.

## **2. Ruim baan voor ondernemers**

Het bedrijvenbeleid schept allereerst in algemene zin de ruimte voor ondernemers om te ondernemen, te innoveren, te investeren en te exporteren. De overheid faciliteert door het scheppen van excellente randvoorwaarden, o.a. met betrekking tot fiscaliteit, financiering en de aanpak van gelddruk.

#### *Fiscale randvoorwaarden voor innovatie*

Op 1 januari 2012 is de Research en Development Aftrek (RDA) van start gegaan. Innovatieve bedrijven die in Nederland in R&D investeren gaan hierdoor minder vennootschapsbelasting (Vpb) of inkomstenbelasting betalen. Er zijn bij Agentschap NL circa 15 000 aanvragen van bedrijven voor de RDA binnengekomen. Ook heeft Agentschap NL al ruim 8 000 RDA-beschikkingen naar ondernemers verstuurd. De WBSO

(R&D-loonkosten) en de RDA (overige R&D-kosten en -investeringen) vormen daarmee samen met de innovatiebox (lager VpB-tarief voor opbrengsten uit innovatie) een sterk en compleet fiscaal innovatiepakket dat R&D-investeringen aanjaagt en het vestigingsklimaat versterkt.

### **Fiscale bevordering van innovatie geëvalueerd**

Het langst bestaande instrument ter stimulering van private R&D in Nederland is de WBSO, een afdrachtvermindering op de loonbelasting van R&D-medewerkers. Dit instrument is in de periode 2002–2012 herhaaldelijk met econometrische methodes geëvalueerd<sup>1</sup>. Daaruit blijkt dat deze vorm van fiscale stimulering effectief is en aantoonbaar additionele private investeringen uitlokt («Bang for the Buck» > 1, of te wel: bedrijven investeren de ontvangen euro WBSO in R&D en doen daarbovenop een extra investering uit eigen middelen). De hoogte van de «Bang for the Buck» is in de meest recente evaluatie voor de periode 2006–2010 geschat tussen 1,55 en 1,99. Het instrument is relatief kostenefficiënt. Deze vorm van innovatiestimulering leidt tot meer private R&D input en levert op deze wijze een bijdrage aan het verhogen van het private R&D-kapitaal en daarmee aan de arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland. Voorts volgt uit de meest recente evaluatie dat de WBSO een «dead weight loss» kent van 55% (het percentage van de werkelijke door WBSO ondersteunde loonuitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk die ook zonder het bestaan van de WBSO zou zijn verricht). Ook blijkt uit de evaluaties dat de WBSO belangrijke neveneffecten kent zoals toename van de kwaliteit van R&D en een gunstig effect op het vestigingsklimaat. In deze evaluatie is ook de R&D output geëvalueerd. Uit de econometrische analyses komt naar voren dat wanneer voor een bedrijf de WBSO-subsidie met 1% toeneemt, het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten stijgt met 0,19 à 0,26%.

In oktober 2011 heeft de minister van EL&I de Tweede Kamer geïnformeerd over de rijksbrede middelen, inclusief de fiscale maatregelen, van EL&I, OCW en overige departementen voor innovatie en wetenschappelijk onderzoek<sup>2</sup>. In september 2012 ontvangt de Tweede Kamer een geactualiseerd overzicht.

### *Financiering voor innovatief ondernemerschap*

Voor innovatief ondernemerschap is financiering een belangrijke randvoorwaarde. Met het Innovatiefonds MKB+ voorziet de overheid in kredieten en risicokapitaal voor innovatie. Het budgettaire beslag loopt op tot € 500 miljoen in 2015 en via een hefboomwerking leidt dit tot significante private investeringen. Als gevolg van een bijdrage uit de Seed Capital regeling uit het Innovatiefonds MKB+ zijn dit jaar vijf nieuwe investeringsfondsen gestart (o.a. op de gebieden nieuwe media, entertainment en medische technologie). Deze fondsen zorgen samen met de private inbreng voor circa € 32 miljoen aan risicokapitaal voor jonge innovatieve ondernemingen. Hieraan wordt door EL&I € 16 miljoen bijgedragen.

Het eerder aangekondigde fund-of-funds, voor de stimulering van de risicokapitaalmarkt voor snel groeiende innovatieve ondernemingen, kan naar verwachting nog dit jaar operationeel worden. Het plan is dat via het Fund of Funds wordt samengewerkt met het Europees Investeringsfonds (EIF). Het EIF wil hiervoor € 50 miljoen beschikbaar stellen onder voorwaarde van matching van € 100 miljoen vanuit Nederland. De Kamer wordt hier zo spoedig mogelijk nader over geïnformeerd. Via een bijdrage uit het Fund of Funds kunnen dan nieuwe investeringsfondsen worden gestart. Deze fondsen investeren via Venture Capital in innovatieve

<sup>1</sup> EIM (2012), *Evaluatie WBSO 2006–2010, Effecten, doelgroepbereik en uitvoering*, Zoetermeer; EIM (2012) *Achtergrondstudies bij de Evaluatie WBSO 2006–2012*, Zoetermeer. J.P.J. de Jong en W.H.J. Verhoeven (2007), *Evaluatie WBSO 2001–2005. Effecten, doelgroepbereik en uitvoering*, EIM en UNU-MERIT, Zoetermeer; EIM en UNU-MERIT (2007), *Achtergrondstudies bij de Evaluatie WBSO 2001–2005*, Zoetermeer; [http://www.senternovem.nl/wbso/nieuws/2007/evaluatieonderzoek\\_wbso\\_doet\\_wat\\_zij\\_beeoogt.asp](http://www.senternovem.nl/wbso/nieuws/2007/evaluatieonderzoek_wbso_doet_wat_zij_beeoogt.asp).

<sup>2</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2011–2012, 32 637, nr. 17.

bedrijven. Streven is dat in het vierde kwartaal van 2012 de eerste investeringsfondsen worden gefinancierd.

### *Minder en betere wet- en regelgeving*

Om bedrijfsleven en topsectoren in hun kracht te zetten moet de overheid zorgen voor efficiënte en stimulerende wet- en regelgeving met slimme ondernemingsgerichte dienstverlening door ICT. Als gevolg van het kabinetsprogramma is de regeldruk met bijna een miljard euro gedaald ten opzichte van het begin van deze kabinetsperiode. De daling loopt de komende jaren nog op tot € 1,770 miljard administratieve lasten en € 349 miljoen nalevingskosten in 2015<sup>1</sup>. Maatregelen variëren van de BTW-aangifte die met gebruikmaking van Standard Business Reporting direct vanuit de administratie kan worden ingediend tot het afschaffen van de heffingen van de KvK. Van de administratieve lasten reductie slaat zo'n € 700 miljoen in de topsectoren neer. Verder profiteren de topsectoren met ruim € 100 mln. van de verwachte verlaging van nalevingskosten met € 349 mln.

**Verdeling reductie regeldruk over topsectoren in 2015<sup>1</sup>**

	<i>Agro &amp; food</i>	<i>Chemie</i>	<i>Creatieve industrie</i>	<i>Energie</i>	<i>High Tech</i>	<i>Life sciences</i>	<i>Logistiek</i>	<i>Tuinbouw</i>	<i>Water</i>	Totaal x € 1 mln
<b>Adm. Lasten</b>	- 351	- 8	- 111	- 10	- 82	- 6	- 97	- 31	- 2	- 698
<b>Nalevingskosten</b>	- 94	- 1	- 5		- 12		- 4	- 1	- 1	- 118

<sup>1</sup> Deze tabel betreft een update ten opzichte van de tabel uit het programma regeldruk bedrijven.

Voorbeelden van regeldrukreductie in specifieke topsectoren zijn:

- Bedrijven hebben steeds minder werk door het digitaal aanvragen van omgevingsvergunningen via het Omgevingsloket-Online (o.a. Logistiek, Energie en Agri&Food);
- Het aanleveren van gegevens over mest is eind 2011 door ondermeer digitalisering sterk vereenvoudigd. 72 000 landbouwbedrijven en veehouderijen profiteren hiervan (Agri&Food).
- Voor het Emission Trading System onderzoekt EL&I in het kader van het programma Slim Geregeld, Goed Verbonden met de ketenpartijen uit de energiesector de mogelijkheden voor regeldrukvermindering (Chemie);
- De pilot met het E-manifest (combineren van reeds aan de overheid geleverde informatie met logistieke informatie) heeft laten zien dat dit proces veel voordelen kan geven (lagere administratieve lasten, efficiënter toezicht). De kwaliteit van data en juridische basis moeten wel nog verder worden ontwikkeld en dat gebeurt in de volgende fase van de pilot (Logistiek);
- Het Ministerie van EL&I ontwikkelt in overleg met de bestaande expatdesks een model voor uniforme dienstverlening en uitstraling door alle expatdesks in Nederland (Hoofdkantoren).

