



Laat Nederland

het beste

van zichzelf

geven

NL next level

Nederland innovatief topland

We zijn met velen, moeten allemaal eten en willen wonen in een duurzame en veilige wereld. Nederland kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren. Als het gaat om duurzame voedselproductie, circulaire economie, goede gezondheidszorg, duurzame steden, nieuwe materialen of smart industry. Nederland heeft een uitstekende positie. We zijn hier goed in omdat we in Nederland gewend zijn om samen te werken. Dat deden we al in de Middeleeuwen, om onze polders droog te houden, en dat doen we nog steeds. Omdat het de beste manier is om problemen op te lossen.

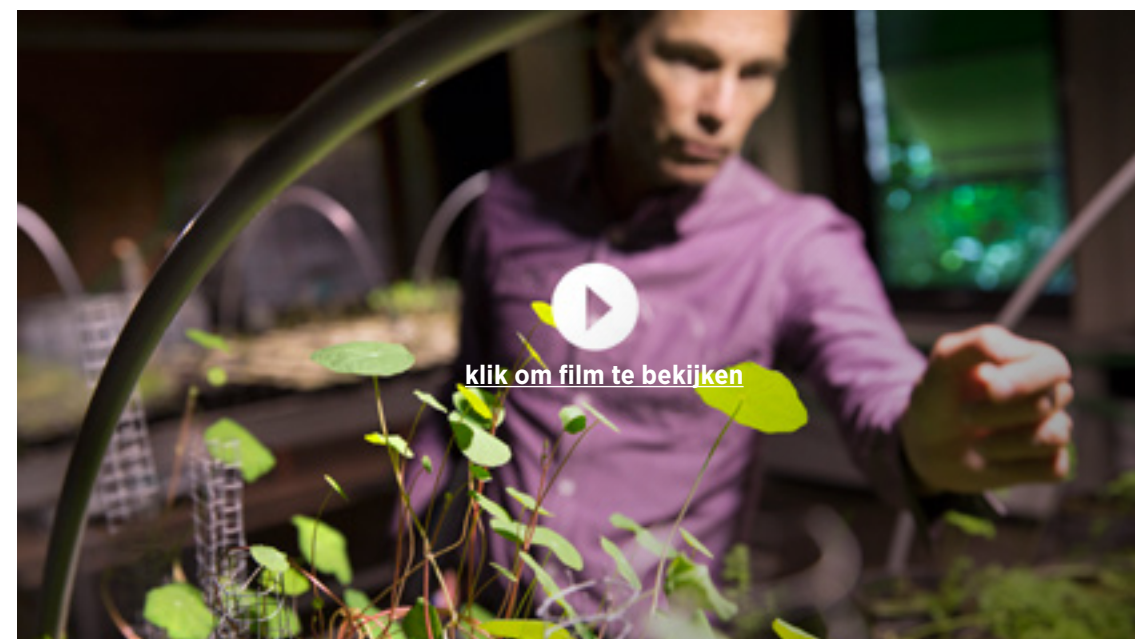
Kleine en grote bedrijven, universiteiten en onderzoeksinstituten en landelijke en regionale overheden staan in Nederland niet tegenover elkaar, maar werken samen. Omdat we droge voeten willen houden.

Omdat we de wereld leefbaar willen houden.

Dat kunnen we niet alleen, dat zijn we ook verplicht.

Samenvatting

Het programma Nederland Innovatief Topland is erop gericht om Nederland het beste van zichzelf te kunnen laten geven. Nederland moet de ambitie hebben om leidend te zijn in de combinatie van welvaart, inclusieve groei en duurzaamheid. Daar hebben we iedereen bij nodig. Onze topsectoren, waarin we het verschil maken op het wereldtoneel. Maar ook onze regio's, onderzoekers, en het brede bedrijfsleven. Samen zorgen we ervoor dat Nederland **het beste van zichzelf kan geven!**



Waarom Nederland Innovatief Topland?

Nederland is een Innovatief Topland. Dat Nederland sterk is in agri-food, tuinbouw, chemie, high tech systemen en materialen, life sciences and health, water, logistiek, energie en de creatieve industrie hoeft geen betoog. In al deze sectoren zijn vele inspirerende voorbeelden te geven van ondernemingen die op hun markten internationaal toonaangevende spelers zijn of kunnen worden.

Dat is geen om reden rustig achterover te leunen. De wereld verandert. Machtverhoudingen verschuiven, digitalisering wordt steeds belangrijker, de wereld zet in op een ambitieuze aanpak van het klimaatvraagstuk en loopt ook op andere terreinen in de komende decennia tegen haar eigen grenzen aan: voedselvoorziening voor een groeiende wereldbevolking, verstedelijking, de beschikbaarheid van schoon (drink)water, stijging van de zorgkosten bij een sterk vergrijzende bevolking en

de groeiende eisen van de mens met betrekking tot mobiliteit en veiligheid.

We staan dus voor wereldwijde uitdagingen die we moeten oppakken. Tegelijkertijd zijn dit ook de groeimarkten van morgen. Het zijn kansen om onze topposities te behouden en te versterken.

Dat gaat niet vanzelf. We zullen alle zeilen bij moeten zetten. Nederland als Innovatief Topland lijkt op onderdelen te verschralen. Onze productiviteitsgroei, een goede indicator voor ons toekomstig verdienvermogen, stokt al jaren. Een verklaring hiervoor is dat we er onvoldoende in slagen nieuwe technologie en innovatie echt te vertalen in concrete toepassingen en gebruiken in de rest van het bedrijfsleven. Verder zien we dat de Nederlandse verdiensten uit export al lang niet meer uniek zijn. Dat komt omdat we te weinig ingespeeld hebben op de kansen die nieuwe groeimarkten ons boden. Het investeringsniveau in innovatie is zowel aan de publieke als private kant te laag. De uitbereiding van dit soort investeringen van bedrijven vindt buiten Europa plaats. Omgekeerd komt daar te weinig voor terug uit het buitenland. Dat zegt iets over ons investeringsklimaat. Tot slot zien we dat Nederland opvallend weinig doorgroei van innovatie startups kent – de ‘scale-ups’ – terwijl zij juist een stuwende motor zijn achter innovatie en groei.