### **3. Innovatiecontracten**

#### *Innovatiecontracten in uitvoering ...*

Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden hebben zich op 2 april 2012 gecommitteerd aan het eerste Nederlands Kennis- en Innovatiecontract, met daarin gezamenlijke ambities en individuele bijdragen aan de kennisagenda's voor de jaren 2012 en 2013. Dit is een mijlpaal in het ontsnipperen van activiteiten op het gebied van onderzoek en innovatie. Waar vroeger verschillende kennisinstellingen, privaat-publieke samenwerkingsverbanden (PPS-en) en overheden met eigen thema's, agenda's

<sup>1</sup> Dit is de reductie van 23,7% administratieve lasten, zoals vermeld in de voortgangsrapportage regeldruk, Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, Programma regeldruk Bedrijven, Kamerstuk 29 515, nr. 338, Kabinetsplan aanpak administratieve lasten (juni 2012).

en programma's werkten, wordt nu gewerkt met één overkoepelende agenda en roadmaps voor de gehele kennisketen. Dit levert een rijkdom aan innovatieve projecten en ideeën op en stelt Nederland onder andere in staat om beter in te spelen op Europese programma's, in lijn met adviezen van onder andere het Rathenau-instituut<sup>1</sup>.

Met de innovatiecontracten is in de jaren 2012 en 2013 een budget van € 3,6 miljard privaat en € 1,9 miljard publiek gemoeid. Investeringsbereidheid van bedrijven vraagt om voorspelbaar overheidsbeleid en meerjarig commitment over de publieke investeringen de komende jaren. Zo worden met de middelen van NWO projecten met een looptijd van doorgaans vier jaar gefinancierd.

Naast onderzoek voor topsectoren en maatschappelijke uitdagingen hecht het kabinet zeer aan een brede kennisbasis. Uit ongebonden, fundamenteel onderzoek komt kennis voort waarvan pas op langere termijn de waarde voor economie of maatschappij zichtbaar wordt. Ook zijn er wetenschapsterreinen die een meer culturele of sociaal-maatschappelijke bijdrage leveren. De innovatiecontracten beslaan dan ook een bescheiden deel van het onderzoek in Nederland. Ongeveer 10% van de middelen voor fundamenteel onderzoek is vooraf gericht op de innovatiecontracten<sup>2</sup>.

Sinds 2 april nemen de kennisinstellingen de uitvoering voortvarend ter hand:

- NWO heeft haar eerder opgestelde strategie met topsector-relevante thema's uitgebreid, om de koppeling tussen excellent fundamenteel onderzoek in samenspraak met de topsectoren verder te versterken. Voor de zomer zijn meerdere op de topsectoren gerichte calls voor fundamenteel onderzoek gelanceerd. Deze zullen in de tweede helft van 2012 of eerste helft van 2013 leiden tot concrete onderzoeksprojecten met een looptijd van 4 jaar. Voorbeelden zijn: de brede calls voor de topsectoren HTSM (€ 12 miljoen), Creatieve Industrie (€ 8,5 miljoen) en het Innovative Medical Devices Initiative (IMDI) voor de topsector Life Sciences en Health. Voor Cyber Security is een eerste tender met een totale omvang van € 7,5 miljoen gestart, deels gefinancierd door NWO/STW (€ 3,8 miljoen) en deels door de samenwerkende departementen (V&J, BZK, EL&I, Defensie, in totaal € 3,7 miljoen). Daarnaast heeft STW recent vijf Perspectiefprogramma's toegekend (€ 25 miljoen) die passen in roadmaps van innovatiecontracten. Door deelname aan Joint Programming Initiatives tracht NWO een langdurige verbinding te leggen tussen nationaal en Europees kennis- en innovatiebeleid.
- In 2012 worden de eerste slagen gemaakt om de onderzoeksuitvoering van TNO, DLO en de GTI's om te buigen naar topsectoren. DLO heeft het onderzoeksprogramma bijvoorbeeld flink aangepast, waardoor inmiddels veel PPS-en zijn gestart. Op dit moment zetten de instituten onder regie van de topsectoren hun onderzoeksprogramma's voor 2013 op. Voor de topsectoren Agri&Food, Tuinbouw&Uitgangsmaterialen en Creatieve Industrie gebeurt dit door calls, waarbij bedrijven en instituten worden opgeroepen om gezamenlijk met projectvoorstellen te komen.
- Biobased coatings spelen in op de groeiende vraag naar duurzame en slimme materialen en producten voor onder meer de bouw, onderhoud en schadeherstelbedrijven. In mei 2012 hebben verffabrikanten (VVFV) en hun grondstofleveranciers (VNCl) een branche-innovatiecontract gesloten met TNO. Dit moet leiden tot meer kennis in de keten over coatings op basis van biologische grondstoffen (biobased economy).
- De kennisinstellingen sluiten hun activiteiten zo goed mogelijk aan op de Europese programma's en vormen op dit punt een brug voor

<sup>1</sup> Rathenau Instituut, 2011, Focus en massa in het wetenschappelijke onderzoek, de Nederlandse onderzoeksportfolio in internationaal perspectief.

<sup>2</sup> In antwoord op een kamervraag over het bedrijvenbeleid (TK 32 637, nr. 25, vraag 17) is aangegeven dat op dit moment ongeveer 90% van de publieke middelen voor fundamenteel onderzoek niet vooraf gericht is op de innovatiecontracten. Daarbij moet wel worden bedacht dat universiteiten om NWO-geld binnen te halen zelf ook verplichtingen hebben voor inzet van middelen en dat universiteiten wordt gevraagd zich in hun instellingsplan ook te richten op de topsectoren.



bedrijven die hun weg naar Europa zoeken. TNO doet dat bijvoorbeeld in de laatste call in KP7 voor het Knowledge Based Bio Economy programma (KBBE).

*... met Topconsortia voor kennis en innovatie als kloppend hart....*

Deze zomer zijn de Topconsortia voor Kennis en Innovatie opgericht, waarin meerdere partijen vraaggestuurd samenwerken en uitvoering geven aan onderzoek, innovatie en valorisatie. Hiermee brengt het kabinet privaat-publieke samenwerking (PPS) waar het hoort: niet vanuit Den Haag, maar in het hart van het structurele kennissysteem, bij bedrijven en kennisinstellingen. Het kabinet zet met de TKI's in op drie doelen:

1. Meer samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden op project-, programma- en bestuurlijk niveau zodat internationale slagkracht op speerpunten wordt bereikt;
2. Stroomlijning en bundeling van het door de jaren organisch gegroeide en complexe PPS kennissysteem;
3. Het geven van een structurele financieringsbasis en inbedding van PPS in het reguliere kennissysteem.

Nederland heeft een rijke traditie in privaatpublieke samenwerking. In het buitenland worden onze Technologische Topinstituten door bedrijven, kennisinstellingen en beleidsmakers regelmatig aangehaald als best-practice<sup>1</sup>. TTI's blijken succesvol in het aansluiten van onderzoek en onderzoekers op het bedrijfsleven en maatschappelijke vragen. De excellentie van een aantal Technologische Topinstituten is evident (wereldwijd bovengemiddelde citatie impact op hun vakgebied<sup>2</sup>) en de MKB deelname is hoog (63% van de deelnemers). Met de vorming van de Topconsortia voor Kennis en Innovatie bouwt Nederland voort op deze traditie.

Uitgangspunt is dat de TKI's organisatorisch lean en mean worden vormgegeven en in de kern gebaseerd zijn op de bestaande kennisinfrastructuur. Onder regie van de TKI's vindt er een bundeling plaats van een groot aantal privaatpublieke samenwerkingsconstructies (PPS). Dit leidt tot een verhoogde efficiency en slagkracht. Zo zijn bij het maken van het innovatiecontract in de topsector Agri&Food ruim 70 nieuwe PPS-projecten ingebracht door het veld.

Dat betekent een stroomlijning van het bestaande landschap, waarbij gekeken is naar de specifieke behoefte van de sector. Zo hebben enkele topsectoren aangegeven dat de voordelen van samenhang binnen één TKI op dit moment niet opwegen tegen de nadelen om bestaande privaatpublieke samenwerkingsverbanden formeel onder één TKI te brengen. Ook is er een aantal separate TKI's voor sectoroverstijgende cross sectorale pps-en (zie bijlage 2). Het is verstandig als we de komende jaren blijven streven naar een verdere stroomlijning en bundeling.

Waar wenselijk en nodig worden TKI's organisatorisch ingebed bij bestaande kennisinstellingen («hosting»). Dit geldt bijvoorbeeld voor TNO (Holst en ESI), FOM (TKI HTSM), NWO (TKI NCI) en ECN (TKI Solar).