Programma Nederland Innovatief Topland

Het programma Nederland Innovatief Topland richt zich op het versterken en behouden van de topposities van Nederland én zorgt ervoor dat Nederland breed kan profiteren van het innovatievermogen in de topsectoren.

Ambitie van het programma is dat Nederland leidend is in de combinatie van welvaart,

inclusieve groei en duurzaamheid. Deze inzet op welvaart en duurzame groei is noodzakelijk én haalbaar. Groei en banen zijn onmisbare elementen voor een inclusieve samenleving. Het is een antwoord op de internationale omgeving waar wij onderdeel van zijn en die veel kansen biedt, maar die naar binnen toe ook ontwrichtend kan werken.

Het programma bestaat uit vier samenhangende pijlers. Het hart van het programma is echter de aanpak. Over alle vier de pijlers is het Nederlandse samenspel in de ‘gouden driehoek’ de manier van werken. Die manier is wat ons echt onderscheid en ervoor zorgt dat we een Innovatief Topland zijn.

1. Nieuwe generatie topsectorenbeleid: Nederland als probleemoplosser van de wereld

Nederland Innovatief Topland presenteert de contouren van de nieuwe fase in het topsectorenbeleid. Kern daarvan vormt het inspelen op de wereldwijde vraagstukken. Ambitie is om vanuit wetenschappelijke en economische excellentie te werken aan vraagstukken met maatschappelijke impact (‘Nederland als probleemoplosser van de wereld’). De topsectoren willen, vanuit de continuïteit van de bestaande structuren, de krachten rondom wereldwijde vraagstukken verder bundelen en inzetten op terreinen waar Nederland echt verschil kan maken. De Nationale Wetenschapsagenda vormt daarvoor de basis. Ambitie is om in de routes van de Nationale Wetenschapsagenda vanuit wetenschappelijke en economische excellentie te werken aan vraagstukken met maatschappelijke impact.

Dat levert ook wat op. De topsectoren hebben nieuwe businessplannen opgesteld richting 2025. De groeiambities van de topsectoren

liggen op een twee- à drievoud van de groeiscenario's voor onze gehele economie: de topsectoren willen ruim 3 procent per jaar groeien in de periode tot en met 2025.

Het vraagt echter ook om inspanningen van de overheid. Naast het bieden van continuïteit zijn extra investeringen in onderzoek en innovatie van 1 miljard euro noodzakelijk. Dit programma presenteert hiervoor een evenwichtig investeringspakket over de keten van fundamenteel onderzoek tot toegepast en praktijkgericht onderzoek, ontwikkeling tot innovatie, met ruimte voor zowel thematisch (routes NWA en topsectoren) als ongebonden onderzoek. Parallel daaraan heeft het bedrijfsleven in de topsectoren de ambitie om de private R&D-investeringen substantieel te verhogen met 2 miljard euro per jaar in 2025. Verder kan het topsectorenbeleid worden versterkt door de regelingen van de topsectoren minder complex, ruimer en met meer slagkracht voor de topsectoren vorm te geven. Voor de maatschappelijke en cross sectorale thema's moet een apart budget komen.

Zichtbare projecten kunnen fungeren als etalage en zo onze internationale positie versterken. Die projecten zijn tegelijk ook proeftuinen, waarin de slag wordt gemaakt van onderzoek naar toepassing. In Fieldlabs van Smart Industry worden laagdrempelig en doelgericht Smart Industry oplossingen ontwikkeld, getest en geïmplementeerd. In pilotplants kunnen nieuwe biobased processen worden ontwikkeld en gedemonstreerd. Er moet een faciliteit komen voor dit soort initiatieven, het huidige instrumentarium is hiervoor maar zeer beperkt geschikt.

Tot slot blijft het realiseren van de ambitie dat vier op de tien afgestudeerden een bèta-technische opleiding hebben genoten van groot belang.

2. Zorgen voor dynamiek: agenda voor starters en scale-ups

Nederland heeft met een efficiënte infrastructuur, een excellent onderwijssysteem en concurrerende en open markten alle kwaliteiten in huis om voor snelle groeiers de juiste omgeving te bieden. Het doel moet zijn dat Nederland in de Global Ecosysteem Ranking in de top drie van beste Europese startup – én scale-up – ecosystemen komt.

Het uitvoeren van en doorpakken op de Startup Delta agenda vormt hiervoor een goede basis. Er is bovendien een Netherlands Investment & Growth Bank nodig om versnippering van het financieringsinstrumentarium op te heffen en zo met meer slagkracht en scope de private markt voor financiering van scale-ups te ontwikkelen.

Samen met de regio is het zaak een gemeenschappelijke en samenhangende aanpak rondom incubators en campussen te ontwikkelen. Dat vormen immers de broedplaats voor goede startups en scale-ups. De topsectoren zullen zich inzetten om de netwerken van grote en middenbedrijven te ontsluiten voor innovatieve startups en scale-ups.

3. Versterken van innovatiekracht brede bedrijfsleven

Om te kunnen groeien is naast een stevige top ook een sterke breedte nodig. Bedrijven aan de top opereren aan de technology frontier en verleggen de grenzen van de mogelijkheden. Om daar als land echt van te kunnen profiteren is het echter ook noodzakelijk dat de breedte van het bedrijfsleven sterk is. Dit laatste kan door het toepassen van nieuwe technologie, ideeën en innovaties, ook wel diffusie ge-

noemd. De wisselwerking tussen kop en staart is van groot belang. Werkt dat niet dan gaat de groeimachine haperen. De topsectoren constateren dat extra inspanning nodig is om technologie dieper in het bedrijfsleven en bijzonder het mkb te laten dalen. In veel (binnenlandse) sectoren is veel groeiwinst te behalen door betere implementatie van beschikbare nieuwe innovaties, technologieën en productiewijzen.

In de eerste plaatst vraagt dat om het continueren en versterken van het huidige fiscale innovatiebeleid. Dit instrumentarium heeft een groot bereik bij het mkb en stimuleert het mkb om te komen tot een eigen onderzoekscapaciteit die ook nodig is om technologie toe te passen. Verder moet de samenwerking in de keten van mkb-bedrijven en tussen de verschillende sectoren worden gestimuleerd. Om sneller te zorgen voor diffusie van nieuwe technologie wordt samen met de instellingen voor toegepast onderzoek en hogescholen een technology accelerator-programma ontwikkeld. Dit programma moet, onder meer via informatievoorziening en laagdrempelige toegang, zorgen voor een dieper bereik en gebruik van nieuwe technologie in het brede bedrijfsleven.