Samenwerken betekent ook samen betalen. In TKI's wordt een bijdrage van 40% van het bedrijfsleven verwacht, een forse groei ten opzichte van de huidige bijdragen die variëren van 10% tot 35%<sup>3</sup>. Het kabinet zorgt voor een structurele financiering van TKI's uit de bestaande kennisbasis en de TKI toeslag. Voorwaarde voor die financiering is zowel de toegevoegde waarde voor het bedrijfsleven (zij moeten er in investeren) als de wetenschappelijke excellentie. Er wordt niet getornd aan de kwaliteitseisen van partijen als NWO, STW en TNO.

<sup>1</sup> <http://www.oecd.org/netherlands/25717044.pdf>.

<sup>2</sup> Zie o.a. Wetenschaps-, Technologie & Innovatie Indicatoren 2011 (TK, 31 288, nr. 241).

<sup>3</sup> Rathenau Instituut (2012), Op weg naar effectieve Topconsortia voor Kennis en Innovatie.

### **Stroomlijning van PPS kennislandschap**

De afgelopen decennia is de kennisinfrastructuur nodeloos complex geworden. Het Rathenau Instituut heeft dit in historisch perspectief geplaatst en de grenzen aan coördinatie en regie door de overheid aangegeven<sup>1</sup>. Diverse typen privaatsamenwerkingsprogramma's zijn in het leven geroepen, elk met een eigen logica en dynamiek en vaak gestuurd vanuit impulsfinanciering die ad-hoc beschikbaar kwam. Dat heeft geleid tot een rijke traditie aan samenwerking, met succesvolle samenwerkingsverbanden maar in een steeds complexer wordend systeem. TKI's bouwen voort op het succes van samenwerking en grijpen tegelijkertijd in op de complexiteit. Niet door verdergaande institutionalisering, maar juist door het lean & mean bundelen van (bestaande) initiatieven en de inzet van de kennisinfrastructuur (met name NWO, TNO en de universiteiten en hbo's). Een TKI heeft als filosofie dat het geheel meer oplevert dan de som der delen. Zo heeft de sector HTSM één TKI opgericht, die 15 verschillende roadmaps herbergt. Deze roadmaps putten elk uit één of meerdere bestaande PPS verbanden (zoals Point One, HTAS, NanoNext en COMMIT), die worden uitgefaseerd of worden gestroomlijnd in bestaande organisaties. Het TKI Agri&Food fungeert als de paraplu waaronder ruim 70 PPS-projecten worden ontwikkeld die de concurrentie aangaan met andere voorstellen. De sector Life Sciences & Health verankert de bestaande netwerken en expertise van de TTI's TI Pharma, BMM (biomedical materials) en CTMM (molecular medicine) in één TKI. De creatieve industrie brengt lijn in regionaal georiënteerde initiatieven en versterkt haar wetenschappelijke basis via het TKI CLICK. Ook bij doorsnijdende thema's is sprake van bundeling. TKI-BBE bundelt bijvoorbeeld CatchBio, BioSolar en BE-Basic. TKI's gaan zo bijdragen aan een betere samenhang in en tussen de topsectoren. Niet door koste wat kost een «one size fits all» na te streven, maar wel door bundeling en dwarsverbanden. Daarmee vergroten we het effect van iedere euro die in R&D wordt geïnvesteerd.

*... gestimuleerd door de TKI-toeslag ...*

Het kabinet stimuleert met de TKI-toeslag private investeringen in privaatsamenwerking door een toeslag te geven op de private (cash) bijdragen aan de TKI-programma's. De TKI-toeslag wordt aan het TKI uitgekeerd. Het TKI bestuur bepaalt binnen de grenzen/mogelijkheden van de regeling<sup>2</sup> zelf aan welke activiteiten binnen het werkprogramma het de toeslag besteedt. Tevens versterkt de TKI-toeslag de al ingezette samenwerking tussen bedrijfsleven en kennispartners als NWO, STW, TNO, DLO en andere GTI's.

In 2013 bedraagt de hoogte van de toeslag 25%. Om de TKI te stimuleren zoveel mogelijk MKB te betrekken is in de regeling een MKB-voet geïntroduceerd. Voor de eerste € 20 000 private bijdrage van een ondernemer aan de TKI bedraagt de hoogte van de toeslag 40%.

Daarnaast is aan de topteams gevraagd om voor het MKB, als onderdeel van het TKI, een MKB-loket in te richten gericht op netwerkvorming, kennisopbouw en -verspreiding. Het MKB-loket zal daarnaast het eerste aanspreekpunt zijn voor het MKB en het MKB betrekken bij de TKI programmering. Ook kan het loket een rol spelen bij het versterken van de positie van het MKB in Europese programma's als Horizon 2020. De topteams zullen de invulling van het MKB loket de komende maanden verder uitwerken. Intermediairs als de Ondernemerspleinen (waar

<sup>1</sup> Rathenau Instituut (2012). Onderzoekscoördinatie in de gouden driehoek. Een geschiedenis.

<sup>2</sup> Parallel met deze voortgangsrapportage wordt de TKI-regeling in de Staatscourant geplaatst.

Syntens in opgaat) Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen en Agent-schap NL zullen binnen het MKB-loket met elkaar samenwerken.

*... vormen een goede startpositie voor grensoverschrijdend onderzoek...*

Via de innovatiecontracten brengen we internationaal toonaangevend onderzoek efficiënt bij elkaar en kunnen effectieve verbindingen worden gelegd met internationale netwerken en programma's, zoals Horizon 2020 dat in 2014 van start gaat. Dit is een EU programma waarmee tientallen miljarden in onderzoek en innovatie worden geïnvesteerd. Meer nog dan de voorganger KP7, zal Horizon 2020 het concurrentievermogen van de EU moeten versterken en bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken.

De innovatiecontracten sluiten goed aan op deze maatschappelijke vraagstukken. Om zich goed voor te bereiden op Horizon 2020 brachten de boegbeelden van de topteams op 30 mei jl. een werkbezoek aan de Eurocommissaris voor onderzoek en innovatie en is doorgesproken over de synergie tussen Europees en nationaal beleid. Evident is dat elke maatschappelijke uitdaging voor verschillende sectoren kansen biedt. Naar aanleiding van het werkbezoek hebben de boegbeelden dan ook op zich genomen zorg te dragen voor verdere coherentie in de inzet en aansluiting op de maatschappelijke uitdagingen.

Nederlandse partijen doen het relatief goed in EU programma's voor onderzoek en innovatie. Op basis van ervaringen met eerdere programma's zouden Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen ruim € 5 miljard onder Horizon 2020 binnen kunnen halen (6,7% van het budget). De inzet van Nederland is om de opgebouwde goede uitgangspositie nog verder uit te bouwen. Dit is ten dele afhankelijk van de beschikbaarheid van nationale cofinanciering; in toenemende mate moeten de EU middelen gematcht worden met nationale cofinanciering. Het kabinet heeft al eerder middelen vrijgemaakt voor EU-cofinanciering van (urgente) projecten in 2012 en 2013. Daarbovenop zijn in het Lenteakkoord voor groene kennis en innovatie extra middelen (€ 30 miljoen) voor EU-cofinanciering uitgetrokken.

#### **4. Talent voor het bedrijfsleven**

Voor een goede aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt, is nauwe betrokkenheid van het bedrijfsleven bij het onderwijs van groot belang. Bedrijven zijn niet alleen afnemers van het (beroeps)onderwijs, maar ook onmisbare partners bij het opleiden van de leerlingen en studenten. Bedrijven uit de topsectoren leveren op verschillende manieren een bijdrage aan het onderwijs.

##### **Carrière Start Garantie**

De procesindustrie in de regio Rotterdam (topsectoren Chemie, Logistiek, Energie) investeert gezamenlijk, via de organisatie Deltalinqs, fors in onderwijs: met name in samenwerking met het Scheepvaart en Transport College, ROC Zadkine en het Albeda College. Zo biedt het bedrijfsleven leerlingen een «carrière start garantie» waarin afspraken worden gemaakt over stages tijdens de opleiding, extra trainingen en cursussen en de zekerheid op een eerste start binnen de sector na het behalen een diploma. Daarnaast biedt het bedrijfsleven enige honderden studie- of prestatiebeurzen (die kunnen oplopen tot zo'n € 2 600,- bij een vierjarige opleiding). In september worden met de scholen hierover convenanten gesloten.

In de human capital agenda's die eind 2011 zijn opgeleverd, geven alle topsectoren verder aan te willen investeren in privaatsamenwerking met het onderwijs bijvoorbeeld via de Centra voor Innovatief Vakmanschap (mbo) en Centres of Expertise (hbo).

#### *Centra voor Innovatief vakmanschap*

Het Platform Bètatechniek (PBT) is in maart 2012 een tender gestart voor Centra voor Innovatief Vakmanschap in het mbo. In totaal hebben 28 samenwerkingsverbanden van bedrijven en onderwijsinstellingen een voorstel ingediend. Het PBT begeleidt deze consortia nu bij de verdere uitwerking van de businessplannen. In oktober vindt de definitieve beoordeling van de business cases plaats.

#### *Centres of Expertise*

De agenda's van de topsectoren zijn ook belangrijke input voor de profilering van de instellingen in het hoger onderwijs. De hogescholen en universiteiten hebben voorstellen gedaan voor prestatieafspraken op het gebied van onderwijskwaliteit en studiesucces, profilering en valorisatie. Het hoger beroepsonderwijs heeft als onderdeel van de profilering ook voorstellen voor Centres of Expertise ingediend. De reviewcommissie o.l.v. de heer Van Vught toetst de voorstellen onder andere op de aansluiting met de topsectoren, en adviseert het kabinet hierover. Het streven is de prestatieafspraken voor 1 november te sluiten.

Het opbouwen van een stevige samenwerking vraagt tijd en investeringen van zowel bedrijfsleven als onderwijs. En geconstateerd kan worden dat met name de mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven van invloed is op de kansrijkheid van de ingediende voorstellen. Het is daarom cruciaal dat de voornemens uit de human capital agenda's in de komende maanden worden geconcretiseerd.

#### **Centre of Expertise Logistiek**

De sector Logistiek heeft een ambitieuze en brede human capital agenda opgesteld. Om de internationale toppositie van de sector te verstevigen is volgens de sector een toename van de uitstroom uit logistieke opleidingen van 50% nodig. Een centrale rol is weggelegd voor de Kennisdistributie Centra. Dit zijn regionale samenwerkingsverbanden voor kennis en innovatie, gecoördineerd door de hogeschool in de regio. De Kennis Distributie Centra moeten zorgen voor continue wisselwerking tussen werkveld en onderwijs. Kennis ontwikkeld binnen bijvoorbeeld Dialog wordt zo gedeeld met MKB en andersom worden contacten gelegd voor bijvoorbeeld stages en afstuderen. Ook onderling zijn de KDC sterk verbonden. De hogescholen betrokken bij de Kennis Distributie Centra hebben de handen in een geslagen tot één gezamenlijk Centre of Expertise.

#### *Masterplan Bèta en Technologie*

Door de topsectoren is gezamenlijk het masterplan bèta en technologie opgesteld met daarin ambities en acties die de topsectoren samen willen oppakken om verwachte tekorten aan bèta en techniek vakkrachten terug te dringen. In de kabinetsreactie van half april beschrijven de ministers van EL&I, OCW en SZW de maatregelen van het kabinet om mogelijke schaarste aan vakkrachten tegen te gaan. Naar aanleiding van de doelen in het masterplan is een pakket aan maatregelen vastgesteld binnen een zestal clusters, te weten: meer aandacht voor techniek in primair en voortgezet onderwijs, beter en aantrekkelijker beroepsonderwijs, betere aansluiting tussen opleidingen en arbeidsmarkt, steviger samenwerking

tussen scholen en bedrijven, werken in de techniek aantrekkelijker maken, slimmer en productiever werken in de techniek. De sectoren chemie, high tech en water hebben inmiddels een aantal beurzen beschikbaar gesteld om de studies die voor deze sectoren belangrijk zijn aantrekkelijker te maken. De andere sectoren hebben toegezegd dit voorbeeld te volgen.

### **Meer jongeren interesseren voor een toekomst in de techniek**

Het kabinet steunt dertien initiatieven van onderwijsinstellingen uit het technische (v)mbo en bedrijven om meer jongeren te interesseren voor een toekomst in de techniek. Hiervoor is 7 miljoen euro beschikbaar gesteld in het kader van het project Toptechniek in Bedrijf. Zo wordt in Groningen een Skillslab opgezet om leerlingen te laten werken volgens werkmethodes in de technologische omgeving van bedrijven en instellingen, zodat leerlingen een realistische keuze kunnen maken voor een bijpassende mbo-opleiding. Verschillende Gelderse instellingen ontwikkelen vier routes binnen verschillende scholen. Een daarvan is de Fasttrack Automotive van vmbo-t naar het mbo en naar het hbo. Dit is een alternatieve route voor autotechnici in plaats van de havo-hbo route. Deelnemers worden in staat gesteld binnen 6 jaar via een mbo – hbo route hun hbo diploma te halen. Het ROC van Amsterdam gaat zijn technische opleidingen clusteren in drie zogenoemde Portals, ieder met geïntegreerde leerroutes. In elke Portal zijn gebouwen, machines, vakdocenten en VMBO en MBO opleidingen voor een sector samengebracht en geconcentreerd, zodat ze zichtbaar en herkenbaar zijn voor potentiële studenten, voor bedrijven en voor bewoners van de stad.

### *Pilot: geen tewerkstellingsvergunning voor buitenlandse werknemer in kennisindustrie*

Veel ambities van de Topsectoren zullen in de globaliserende wereld-economie moeten worden gerealiseerd. Het is dan ook van belang dat het internationaal opererende bedrijfsleven, dat in felle internationale concurrentie internationale opdrachten weet te verwerven voor het leveren van complexe kapitaalgoederen, zo min mogelijk last heeft van onnodige regelgeving. In de kennisindustrie brengen de regels voor de tewerkstellingvergunning in sommige gevallen echter onnodige administratieve lasten met zich mee, of zijn deze te weinig flexibel. Zo is het in de machinebouw gebruikelijk om werknemers van afnemers een training in Nederland te geven bij de verkoop van complexe nieuwe machines. In de scheepsbouw volgen inspectieteams van de opdrachtgever de voortgang tot en met de tewaterlating. Alhoewel hier geen sprake is van verdringing van Nederlandse werknemers, is toch een tewerkstellingvergunning nodig. De pilot waartoe de minister van SZW heeft besloten luidt een eenvoudiger en klantvriendelijker systeem in, want bedrijven met een jaaromzet vanaf 50 miljoen euro hoeven in dergelijke gevallen straks de komende twee jaar geen tewerkstellingsvergunning aan te vragen voor mensen van buiten de EU als het gaat om een order van meer dan vijf miljoen euro. Melding bij het UWV volstaat. Op korte termijn zal worden besloten hoe de pilot wordt ingericht en welke voorwaarden precies gaan gelden.

## **5. Internationalisering**

Op basis van de internationaliseringstrategieën van de topsectoren (zie [www.top-sectoren.nl](http://www.top-sectoren.nl)) maken overheid en de topsectoren momenteel afspraken om kansrijke productportfolio's per sector te identificeren, prioriteitslanden te benoemen en marktwerkingoffensieven te starten.

Belangrijke instrumenten daarbij zijn de strategische reisagenda en het werkprogramma van de posten in het buitenland. Binnen de strategische reisagenda wordt extra prioriteit gegeven aan de economische missies ter bevordering van de export en investeringsmogelijkheden voor Nederlandse bedrijven. De inbreng van de topsectoren is daarbij van groot belang en wordt besproken in de Dutch Trade Board. Economische diplomatie is een belangrijke prioriteit in het werk van de posten en bij de vormgeving van het postennet.

Concrete resultaten tot nu toe:

De topsector *Life-sciences & Health* gaat internationaal voor het eerst de krachten bundelen in een platform. Onder leiding van de minister van VWS vond in mei een missie naar het belangrijke doelland India plaats. Met publieke en private financiering werd de aanwezigheid van de topsector op de belangrijke wereldwijde beurs Boston Bio 2012 mogelijk gemaakt. Het kabinet ontwikkelt de financiële mogelijkheid (gereed in het najaar van 2012) voor het katalyseren van privaatsamenwerkingsinitiatieven op het gebied van de volksgezondheid met focus op reproductieve gezondheid (o.a. geboorteplanning, moeder en kindzorg) en armoedegerelateerde ziekten (o.a. tuberculose en andere tropische infectieziekten).

De topsector *High-Tech Systemen -en Materialen (HTSM)* heeft samen met Agentschap-NL een brandingstrategie ontwikkeld om het imago van Nederland als high-tech-land in een aantal belangrijke landen te versterken (zie [www.hollandhightech.nl](http://www.hollandhightech.nl)). Daarbij wordt aangegeven hoe in Nederland ontwikkelde producten en technieken oplossingen kunnen bieden voor belangrijke maatschappelijke thema's. Ook zijn er boodschappen gericht op buitenlandse investeerders en kenniswerkers. Eind april presenteerde de topsector zich samen met het Ministerie van EL&I op de belangrijke beurs Hannover Messe in Duitsland.