4. Inzetten op internationalisering

Het is noodzakelijk dat Nederland betere aansluiting weet te vinden bij de wereldwijde groei. Er is voldoende aan potentieel aan midden- en kleinbedrijf dat verder kan internationaliseren. Voor effectieve toegang tot deze markten is publieke en private krachtenbundeling geboden. Intensievere samenwerking en betere afstemming tussen de activiteiten van overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven vergroot het internationale

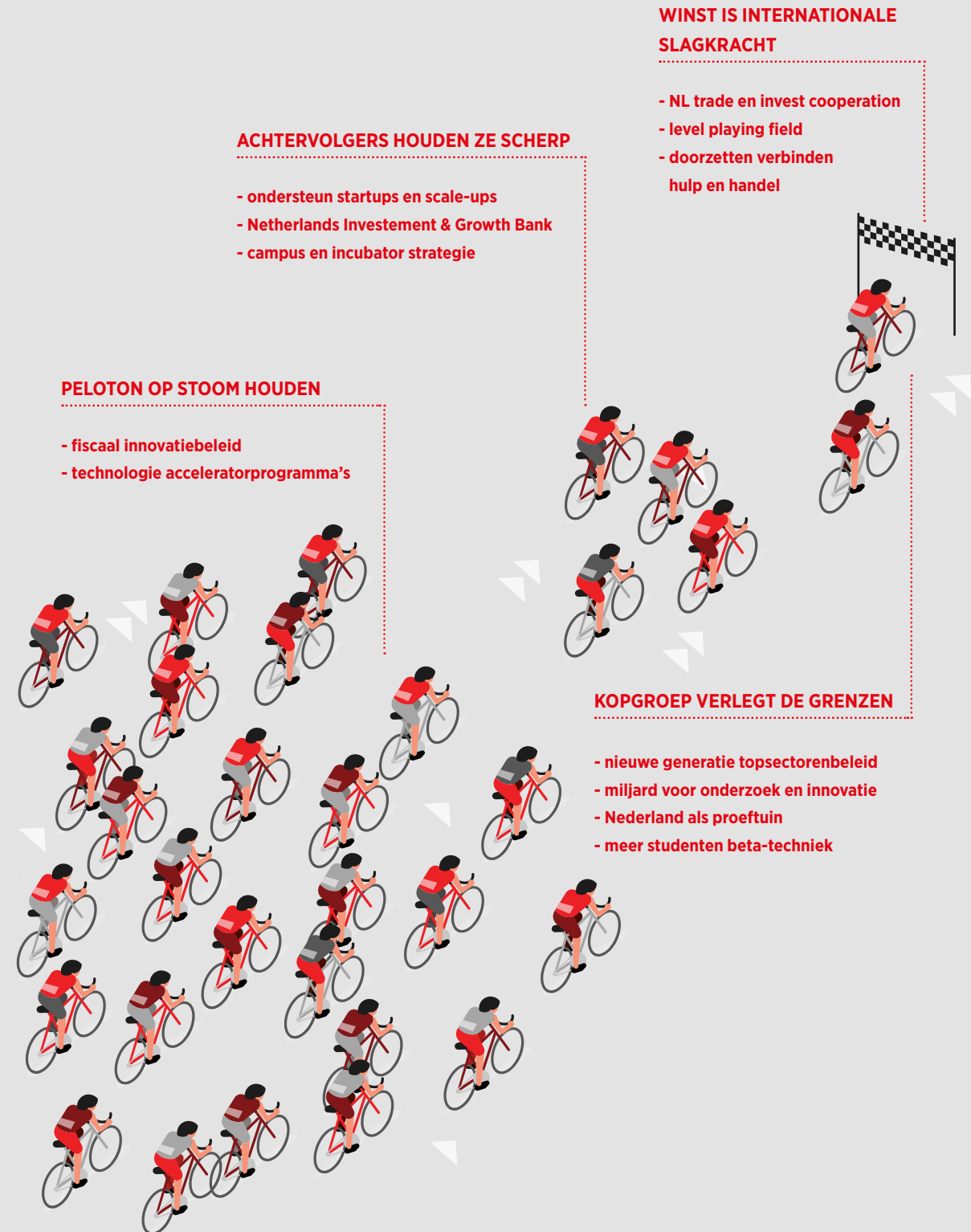
succes van de Nederlandse topsectoren en andere bedrijven in het buitenland.

Met de vormgeving van een NL Trade & Investment Cooperation kan die stap worden gezet. Dit netwerk van publieke en private dienstverlening moet vanuit één gezamenlijke missie en strategie opereren, en moet zich als één internationaal herkenbaar merk neer te zetten. Verder is het zaak om door te zetten met het verbinden van hulp en handel. Het Dutch Good Growth Fund moet daarbij eenvoudiger worden voor het bedrijfsleven. In de internationale competitie is en blijft een level playing field van belang. Zo wordt het Nederlandse bedrijfsleven op het gebied van exportfinanciering nog te vaak op achterstand gezet.