Voor de topsector *Water* is dit voorjaar een eerste tender uitgeschreven voor privaatsamenwerkingsprojecten op het gebied van schoon drinkwater in ontwikkelingslanden. De belangstelling bleek zeer groot en de eerste selectie van projecten is inmiddels afgerond. Momenteel vindt de tweede ronde plaats, waarna de eerste projecten van start kunnen gaan. In Partners voor Water III wordt in de vijf Deltalanden, en daarnaast onder andere in Colombia en Thailand, bijgedragen aan het oplossen van wereldwaterproblematiek en tevens de positie van de Nederlandse watersector versterkt. In juni vond een missie met de topsector Water plaats in Zuid-Korea i.v.m. de werelttentoonstelling in Yeosu gewijd aan het thema «The living ocean and coast».

De topsector *Agri&Food* kan door haar hoogwaardige kennis en producten een wezenlijke bijdrage leveren aan voedselzekerheid in de ontwikkelingslanden. In april is de faciliteit Duurzaam Ondernemen en Voedselzekerheid (FDOV) opengesteld die privaatsamenwerking in ontwikkelingslanden stimuleert. In juni is de eerste tender gesloten waarvoor 105 voorstellen zijn ingediend. Het kabinet geeft kort na de zomer uitsluitel over de projecten die gehonoreerd kunnen worden op basis van de voor 2012 en 2013 beschikbare middelen.

Voor zowel voedselzekerheid als water wordt een Young Expert Programma ontwikkeld dat bedrijven financieel ondersteunt bij het creëren van ervaringsplaatsen voor jonge professionals die ingezet worden projecten op het gebied van ontwikkelingssamenwerking.

In mei 2012 vond in het kader van 400 jaar onderlinge diplomatieke betrekkingen tussen Nederland en Turkije een missie plaats voor de topsector *creatieve industrie*. Een van de hoogtepunten was de opening van de Dutch Design Desk in Istanbul. Dit is het eerste aanspreekpunt voor zowel Nederlandse ontwerpers en ontwerpbedrijven die actief willen worden op de Turkse markt, als voor Turkse partijen die willen samenwerken met Nederlandse ontwerpers.

**Topsectoren***Agri&Food*

- In het kader van het innovatiecontract is in juni een eerste call geopend voor samenwerking met TNO en de DLO onderzoeksinstituten van Wageningen UR. Er zijn circa 200 PPS-voorstellen ingediend. Momenteel worden de kansrijk geachte voorstellen verder uitgewerkt. Hierbij streeft de topsector Agri&Food er naar dat de PPS-en zoveel mogelijk gebruik maken van de mogelijkheden voor Europese samenwerking die de laatste call van het zevende Kader Programma van de EU biedt. Besluitvorming volgt in het najaar.
- In aansluiting op de brief van 2 april start EL&I in september 2012 een pilot voor de topsector Agri&Food ter ondersteuning van valorisatie in het MKB. De pilot stelt MKB(+) koplopers in staat om met private en/of publieke kennisaanbieders samen te werken aan de ontwikkeling van kennis uit het TKI naar concepten en prototypes. Ook heeft een aantal regionale initiatieven van bedrijven in overleg met het topteam dit voorjaar het *Netwerk MKB Agrofood clusters NL* opgericht. Daarmee neemt het bedrijfsleven zelf het initiatief om valorisatiegerichte samenwerking te versterken.

*Tuinbouw&Uitgangsmaterialen*

- In juni is de call voor 2013 opengesteld voor het bedrijfsleven. In voorstellen is aangegeven welk beroep wordt gedaan op ondermeer NWO, KNAW, TNO en DLO onderzoeksinstituten van Wageningen UR. Er zijn circa 400 onderzoeksvoorstellen ingediend, inclusief voorstellen met betrekking tot de human capitalagenda en internationalisering. Ten aanzien van het toegepast onderzoek wordt in 2012 volop ingezet op vernieuwing conform de ambitie van het innovatiecontract. Er is dientengevolge een accentverschuiving aangebracht ten gunste van de programmaliijnen voedselveiligheid en -zekerheid, gezondheid & welbevinden en samenwerkende waardeketen.
- Er is een handelsmissie gepland naar India, onder leiding van het boegbeeld T&U in de week van 18-25 november 2012. Deelname aan deze missie is op CEO-niveau uit de Topsector T&U en betreft een mix van bedrijven met bestaande belangen in India en «nieuwe» bedrijven. Organisatie van de missie ligt in handen van het Bureau Internationaal van Greenport Holland international.

*Chemie*

- DSM kondigde in mei 2012 aan om de komende 2 jaar circa € 100 miljoen extra te gaan investeren in R&D in Nederland. Dit gebeurt door het opzetten van drie nieuwe R&D faciliteiten in Delft en Sittard-Geleen. De nieuwe laboratoria in Delft en Sittard-Geleen zullen naar verwachting in 2014 in gebruik genomen worden. In deze laboratoria zullen zo'n 700 mensen werken aan innovatieve oplossingen op het gebied van onder andere energie, klimaat, voeding en gezondheid. Het topsectorenbeleid was één van de doorslaggevende factoren voor DSM om deze investering in Nederland te doen in plaats van het buitenland.
- Veelbelovende studenten scheikunde maken vanaf het studiejaar 2012-2013 kans op een topsector chemiebeurs, met een maandelijkse toelage van € 500. Deze beurs is een initiatief van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) en chemiebedrijven. Naast



deze beurs kunnen de studenten mee doen aan een speciaal honours-programma en bedrijfstage. Met de chemiebeurs streeft de VNCI naar vergroting van de belangstelling voor scheikunde en een verhoogde motivatie voor excellente studieresultaten.

#### *HTSM*

- Onder de vlag «Holland High Tech» hebben Nederlandse technologie-bedrijven, bestuurders en kennisinstellingen zich verenigd om de Nederlandse hightechsector voor het voetlicht te brengen in binnen- en buitenland. Met diverse instrumenten – zie [www.hollandhightech.nl](http://www.hollandhightech.nl) – willen Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen zich «branden» als een vooraanstaand «high tech» land. Niet alleen ter ondersteuning van handelsactiviteiten, maar ook om technologische samenwerking met buitenlandse partners te stimuleren en getalenteerde internationale kenniswerkers voor een loopbaan in Nederland te interesseren.
- Het NWO-instituut ASTRON en IBM zullen op 17 oktober 2012 het Center for Exascale Technology, gevestigd in Dwingeloo bij ASTRON, formeel openen. Tevens geldt dit moment als de lancering van Dome. Dome is de onderzoekssamenwerking tussen ASTRON en IBM, die mede mogelijk is gemaakt door het Ministerie van EL&I en de Provincie Drenthe en onderdeel is van de NWO-propositie voor de topsector HTSM.

#### *Life Sciences en Health*

- In afstemming met het Ministerie van VWS gaat de topsector LSH na, bijvoorbeeld via een programma binnen het TKI LSH, hoe door de sector een concrete bijdrage geleverd kan worden aan de gewenste innovaties in de gezondheidssector. Dit met het oog op de kwaliteit van de zorg, alsmede de noodzakelijke beheersing van de kosten en het dreigende arbeidstekort in de zorg.
- Het internationaliseringoffensief van de sector krijgt onder andere vorm met de oprichting van een platform waarin de branches en de regionale LSH netwerken zijn vertegenwoordigd. Dit platform zal naar verwachting in de toekomst voor de sector ook de thema's human capital en wet- en regelgeving voor de sector kunnen coördineren.

#### *Logistiek*

- Actal maakt een scan van de regeldruk in de logistieke sector. Uitgangspunten zijn het perspectief van de ondernemer en verschillende type goederenstromen die via onze mainports in Nederland aankomen en via verschillende modaliteiten worden afgeleverd bij de klant. Gezocht wordt naar de mogelijkheden om de regeldruk te verminderen. Die kan gerelateerd zijn aan bijvoorbeeld milieuvorschriften, arborichtlijnen, aansprakelijkheidswetgeving, omgevingsrecht, vergunningenstelsels, mededingingswetgeving maar ook de uitvoeringspraktijk van (decentrale) overheden, douane of inspectie. In de sectorscan wordt nadrukkelijk gebruik gemaakt van reeds beschikbare relevante onderzoeken en ervaringen uit pilots in het kader van de actieagenda Topsector Logistiek.
- Doel van het Syntens programma Logistiek MKB naar de Top is om MKB bedrijven in de logistieke sector te betrekken bij de actieagenda van de Topsector Logistiek. Momenteel zijn er 197 MKB-bedrijven bereikt en geïnformeerd, onder andere over de toegang tot beschikbare kennis bij kennisinstellingen. Ook organiseert Syntens regionale voorlichtingsbijeenkomsten in samenwerking met relevante (branche-)organisaties en draagt zij bij aan de (verdere) ontwikkeling van de zes

zogenaamde Kennisdistributiecentra. Daarin werken de voor logistiek relevante lectoraten op hogescholen samen met universiteiten, Dinalog, Syntens en MKB bedrijven in de betreffende regio.