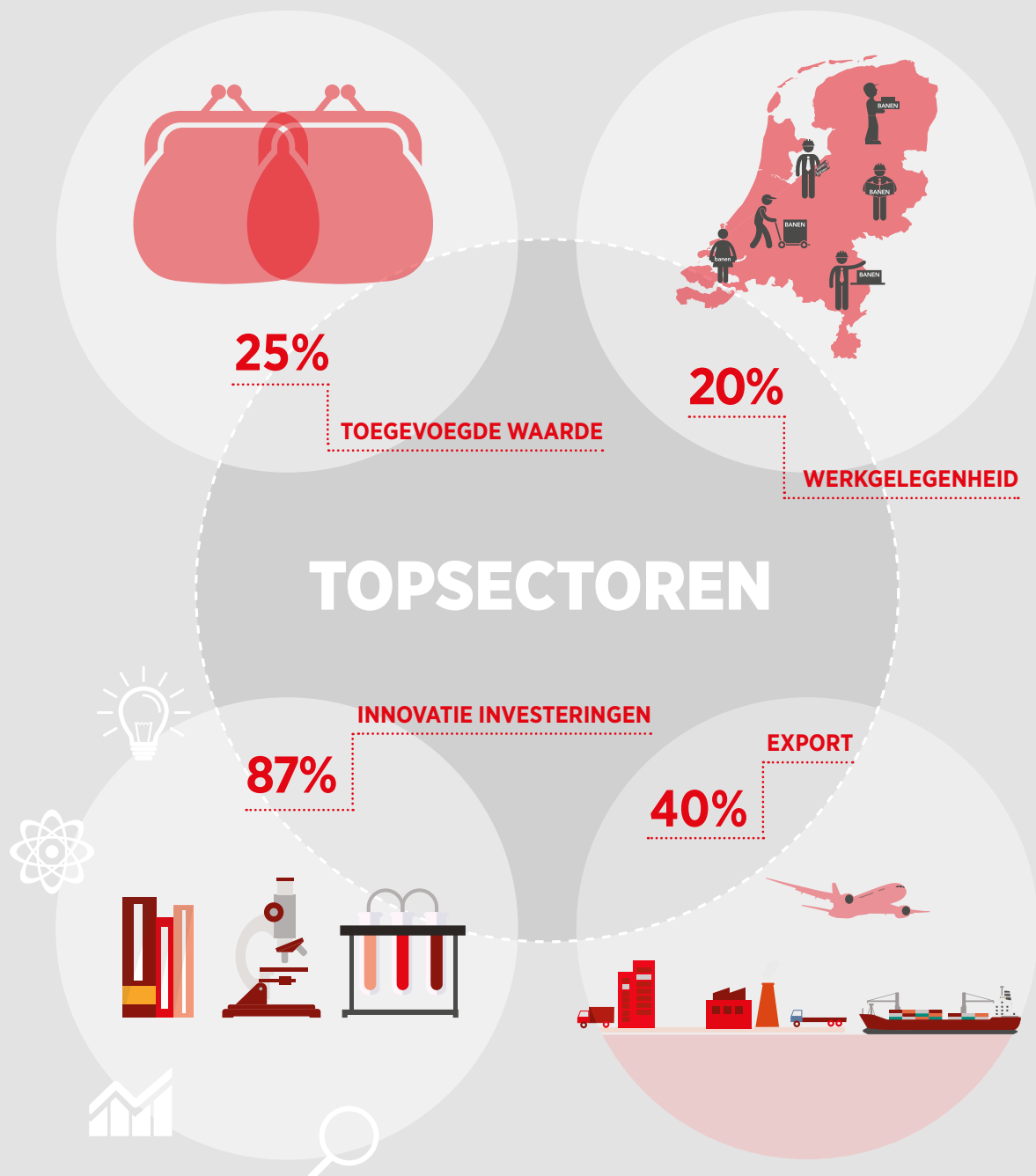
Tot slot:

Het programma Nederland Innovatief Topland is erop gericht om van Nederland één van de meest duurzame, welvarende en inclusieve economieën ter wereld te maken. Het programma bevat talloze voorstellen om deze ambitie waar te maken. Door naast deze extra inzet op de top ook in te zetten op meer dynamiek, het versterken van de breedte en onze internationale slagkracht te verbeteren, versterkt dit programma over de volle breedte het innovatief vermogen van Nederland. Deze pijlers staan bovendien niet los van elkaar. Zo zullen in en rond de topsectoren de nodige startups en scale-ups ontstaan en bieden de maatschappelijke uitdagingen kansen om ook het brede bedrijfsleven verder te betrekken bij het topsectorenbeleid.

ZÓ MAKEN WE NEDERLAND LEIDEND ALS HET GAAT OM WELVAART, INCLUSIEVE GROEI EN DUURZAAMHEID



NEDERLAND INNOVATIEF TOPLAND



Inleiding

onze topsectoren (zie bijlage 1 voor een verdere cijfermatige onderbouwing van de topsectoren).

Deze uitstekende positie laat onverlet dat er nog genoeg te verbeteren valt aan Nederland Innovatief Topland:

- De productiviteitsgroei in Nederland – een goede indicator voor ons toekomstig verdienvermogen – stukt al jaren¹. Innovatie is de drijvende kracht achter productiviteitsgroei. **We vertalen de innovatiekracht in onze topsectoren onvoldoende in brede economische groei.** Er zijn namelijk grote verschillen tussen de productiviteitsgroei aan de kop en in de rest van de economie. Willen we meer kunnen groeien, dan zullen we de verspreiding van kennis van kop naar peloton moeten verbeteren.
- Nederland staat bekend als een zeer open en middelgrote economie met bijzondere exportprestaties. Nederland is in staat geweest al decennia lang een belangrijk – maar wel stabiel – deel van haar welvaart te verdienen met internationaal ondernemen. Een internationale vergelijking leert dat in diverse landen waaronder Duitsland, België en Scandinavische landen de toegevoegde waarde uit de export harder is gegroeid dan de economie als geheel. De Nederlandse **verdiensten uit export zijn niet meer uniek.** Bovendien blijkt Nederland relatief weinig te profiteren van de groei in de wereldmarkten buiten Europa².

➤ **N**ederland staat op de vijfde plaats van meest concurrerende en innovatieve economieën ter wereld. Op talloze terreinen zijn Nederlandse ondernemingen wereldmarktleider. Nederland is de tweede exporteur van voedsel ter wereld, wereldmarktleider op het gebied van bloembollen en uitgangsmaterialen, het derde chemieland van Europa, staat tweede op de wereldranglijst van logistieke prestaties, is de op drie na grootste exporteur ter wereld van televisie formats, en behoort tot de top van Europa qua fundingdeals in de Life Sciences and Health. Ook is Nederland het kloppend hart achter de ‘wet van Moore’ die grotendeels de ICT-ontwikkeling drijft. En zo zijn nog talloze voorbeelden te noemen. Die topposities kunnen deze Nederlandse bedrijven alleen bereiken en behouden met voortdurende (investerings in) innovatie. Deze bedrijven opereren aan de technology-frontiers, behoren tot de meest productieve ter wereld en exporteren hun producten en diensten wereldwijd. Deze innovatieve bedrijven in de wereldtop hebben daarmee een enorm groeipotentieel. Zij vormen

¹ Zie ook recent EC rapport op <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?na=na-100316&pg=newsalert&year=2016>, blz 21, waar wordt becijferd dat Nederland (evenals andere Europese landen) een stevig gat heeft in de groei van de arbeidsproductiviteit vergeleken met de VS (2007-2013).

² Brochure Nederland Maakt! van VNO-NCW en MKB-Nederland (2016)

- › Beslissingen over de locatie van Research & Development van industriële bedrijven worden internationaal afgewogen. Nederlandse ondernemingen breiden hun R&D uit buiten Europa. Daartegenover komt te weinig R&D van buitenlandse bedrijven naar Nederland. Dat leidt tot een **verschraling van onze innovatiekracht**. Ook aan de publieke kant kalven de investeringen in R&D af. Dat legt druk op onze mogelijkheden om mee te blijven spelen met de wereldtop en tast ons groeivermogen aan.
- › Innovatie vindt steeds meer plaats in samenwerkingsverbanden tussen grote, midden- en kleine bedrijven, bestaande ondernemingen en uitdagers en bedrijven met kennisinstellingen. Dat noemen we innovatieve ‘ecosystemen’. Startups en scale-ups zijn essentieel in dergelijke ecosystemen. Ze ontwikkelen technologieën en businessmodellen die ‘disruptive’ kunnen zijn en die bestaande systemen en markten op hun kop zetten. Dat is zuurstof voor een innovatie-ecosysteem van een land. Opvallend is dat Nederland **relatief weinig doorgroei van innovatie startups kent – de ‘scale-ups’** –, terwijl zij een stuwende motor zijn achter innovatie en groei. Wereldwijd zien we bijvoorbeeld dat van de Unicorns (startups die groeien naar meer dan 1 miljard waarde) Nederland er slechts 1 (Adyen) kent.

Naast deze tekortkomingen, **verandert de wereld in rap tempo**:

- › Het (mondiale) economisch speelveld verandert aanzienlijk door verschuivende (geo-politieke) machtsverhoudingen. De concurrentie uit nieuwe economieën neemt iedere dag toe.
- › Het ontbreekt in de energie intensieve industrie aan een gelijk speelveld.

- › De vergaande digitalisering en vernetting van de wereld is een dominante trend. De wereld gaat steeds meer naar een data driven economy, wat bestaande businessmodellen en sectoren op zijn kop kan zetten. Deze ontwikkeling zal een enorme impact hebben op onze economie, het is van groot belang dat Nederland hier op een goede manier op inspeelt.
- › Met het klimaatakkoord van Parijs is een stevig fundament gelegd voor een wereldwijde aanpak van het klimaatvraagstuk en het bevorderen van duurzame ontwikkeling. Door dit akkoord zal de wereldwijde vraag naar duurzame energie- en klimaat-technologie sterk toenemen.
- › De wereld loopt ook op andere terreinen in de komende decennia tegen haar eigen grenzen aan: voedselvoorziening voor een groeiende wereldbevolking, de beschikbaarheid van schoon (drink)water, stijging van de zorgkosten bij een sterk vergrijzende bevolking en de groeiende eisen van de mens met betrekking tot mobiliteit en veiligheid.
- › De toenemende wereldbevolking trekt massaal richting stedelijke delta’s. Wereldwijd verhuizen er dagelijks 180.000 mensen van het platteland naar de stad. Binnen 15 jaar zal naar schatting 60 procent van de wereldbevolking in grootstedelijke gebieden leven. Veel van deze gebieden bevinden zich in een delta. Dat roept nieuwe vragen op: niet alleen rond waterveiligheid van deze steden, maar ook op het gebied van energievoorziening, logistiek en voedselzekerheid.

Deze wereldwijde uitdagingen zijn de groei-markten van morgen. Deze nieuwe mondiale uitdagingen vragen van ondernemingen om aanpassings- en vernieuwingsvermogen op basis van specialisatie en specifieke competenties.

Ambitie

Nederland is ondernemender dan ooit en behoort op veel gebieden tot de absolute wereldtop. Niet voor niets staat Nederland in de top 5 van meest concurrerende economieën ter wereld. Dat is echter geen reden om achterover te leunen. Wereldwijde uitdagingen vragen om een antwoord, en ons innovatief vermogen lijkt op delen te verschrallen. Het behouden en versterken van deze toppositie is allerm minst vanzelfsprekend. Er is werk aan de winkel. Dat is de aanleiding voor dit programma Nederland Innovatief Topland.

Ambitie van het programma is dat Nederland leidend kan en moet zijn in de combinatie van welvaart, inclusieve groei en duurzaamheid. Deze inzet op welvaart en duurzame groei is noodzakelijk én haalbaar.

Groei en banen zijn onmisbare elementen voor een inclusieve samenleving. Het is een antwoord op de internationale omgeving waar wij onderdeel van zijn en die veel kansen biedt, maar die naar binnen toe ook ontwrichtend kan werken.

Het programma Nederland Innovatief Topland laat de contouren zien van wat er de komende periode nodig is om deze ambitie te realiseren. Daarin wordt aangegeven wat nodig is om de topposities te kunnen blijven behouden en uit te bouwen, maar ook wat nodig is om ervoor te zorgen dat Nederland breed kan profiteren van het innovatievermogen in de topsectoren, zodat we een Innovatief Topland kunnen blijven. Dit programma rust op vier samenhangende pijlers:

1. **Blijven werken aan de top:** nieuwe generatie topsectorenbeleid om voor onze internationale innovatieve groeimotoren integraal gunstige condities te creëren. Beleid gericht op die sterke (industriële) sectoren die internationaal excellent zijn

dankzij sterke competenties bij bedrijven en kennisinstellingen.

2. **Zorgen voor dynamiek:** agenda voor starters en scale-ups.

3. **Versterken van innovatiekracht brede economie:** generiek bedrijfslevenbeleid, dat erop gericht is de concurrentiekracht en productiviteit in het hele bedrijfsleven te vergroten.

4. **Inzetten op internationalisering,** zodat we meer kunnen profiteren van de groeimarkten elders en onze innovatieve oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen ook wereldwijd kunnen afzetten.

Deze pijlers staan niet los van elkaar. Zo zetten de topsectoren zich de komende periode in om hun netwerken te ontsluiten voor de nodige startups en scale-ups. Door een verdere beweging naar de maatschappelijke uitdagingen ontstaan bovendien kansen om ook het *brede bedrijfsleven* verder te betrekken bij het topsectorenbeleid. Het generieke instrumentarium is zowel voor de top, de breedte als de startups en scale-ups van belang.