### *Water*

- In mei werd door de Kroonprins de eerste zuiveringsinstallatie voor rioolwater geopend die gebruik maakt van de zogenaemde Nereda-technologie. De technologie is bedacht door wetenschappers van de TU Delft en verder ontwikkeld door de universiteit, ingenieursbureau DHV en zes waterschappen en is mede mogelijk gemaakt met STW financiering. Nereda is een korrelslib dat vol zit met waterzuiverende bacteriën waardoor huishoudelijk afvalwater tot viermaal sneller schoon is dan traditionele technieken. Dat levert een energiebesparing van ruim 20 procent op. De technologie is al in licentie verkocht aan Brazilië, Zuid-Afrika en Polen.
- Het in april gelanceerde Fonds Duurzaam Water (FDW) stimuleert privaat-publieke samenwerking in de watersector om bij te dragen aan waterveiligheid en waterzekerheid in ontwikkelingslanden. In mei is de eerste tender gesloten waarvoor 81 voorstellen zijn ingediend, met een aangevraagd bedrag van € 200 miljoen goed voor een overtekening van het beschikbare budget met een factor 4.

### *Creatieve industrie*

- Op 5 juli 2012 hebben NWO en TNO een gezamenlijk call gepubliceerd van € 8,5 miljoen voor de topsector creatieve industrie. De call staat open voor aanvragers die onderzoek willen doen binnen de kennis- en innovatieagenda van de creatieve industrie. De call richt zich op het toegankelijk maken van kennis voor de creatieve industrie, het ontwikkelen van nieuwe kennis en op het tot stand brengen van de verbindingen tussen wetenschap en praktijk. Verschillende soorten projectvoorstellen zijn mogelijk, zodat de gewenste samenwerking en benutting van de opgedane kennis op maat gerealiseerd kan worden.
- De topsector creatieve industrie heeft op 31 mei 2012 in Amsterdam de Dutch Creative Industries Council opgericht. Dit is een onafhankelijk strategisch adviesorgaan voor en door de creatieve bedrijfstakken. Het Topteam vormt het dagelijks bestuur van de Council. De Council zal gevraagd en ongevraagd advies inzetten voor versterking van de Nederlandse creatieve industrie. De Council zoekt daarbij samenwerking met bedrijfsleven, kennis- en onderwijsinstellingen, overheid en andere belangrijke organisaties binnen de sector (zoals brancheorganisaties, het TKI CLICK en de Federatie Dutch Creative Industries).

### *Energie*

- Voor Smart Grids projecten is € 10,5 miljoen beschikbaar. Het TKI heeft eind mei een match-making sessie georganiseerd om bestaande projectvoorstellen te verbeteren en nieuwe te initiëren. Er is een tender opgezet waarvan het eerste deel is gesloten in juli en het tweede deel in oktober. In september worden de eerste projectvoorstellen geselecteerd. Momenteel loopt ook een tender voor R&D-projecten voor windenergie op zee namens het TKI. De tender sluit 1 oktober.
- In augustus is door de minister van EL&I gesproken met de Noorse minister van Energie om de mogelijkheid van een samenwerking te onderzoeken tussen het Noorse gas innovatie programma OG21 en de TKI GAS. Ook wordt een internationaal samenwerkingsverband op het gebied van GAS verkend in het kader van de International Energy Agency. Noorwegen en Nederland zijn hier de initiatiefnemers, andere

landen zoals het VK, Polen, Canada, Australië, Duitsland en de VS zijn geïnteresseerd.

## **Doorsnijdende thema's**

### *Biobased economy*

- Op 15 mei is in Delft de Bioproces Pilot Facility (BPF) geopend. Deze proefinstallatie voor onderzoek naar biotechnologische processen, brengt een belangrijke versnelling in de overgang naar een biobased economy. Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I), CSM/Purac, DSM en TU Delft investeren samen met de Europese Unie, de Provincie Zuid-Holland en de gemeentes Delft, Rotterdam en Den Haag in deze onderzoeksfaciliteit. Ook andere (MKB) bedrijven, universiteiten en instituten kunnen voor opschalingsonderzoek gebruik maken van de BPF.
- BioBased Delta: Op 11 juni zijn de Bio Base Europe Pilot Plant en het Bio Base Europe Training Center in respectievelijk Gent en Terneuzen van start gegaan. In het Bio Base Europe Training Center in Terneuzen kunnen bedrijven operatoren en technici opleiden voor de biobased economy. Beide activiteiten passen goed in de grensoverschrijdende samenwerking in de Biobased Delta, een samenwerkingsverband van ondernemingen, organisaties en overheden in West-Brabant, Zeeland en Vlaanderen. Doel van deze samenwerking is om van Zuidwest Nederland dé regio voor biobased economy in West-Europa te maken. De heer Van de Veer, voormalig CEO van Shell, is de ambassadeur van biobased Delta.

### *ICT*

- In juni 2012 zijn de eerste projecten gestart binnen een nieuw onderzoeksprogramma van de Technologiestichting STW gericht op innovatieve (ICT)technologieën in topsectoren. In projecten van dit programma wordt met steun van NWO in totaal € 33 miljoen geïnvesteerd, waaronder € 8 miljoen van bedrijven. Zo gaan vijftien bedrijven (met name uit de topsectoren LSH en HTSM) met TU Delft en Erasmus MC investeren in verbeterde opsporing, diagnostiek en behandeling van ernstige ziekten, zoals Alzheimer en borstkanker door het koppelen en analyseren van beelden (MRI-scans) en genetische gegevens van grote groepen mensen. Ook gaan elf bedrijven en zeven universiteiten investeren in het ontwikkelen van sensorsystemen voor het analyseren, meten en (bij)sturen van processen in computercentra, beeldverwerking in zorginstellingen en bij het beter benutten van energienetten en transportsystemen. Tevens is in het kader van ICT Cybersecurity in juni een SBIR geopend (€ 3,8 miljoen) binnen de grotere National Cyber Security Research Agenda tender.

**TKI per topsector**

Onderstaande tabel geeft het overzicht van de TKI's die in de begrotingswet voor 2013 worden opgenomen.

**Tabel: Totaal overzicht TKI's per topsector**

Topsector	TKI
1. Agri&Food	Agri & Food
2. Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	Tuinbouw Uitgangsmaterialen
3. Chemie	Institute for Sustainable Process Technology Smart Polymeric Materials Nieuwe Chemische Innovaties
– doorsnijdend: Biobased economy	Biobased Economy
4. HTSM	HTSM incl. ICT en nanotechnologie
5. Creatieve Industrie	CLICK
6. Life Sciences & Health	Life Sciences Health
7. Water	Maritiem Deltatechnologie Watertechnologie
8. Energie	EnerGO SWITCH2SmartGrids Solar Energy Gas Wind op Zee
9. Logistiek	Dinalog

**Toelichting***Agri&Food*

Het innovatiecontract van de topsector Agri&Food wordt uitgevoerd door één TKI, het TKI Agri&Food. Binnen het TKI Agri&Food zijn diverse PPS-en aanwezig en voorzien, waarmee een groot deel van de innovatieambities in de topsector kunnen worden gerealiseerd. Daarbij wordt voortgebouwd op de krachtige bestaande PPS-en Top Institute Food and Nutrition (TIFN) en Carbohydrate Competence Center (CCC). Hierin is vernieuwd, zo zijn binnen TIFN twee nieuwe thema's (mondgezondheid, spiergezondheid & functie) op het gebied van voeding en gezondheid toegevoegd. Er wordt door vele bedrijven, kennisinstellingen, DLO, TNO en NWO gewerkt aan nieuwe PPS-en die potentie hebben zoals bijvoorbeeld: Breed4Food, Precisielandbouw, 1Health (cross over met topsector LSH), Duurzame Zuivelketens, Meerwaarde mest en mineralen, Protein Competence Center, Food, Cognition & Behaviour.

*Tuinbouw en Uitgangsmaterialen*

De Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen zet met de oprichting van haar Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) een belangrijke stap in de verdere uitvoering van haar Kennis- en Innovatieagenda. De sector heeft haar ambitie verwoord in het advies «Bron van groene Economie» en heeft dit in het innovatiecontract vertaald naar vier concrete programma's: «Meer met minder», «Voedselveiligheid en -zekerheid», «Gezondheid en welbevinden» en «Samenwerkende waardeketen». Jaarlijks worden stappen gezet om de afspraken uit deze agenda uit te voeren, waarbij de TKI's een belangrijke rol krijgen. Binnen de topsector wordt gewerkt met twee TKI's, namelijk de TKI Uitgangsmaterialen, waarvan het zwaartepunt ligt op fundamenteel/strategisch onderzoek en de TKI Tuinbouw, waar toegepast onderzoek voor de primaire sector dominant is.