1. Blijven werken aan de top: nieuwe generatie topsectorenbeleid



1.1 Topsectorenbeleid is groeibeleid voor Nederland

Innovatieve groeimotoren

Dat Nederland sterk is in tuinbouw, voedingsmiddelenindustrie, chemie, high tech systemen en materialen, life sciences en health, water, logistiek, energie en de creatieve industrie geeft niet veel discussie. In al deze sectoren zijn er inspirerende voorbeelden van ondernemingen die afzonderlijk en met elkaar door excellent ondernemerschap en in samenwerking met wetenschap en onderwijs op hun markten internationaal toonaangevende spelers zijn of kunnen worden. Ondernemingen in de topsectoren vormen belangrijke innovatieve groeimotoren van Nederland, waarmee we nu en in de toekomst ons geld op het internationale speelveld kunnen verdienen. Een belangrijk deel van onze economische kracht ligt in het succesvol doortrekken en uitbouwen van deze sterktes. Daarvoor is het topsectorenbeleid. Centraal in het topsectorenbeleid staan de ondernemingen in sectoren die aan de wereldtop staan of kunnen komen.

Samenwerking in de gouden driehoek: de succesfactor

Ondernemingen kunnen dat niet alleen. Het vraagt ook om een wetenschappelijke positie die top is én een overheid die optimale condities weet te creëren voor deze top. *Deze samenwerking in de 'gouden driehoek'* tussen onderwijs, kennisinstellingen, overheid en het bedrijfsleven is een belangrijke troef van Nederland. Dit Nederlandse model, waarin

onderzoekers, bedrijven en overheid gezamenlijk agenda's maken en investeren, wordt vaak gekopieerd maar nergens geëvenaard. Met deze typisch Nederlandse aanpak weten we wereldwijd de aandacht te trekken als moderne manier van beleidsvorming en -uitvoering³. De inspanningen van de sectoren zelf, in samenspraak met de kennisinstellingen, vormen de kern van het topsectorenbeleid én de sleutel tot succes. Daarbij hebben alle samenwerkingspartners te winnen. Het mes snijdt daarbij vaak aan twee kanten. Enerzijds leidt de aanwezigheid van internationaal toonaangevende innovatieve bedrijven tot nieuwe kansen voor toponderzoek, omgekeerd zijn toponderzoek en onderwijs ook belangrijke vestigingsklimaatfactoren voor nieuwe bedrijven uit binnen- en buitenland.

Innovatie vraagt verbindingen tussen topsectoren...

In tegenstelling tot wat het woord sector doet vermoeden, bestaan topsectoren uit clusters van economische activiteiten met verschillende raakvlakken tussen de verschillende sectoren. Veel bedrijven opereren op de raakvlakken tussen de verschillende sectoren. Bijvoorbeeld medische instrumentenmakers liggen op het snijvlak tussen life sciences & health en High Tech Systemen en Materialen (HTSM); de farmacie opereert in de chemie, agrifood, tuinbouw en life sciences & health. De topsectoren vormen samen een industrieel weefsel waarvan de kracht zit in een sterke (kennis)specialisatie in de diepte en goede verbindingen tussen elkaar⁴.

³ De afgelopen periode hebben zowel AWTI als OESO aangegeven dat de samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en de overheid een krachtig kenmerk van het beleid is.

⁴ Monitor bedrijfslevenbeleid 2015

...en samenwerking in ecosystemen

In deze intensieve samenwerking zitten ook sterke banden tussen grote bedrijven en het mkb. Dit samenspel is een bijzondere kracht van Nederland (nummer 6 op de WEF wereldranglijst van de kwaliteit van toeleveranciers, nummer 8 op de wereldranglijst over de breedte van de waardeketen). Ook zien we in toenemende mate samenwerking in innovatie tussen startups en bestaande ondernemingen, vaak ook met kennisinstellingen. Samen vormen ze de innovatiegroeimachine.

Maatschappelijke uitdagingen vragen innovatie en ondernemerschap

Met deze groeimachine kan Nederland een belangrijke bijdrage leveren aan de wereld-

wijde uitdagingen. Nieuwe, hernieuwbare energiebronnen, energiebesparing, betere gezondheidszorg en veilig voedsel voor iedereen vragen om innovatieve oplossingen die uiteindelijk door ondernemingen ontwikkeld moeten worden. Het werken aan innovatieve oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken van duurzaamheid, zorg en voedsel gaat hand in hand met het vergroten en benutten van de marktkansen voor onze topsectoren. De huidige tijd vraagt om nieuwe vormen van samenwerking over de sectoren heen. De onverwachte benaderingen en perspectieven leiden zo tot vernieuwende oplossingen. Deze nieuwe combinaties tussen sectoren – vaak cross-overs genoemd – hebben de potentie om ook grotere en meer complexe vraagstukken op te lossen. De topsectoren pakken dit ook op (zie kader).

Voorbeelden van samenwerking om maatschappelijke opgaven aan te pakken zijn:

› De creatieve industrie werkt samen met experts en belanghebbenden buiten de creatieve sector aan maatschappelijke en complexe vraagstukken. Vanuit het kennis- en innovatienetwerk CLICKNL zijn van start gegaan bijvoorbeeld CREATE HEALTH: Hoe kunnen we kennis ontwikkelen over zorginnovaties om gezond en actief ouder te worden? SMART RETAIL/DE NIEUWE WINKELSTRAAT: Hoe kunnen we winkels in Nederland voorbereiden op een toekomst waarin de grenzen tussen de fysieke en de online wereld vervagen?

› AkzoNobel, BASF, Shell, het ministerie van Economische Zaken, de Topsector Chemie, NWO en de Universiteiten van Utrecht, Eindhoven en Groningen hebben het nieuwe Advanced Research Center Chemical Building Blocks Consortium (ARC CBBC) opgericht. Dit nationale onderzoekscentrum zal belangrijke energie- en chemievraagstukken (duurzaamheidsvraagstukken) aanpakken die gepaard gaan met het groeiende beroep op de eindige voorraad van grondstoffen.