## Chemie

De topsector chemie kiest voor 4 TKI's (inclusief de sectordoorsnijdende TKI biobased economy):

- Het TKI Smart Polymeric Materials (SPM) richt zich op materialen (fossiel, maar in toenemende mate uit hernieuwbare (biobased) grondstoffen), processen voor productie, verwerking en hergebruik van deze materialen. Toepassingen van deze materialen liggen o.a. in verpakkingen, transport, bouw, gezondheidszorg, high tech systemen en personal care.
- Het TKI Institute for Sustainable Process Technology (ISPT) draagt bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de procesindustrie door ontwikkeling van kennis en innovaties die leiden tot hogere in productwaarde, efficiency, energiebesparing en reductie van emissies in een breed scala van toepassingen (zoals onder andere energiedragers, agrofood, papier en de verwerking van zij- en reststromen). Het is daarom ook van groot belang voor de Topsectoren Energie en Agrofood.
- Het TKI Nieuwe Chemische Innovaties (NCI) richt zich op nieuwe innovatiethema's die in een beschutte omgeving kunnen rijpen. Deze kunnen ontstaan vanuit het gehele terrein van fundamenteel wetenschappelijk (chemie)onderzoek. Bij voldoende industriële belangstelling kunnen thema's uitgroeien tot nieuwe programmalijnen in bestaande TKI's, of zelfs nieuwe TKI's vormen, in of buiten de Topsector Chemie.
- Het TKI Biobased Economy (BBE) is een breed en bij uitstek intersectoraal gebied (o.a. chemie, agro&food en energie). Het omvat alle aspecten van de «vergroening» van de economie en wil een complete infrastructuur ontwikkelen voor biobased chemicaliën op basis van katalyse, enzymen en fermentatie, met toepassingen in alle economische sectoren. Het TKI BBE resulteert in transparantie en meer samenhang in het biobased onderzoek en innovatieprogramma's. Het gaat om zes programmalijnen:
  - Biobased materialen,
  - Berenewables (BioEnergy & BioChemicals),
  - Geïntegreerde bioraffinage,
  - Teeltoptimalisatie en biomassaproductie,
  - Terugwinnen en hergebruik: water, nutriënten en bodem,
  - Economie, beleid en duurzaamheid.

Bij de verschillende TKI's is een mix van publieke en private partijen betrokken. Het gaat om grote chemie bedrijven (bijvoorbeeld DSM, AkzoNobel en DOW), highttech MKB, TNO, relevante kennisinstellingen en regionale stakeholders.

## HTSM

De topsector HTSM heeft gekozen voor één formele TKI, waarin de uitvoering van 14 applicatie- en technologiegerichte roadmaps en 2 topsectoroverschrijdende roadmaps (ICT en nanotechnologie) centraal staat (zie ook [www.htsm.nl](http://www.htsm.nl)).

De programmering van de onderzoeksactiviteiten van de TKI vindt plaats door roadmapteams, onder leiding van roadmaptrekkers uit het bedrijfsleven, waarin bedrijven, kennisinstellingen en overheden samenwerken. Het onderzoek zelf gebeurt in bedrijven, universiteiten en onderzoeksinstellingen als TNO en het NLR. De TKI wordt ondersteund door een licht, hoogwaardig *office*, dat gebruik maakt van de faciliteiten van het FOM. Syntens verzorgt de uitvoering van het MKB-loket.

De vraagsturing van onderzoek binnen kennisinstellingen die door de huidige TTI's ESI en M2i is gerealiseerd zal binnen het kader van een TKI-HTSM – met zelfstandige en herkenbare *backoffices* – worden gecontinueerd. De activiteiten van ESI zullen op deze wijze binnen de kaders van de TNO-organisatie worden voortgezet. Over de wijze waarop dit met M2i zal gebeuren vinden thans nog gesprekken plaats. Het topteam HTSM beschouwt het Holst Centre als een *best practice* op het gebied van publiek-private samenwerking. Dankzij de inzet van alle bij het Holst Centre betrokken partijen (Gemeente Eindhoven, Provincie Noord-Brabant, TNO, NWO, Ministerie van ELenI en Imec) is deze basisfinanciering – en daarmee de toekomst van het Holst Centre – zeker gesteld.

### *ICT*

In het onderzoeksprogramma Roadmap ICT voor de Topsectoren staat meer doen met ICT-innovatie in economische en maatschappelijke processen centraal. Inhoudelijke focus is gericht op onderzoeksthema's die uitdagend en topsectoroverstijgend zijn. Hierbij gaat het o.a. om vraagstukken op het gebied van veilige en vitale ICT, slim en kostenefficiënt ontwerpen en produceren van zelfdenkende systemen, het stroomlijnen van productie- en werkprocessen door uitwisseling van keteninformatie en standaardisatie, nieuwe diensten door open data en vaardigheden van de beroepsbevolking. Aan de Roadmap ICT hebben zich begin dit jaar meer dan 100 grote en kleine bedrijven verbonden. De bedrijven werken vraaggestuurd en nauw samen met de kennisinstellingen, zoals TNO, NWO en STW en met overheden. De onderzoeksprogrammering van de Roadmap ICT voor de topsectoren wordt aangestuurd door een ICT-Raad, bestaande uit financiers van de Roadmap ICT (o.a. NWO, STW, TNO, ICT Labs), EL&I en vertegenwoordigers van deelnemende bedrijven (meer dan de helft). De Roadmap ICT maakt gebruik van faciliteiten van de TKI HTSM (o.a. administratie, inrichting MKB-loket). Het Boegbeeld ICT is beoogd voorzitter van de ICT-Raad.

### *Creatieve industrie*

Per 1 september start het Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) CLICK. Dit is het antwoord van de topsector creatieve industrie op de behoefte aan een hechtere samenwerking tussen creatieve bedrijven, kennisinstellingen en (regionale) overheden. CLICK verbindt deze partijen vanuit de gedeelde ambitie om de Nederlandse creatieve industrie tot volle bloei te brengen en haar op een internationale topospositie te brengen. CLICK is een netwerk van netwerken: zeven innovatienetwerken (de CLICK// Networks) met een specifieke focus en een eigen kennis- en innovatie-agenda en een klein bureau (CLICKNL) dat verantwoordelijk is voor de verbinding en kruisbestuiving tussen die netwerken. Wat de netwerken bindt is de ambitie om de waarde van creativiteit zichtbaar te maken en te verzilveren: als oplossing voor de grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd en als motor voor innovatie in andere topsectoren.

### *Life Sciences & Health*

De topsector LSH heeft een sectorbrede ambitie, die inhoudelijk is neergelegd in 10 Roadmaps. De Stichting Life Sciences Health – TKI richt zich op de uitwerking van deze roadmaps in concrete PPS-projecten. Om ervaring op te doen met de nieuwe werkwijze in de TKI wordt gestart met twee privaatpublieke programma's op de gebieden diabetes, en oncologie. De belangrijkste betrokken partijen zijn bedrijfleven, NWO/ZonMW, KNAW, TNO, DLO, Gezondheidsfondsen, NFU, verzeke-

raars, brancheorganisaties, VCs, patiëntenorganisaties, regionale overheden en de betrokken departementen. Met de huidige Technologische Topinstituten vinden gesprekken plaats over de wijze waarop de TTI's het best kunnen aanhaken bij de governance van de TKI.

De informele organisatie bestaat in de opstartfase uit een regiegroep (benoemt, schorst en ontslaat bestuur), een bestuur (als eerste bestuur is het Topteam voorzien) dat deel uitmaakt van de regiegroep, een directie en bureau (dagelijkse leiding TKI).

### *Water*

De topsector Water richt 3 TKI's op. De TKI Deltatechnologie richt zich op Eco-engineering, Waterveiligheid en slimme dijken, Leefbare Delta, Proeftuin Nederland. De TKI Maritiem richt zich op Schone Schepen, Slimme Schepen, Winnen op zee, Slimme Havens. De TKI Watertechnology richt zich op Aqua for all, More crop per drop, Water & Energy, Water & ICT

Uiteraard hebben alle partijen binnen de watersector (en van buiten de watersector als ze de doelstellingen van de watersector onderschrijven) toegang tot de TKI's. Vrijwel alle partijen die betrokken zijn bij de innovatiecontracten zijn ook betrokken bij het TKI.

### **Energie**

De topsector energie kiest voor vijf TKI's:

- *TKI zonPV* richt zich op drie programmalijnen: silicium, dunne film en applicaties. Aan de verschillende programmalijnen werken veel bedrijven en kennisinstellingen. Voor dunne film is bijvoorbeeld Solliance, een samenwerkingsverband tussen TU Eindhoven, ECN, TNO, HolstCentre, IMEC en diverse bedrijven, een belangrijke partner.
- *TKI windenergie op zee* legt de nadruk op de integrale benadering van windparkconcepten boven R&D op onderdelen. De focus ligt daarbij op kostenbesparing. In de Green Deal van NWEA inzake windenergie op zee is een ambitie van 40% kostprijsreductie genoemd in 2020 waarvoor ook deze TKI zich hard maakt. Belangrijke ambitie is voorts dat in 2015 besloten kan worden over een demonstratie windpark op zee. Er zijn meer dan 50 bedrijven betrokken bij de vorming van de TKI (o.a. energiebedrijven, bouwbedrijven en toeleveranciers). ECN en TU Delft zijn de belangrijkste betrokken kennisinstellingen.
- *TKI GAS* richt zich op de gehele gasector van de exploratie naar aardgas tot en met het gebruik van gas via het gasnetwerk en de interactie van dit netwerk met het elektriciteitsnetwerk. Inhoudelijk richt het zich o.a. op de exploratie en productie van aardgas en moeilijk exploreerbare reserves, productie van groen gas via o.a. vergassing en de mogelijkheid om duurzame elektriciteit in gas op te slaan. Het TKI GAS heeft een interactie met het EDGAR programma dat gericht is op innovatie rondom gasnetten en gastoepassingen. De meeste energiespelers zijn betrokken (o.a. alle bedrijven die exploreren, universiteiten en kennisinstellingen zoals ECN, KEMA en TNO).
- *TKI 2SmartGrids* richt zich op 4 programmalijnen: diensten en producten, virtuele infrastructuur, fysieke infrastructuur, institutionele en sociale innovatie. Concrete doelen van het TKI voor de komende 5 jaar zijn o.a. kostenreductie van Smart Grids technologieën (zoals meetapparaten, sensoren en op afstand bestuurbare schakelaars) en verlaging van het energieverbruik door «Smart Grid consumenten» met minimaal 5%. Verschillende (regionale) initiatieven, zoals Energy Valley in Noord-Nederland en Twente Smart Energy Technologies & Systems zijn bij het TKI betrokken. Er is een relatief sterke MKB-

vertegenwoordiging en samenwerking tussen de «traditionele» energiesector en «nieuwe» spelers zoals partijen uit ICT, high tech, telecom, bouw, installatie en automotive.

- *De TKI EnerGO* (Energiebesparing in de Gebouwde Omgeving) heeft 4 themagebieden: 1) Installaties en Binnenmilieu, 2) Gebouw, 3) Gebied en 4) Financiering en Implementatie. Naast technische innovaties richt de TKI-EnerGO zich ook op de sociale innovatie. Er is met twee andere TKI's een samenwerking op programmalijn niveau. Dit betreft het SEAC programma met TKI Solar Energy (waarbij TKI-EnerGO zich vooral richt op de gebouwintegratie) en op het Thema Gebied wordt samengewerkt met de TKI-Smart Grids. Het betrokken bedrijfsleven is divers. Er zijn relatief veel MKB bedrijven vanuit de toeleveringsindustrie, de uitvoerende bedrijven en ontwikkelaars. Daarnaast zijn er de netbeheerders en verschillende dienstverleners die een belang hebben bij dit onderwerp. Aan de onderzoekskant zijn naast de 3 technische universiteiten en verschillende HBO instellingen ook faculteiten binnen richtingen (UvA, Nijenrode, Groningen) en speelt TNO een belangrijke rol, mede ook doordat ze een deel van hun vrij te besteden middelen inzetten voor de onderwerpen binnen de TKI-EnerGO.

### *Logistiek*

Het TKI Dinalog gaat zich inhoudelijk richten op de zes roadmaps van het innovatiecontract logistiek. De plannen voor de inrichting van het TKI zijn opgesteld door het Strategisch Platform Logistiek (SPL), NWO, TNO en het TTI Dinalog. Het TKI is een nieuwe stichting, waarin een groot deel van de activiteiten van Dinalog zal worden ondergebracht. Enkele van de huidige taken van Dinalog die geen pps-karakter hebben, zullen mogelijk onder een niet-TKI vlag worden voortgezet.

Het bestuur van het TKI bestaat uit vijf leden, waarvan drie uit het bedrijfsleven en twee vanuit de kenniswereld (NWO en TNO). Het SPL, dat tevens het Topteam Logistiek vormt, zal als Raad van Toezicht gaan fungeren.



In de aansluitende tabel wordt een meerjarig overzicht gegeven van de middelen die in 2012–2016 beschikbaar zijn binnen de begrotingen van een aantal departementen voor het topsectorenbeleid. Een afnemend deel van deze middelen is reeds belegd met uitgaven voor lopende programma's. De verantwoording over deze budgetten vindt plaats via de reguliere begrotingscyclus via de desbetreffende departementale begrotingen.

Overzichtstabel bedrijfslevenbeleid en topsectoren (kasbedragen x € 1 mln)	2012	2013	2014	2015	2016	Budget- houder
<b>I Generiek</b>						
<b>A. Ondernemerschap, innovatie en onderwijs</b>						
• Innovatiefonds MKB+	76	89	100	111	64	EL&I
• RDA	250	375	500	500	500	EL&I/FIN
• Aanvullend fiscaal innovatiepakket (WBSO, 30% expatregeling) <sup>1</sup>	30	10	10	10	10	EL&I/FIN
<b>II Specifiek voor topsectoren</b>						
<b>B. Kennis en innovatie</b>						
• NWO/KNAW aandeel topsectoren <sup>2</sup>	179	179	260	350	350	OCW
• Toegepast onderzoek (TNO, GTI's, DLO)	215	211	230	250	250	EL&I, DEF
• Bevorderen innovatiekracht topsectoren <sup>3</sup>	286	325	267	191	144	EL&I
• Profilering kennisinfrastructuur	46	46	46	46	46	OCW
<b>C. Onderwijs en arbeidsmarkt</b>						
• Professionele masters	0	7	7	7	7	OCW
• Centra voor Innovatief Vakmanschap	4	4	4	4	0	OCW/EL&I
• Stimuleren beta en techniek	23	16	5	5	0	OCW
• Centers of Expertise	21	21	21	21	21	OCW
<b>D. Internationaal</b>						
• Internationaal ondernemen en ontwikkelingsamenwerking	200	235	270	300	300	BuZa
• Internationaal ondernemen	10	10	10	10	10	EL&I
<b>E. Specifieke bijdragen departementen</b>						
• VWS: Life Sciences & Health/zorg	98	86	68	49	55	VWS
• EL&I: Energie-innovatie (excl. ECN) <sup>4</sup>	81	100	90	101	70	EL&I
• EL&I: Voeding + tuinbouw	30	35	40	50	50	EL&I
• I&M: Logistiek	3	5	17	25	25	I&M
• I&M: Water	12	13	13	25	25	I&M
• OCW: Creatief <sup>5</sup>	0	11	11	11	11	OCW
• Defensie	16	16	16	16	16	DEF
• V&J: Cyber security	1	0	0	0	0	V&J
<b>Totaal</b>	<b>1 581</b>	<b>1 794</b>	<b>1 985</b>	<b>2 082</b>	<b>1 954</b>	

<sup>1</sup> Het bedrag in 2012 is bestemd voor het vaststellen van het plafond in de WBSO op € 14 mln en voor aanpassingen in de 30% regeling voor expats (zie Belastingplan 2012). In 2013 en verder is het bedrag bestemd voor aanpassingen in de 30%-regeling. De oorspronkelijk bedoelde RDA+ wordt als gevolg van besluitvorming in 2012 vormgegeven als een TKI-toeslag en is als zodanig in artikel 12 van de EL&I-begroting weergegeven, zie ook punt 7 van deze tabel.

<sup>2</sup> Voor 2014–2016 zijn dit streefcijfers; NWO komt in loop van aug. met propositie 2015; voor KNAW ook streefcijfers (€ 22 mln van het totaal).

<sup>3</sup> Inclusief TKI-toeslag.

<sup>4</sup> Het budget genoemd onder onderdeel 13 EL&I: Energie-innovatie (exclusief ECN) is te herleiden uit meerdere posten genoemd in de tabel budgettaire gevolgen van beleid onder artikel 14. Het gaat hierbij om de volgende posten: Topsectoren Energie, Energie-Innovatie, SDE+, Overige subsidies en bijdrage baten-lastendiensten.

<sup>5</sup> Dit bedrag is voor 2013–2016 gecommiteerd in het kader van de Basisinfrastructuur Cultuur.