Veel Nederlandse bedrijven kunnen op deze terreinen de gevraagde oplossingen leveren waarmee het bedrijfsleven ook op mondiale schaal een belangrijke bijdrage levert aan het oplossen van deze vraagstukken. Door onze

unieke aanpak, met samenwerking tussen sectoren én in de gouden driehoek, hebben we hier duidelijk een 'competitive edge': *Nederland als de 'problem solver' van wereldwijde vraagstukken.*

De resultaten van het topsectorenbeleid mogen er zijn

Door het topsectorenbeleid is de samenwerking tussen kennisinstellingen, onderwijs, andere maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden versterkt in concrete initiatieven.

Zo wordt gewerkt aan de (toekomstige) arbeidsmarkt door het tekort aan technici aan te pakken via het *Techniekpact*. Het tekort aan technici en technologen wordt door alle topsectoren gezien als een van de belangrijkste groeihindernissen. Met onder andere talenten- en beurzenprogramma's dragen de topsectoren bij aan dit pact. Via rond topsectoren gefocuste economische missies en deelname aan strategische beurzen zijn onze internationale branding en marktpositie verstevigd. Ook zijn goede stappen gezet om ontwikkelingssamenwerking en handel meer hand in hand te laten gaan, onder andere via het DGGF (Dutch Good Growth Fund).

Het topsectorenbeleid kent een sterke focus op innovatie. Voor sectoren die met hun productiviteitsprestaties tot de wereldtop behoren is verdere productiviteitsgroei immers alleen mogelijk door eigen innovatie. *De gezamenlijke investeringen in Publiek-Private Samenwerking (PPS) in onderzoek en ontwikkeling* (fundamenteel en toegepast) bedragen inmiddels 800 miljoen euro. Hiervan wordt 44 procent gefinancierd door het bedrijfsleven, onder andere door ruim 4000 mkb-bedrijven. Dat is ongeveer 25 procent

van alle innovatieve bedrijven⁵. Achter deze cijfers zitten allerlei mooie PPS-initiatieven. De deelname van het mkb kan nog verder groeien.

De meeste topsectoren zijn de afgelopen periode, mede door dit beleid, *sterker gegroeid* dan de rest van de economie. Een verklaring hiervoor ligt in de grote exportoriëntatie van bedrijven in de topsectoren, en de daarmee gepaard gaande hogere concurrentie-intensiteit en innovatie-investeringen⁶.

Het topsectorenbeleid heeft volgens de AWTI en de OECD dynamiek gebracht en de samenwerking tussen partijen uit de gouden driehoek versterkt. De organisatiegraad van de sectoren is versterkt en er zijn nieuwe netwerken gebouwd (ook tussen sectoren).

Ook voor het brede bedrijfsleven is het topsectorenbeleid van belang. De topsectoren opereren immers internationaal en zullen het vestigingsklimaat willen dat 'best in class' is. Dat trekt het hele vestigingsklimaat in Nederland naar een hoger niveau, waar alle ondernemingen – indirect – van profiteren. De ontwikkeling van topsectoren heeft bovendien ook economisch een grote uitstraling naar andere bedrijvigheid in Nederland. Berekeningen laten zien dat zowel qua toegevoegde waarde als werkgelegenheid tegenover 1 euro of baan in de industrie een euro of baan elders in de economie staat⁷.

⁵ Zie CBS Kennis en Economie, 2015

⁶ EZ, Monitor Bedrijvenbeleid 2015

⁷ Brochure Nederland Maakt! van VNO-NCW en MKB-Nederland (2016)

Gewenste versterking topsectorenbeleid

AWTI en de OECD adviseren continuïteit en versterking van dit beleid. De kern vormt samenwerking in de gouden driehoek om gezamenlijk innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke opgaven.

De volgende verbeterpunten worden signaleerd:

i. Van topsectorenbeleid ook daadwerkelijk *groeibeleid* maken. Het topsectorenbeleid is gericht op het versterken van de Nederlandse economie en, vaak in samenhang daarmee, aan het oplossen van maatschappelijke

uitdagingen. Het moet dus beleid zijn dat een brede doorwerking kent en een breed draagvlak kent bij belangrijke stakeholders en departementen.

2. *Investeren in innovatie.* Tegelijkertijd met de invoering van het topsectorenbeleid zijn de middelen uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES) voor kennis en innovatie weggefallen en is bezuinigd op de financiering van bestaande instituten en programma's. De OESO uit daarbij zorgen over de stand van het fundamentele onderzoek. Het is nu zaak te intensiveren.
3. *Vereenvoudiging:* gewezen wordt op 'bestuurlijke/administratieve' drukte rondom de instrumenten.
4. *Maatschappelijke uitdagingen als verbinding.* Gebruik de beweging van de topsectoren richting maatschappelijke uitdagingen als middel om verschillende actoren te verenigen in de topsectorenaanpak. Het kan ertoe leiden dat andere relevante spelers zich meer verbonden zullen voelen en dat topsectoren onderling gemakkelijker (cross-sectorale) samenwerkingsmogelijkheden identificeren.

1.2 De visie en ambities van de topsectoren 2025

Topsectoren hebben aanzienlijke groeiambitie

Voor het programma Nederland Innovatief Topland hebben de topsectoren nieuwe businessplannen opgesteld richting 2025⁸. In deze plannen formuleren de sectoren de groeiambitie voor hun sector richting 2025. Hieruit valt af te leiden dat de topsectoren ruim 3 procent per jaar willen groeien in

de periode tot 2025. De groeiambities van de topsectoren ligt daarmee op een twee- à drievoud van de groeiscenario's voor onze gehele economie⁹. Dat klinkt abstract, maar in de bijlage staat bijvoorbeeld becijferd dat dit een extra maandsalaris per werknemer kan opleveren.

Gedreven door export: inspelen op wereldwijde vraagstukken, de markten van morgen

De drijvende kracht achter deze groei is de ambitie om onze exportpositie te verstevigen, zowel door export van producten en diensten als van kennis en technologie. Sectoren als high tech, agrifood en tuinbouw zetten bijvoorbeeld in op een jaarlijkse groei van de export met 3 à 5 procent. Om deze stevige exportambities te realiseren willen de topsectoren nog beter inspelen op de ontwikkeling van wereldwijde markten.

Voor alle sectoren is duidelijk dat de toekomst ligt in innovaties die bijdragen aan de maatschappelijke uitdagingen van vandaag en morgen. Nederland heeft daar sterke troeven in handen. Voedselvoorziening (inclusief veilig voedsel) voor een groeiende wereldbevolking, de beschikbaarheid van schoon (drink)water, schone energie en het gebruik van niet-schaarse materialen, beteugeling van de zorgkosten bij een sterk vergrijzende bevolking en de groeiende eisen van de mens met betrekking tot mobiliteit en veiligheid. De wereldwijde uitdagingen vormen dus niet alleen een inspirerend en boeiend toekomstperspectief, ze zorgen voor een welhaast oneindige vraag naar producten

en diensten. Ook zetten de meeste sectoren in op verdere verduurzaming en vergroening van de sector. Ze geven aan dat de efficiëntie in het gebruik van grondstoffen dramatisch omhoog zal moeten en er via innovatie alternatieven gevonden moeten worden.

Verhogen van de innovatie-investeringen

Innovatie is en blijft de levensader van de topsectoren. Hierdoor kunnen we meer inzetten op producten en diensten met een hogere toegevoegde waarde. Om concurrerend te kunnen blijven op wereldmarkten zijn investeringen in innovatie nodig. De ambitie van alle topsectoren is de private R&D-investeringen tot en met 2025 met bijna 2 miljard structureel per jaar te laten toenemen, waarbij ook wordt ingezet op verdere versteviging van de publiek private samenwerking.

Met dienstverlenende sectoren van wereldklasse

Daarnaast hebben sectoren als logistiek, energie en creatieve industrie, een belangrijke dienstverlenende rol naar andere sectoren waarmee ze (mede)bepalend zijn voor het vestigingsklimaat van Nederland. Zo is de unieke positie van Nederland op het gebied van logistiek van groot belang voor het welslagen van de ambities op het gebied van internationale handel. De energiesector staat voor een dubbele doelstelling, de sector zet vol in op een versnelling van de energietransitie en het uitvoeren van afspraken uit het energieakkoord, en tegelijkertijd is de ambitie daarbij het verdienvermogen te versterken. Belangrijke inzet van de creatieve sector is om zich bij andere sectoren te positioneren als het vliegwiel om de innovatieve ambities van deze sectoren te behalen.

En een digitale hotspot van wereld niveau

De ontwikkeling van ICT is een drijvende kracht achter groei in iedere sector. De topsectoren zetten dan ook verder in op het toepassen en ontwikkelen van ICT. ICT is ook een verbindende schakel tussen veel sectoren. Onder meer door Smart Industry en het topteam ICT wordt ingezet op het beter benutten van ontwikkelingen op het gebied van ICT en productietechnologie in alle topsectoren. Dit maakt de topsectoren efficiënter en opent mogelijkheden voor slimmere producten en nieuwe businessmodellen. Ontwikkelingen als (competenties op het terrein van) big data en high performance computing zijn van essentieel belang voor ons toekomstige verdienvermogen.

Big Data

In hoog tempo neemt de hoeveelheid digitale informatie over onze dagelijkse processen toe. Processen die van groot belang zijn voor de economie, zoals productie, logistiek en verkoop genereren enorm veel data. Maar ook maatschappelijke processen zoals gezondheidszorg, mobiliteit en energieverbruik. Miljarden apparaten zijn inmiddels gekoppeld aan het internet en genereren deze data. Data waarmee we onze landbouw efficiënter en duurzamer kunnen maken, denk aan drones die onze velden zouden kunnen monitoren en op het juiste moment bewateren, of robots die autonoom de gewassen kunnen oogsten. Maar 'Big Data' biedt ook oplossingen voor de uitdagingen in de mobiliteit, in het voorkomen van files en in het efficiënter inzetten van publieke en private vervoersmogelijkheden. Elke vijf jaar verdubbelt de hoeveelheid opgeslagen data in de gezondheidszorg (Gartner, 2014), waardoor we in staat zullen zijn om de woonomgevingen van patiënten virtueel te koppelen aan ziekenhuizen en de huisarts; waardoor patiënten langer thuis kunnen blijven wonen en ziekenhuisbezoek tot een minimum wordt gereduceerd. Niet verbazingwekkend: het aantal vacatures in Nederland voor 'data scientists' is in de afgelopen twee jaar verdubbeld! (Dialogic, 2015)

⁸ De samenvatting van deze plannen is te vinden op: <https://www.vno-ncw.nl/meer-informatie/samenvatting-businessplannen-topsectoren-2025>

⁹ Afhankelijk van de bron is de verwachte structurele trendmatige langetermijngroei rond de 1 à 1,5 procent per jaar.

Deze trend van digitalisering moet Nederland integraal oppakken en inzetten om de digitale hotspot van Europa te worden. Hierover presenteren VNO-NCW en MKB-Nederland apart een integrale strategie.

1.3 Blijven werken aan topprestaties: wat is nodig?

Ook in de toekomst blijft de topsectorenaanpak dus van groot belang voor onze welvaart en welzijn. Het realiseren van deze ambities vraagt om inspanningen van alle partijen uit de gouden driehoek: bedrijfsleven, kennisinstellingen maar ook van de overheid (op alle niveaus). Wil Nederland die kansen kunnen benutten dan is **het in de eerste plaats essentieel de komende periode continuïteit te bieden en het beleid te intensiveren.**

Dat wil niet zeggen dat alles hetzelfde moet blijven. Het is zaak koers te behouden en waar nodig bij te sturen. De volgende zaken zijn daarvoor nodig:

1. Beter organiseren van de aanpak rond wereldwijde uitdagingen: de markten van nu en de toekomst

Om beter te kunnen inspelen op de groeiemarkten van morgen willen we onze krachten verder bundelen en inzetten op terreinen waar Nederland echt verschil kan maken, gebruikmakend van onze posities in zowel wetenschap als economie. De Nationale Wetenschapsagenda vormt daarvoor de basis. Ambitie is om in de routes van de Nationale Wetenschapsagenda vanuit wetenschappelijke en economische

excellentie te werken aan vraagstukken met maatschappelijke impact¹⁰. In feite zijn dat de nieuwe markten of applicatie-gebieden van morgen. Voorbeelden zijn:

- > Nederland als Sustainable Urban Delta/ Smart cities
- > Smart Industry
- > Duurzame voedselproductie
- > Circulaire economie
- > Vitaal functionerende burgers in een gezonde economie
- > Energietransitie

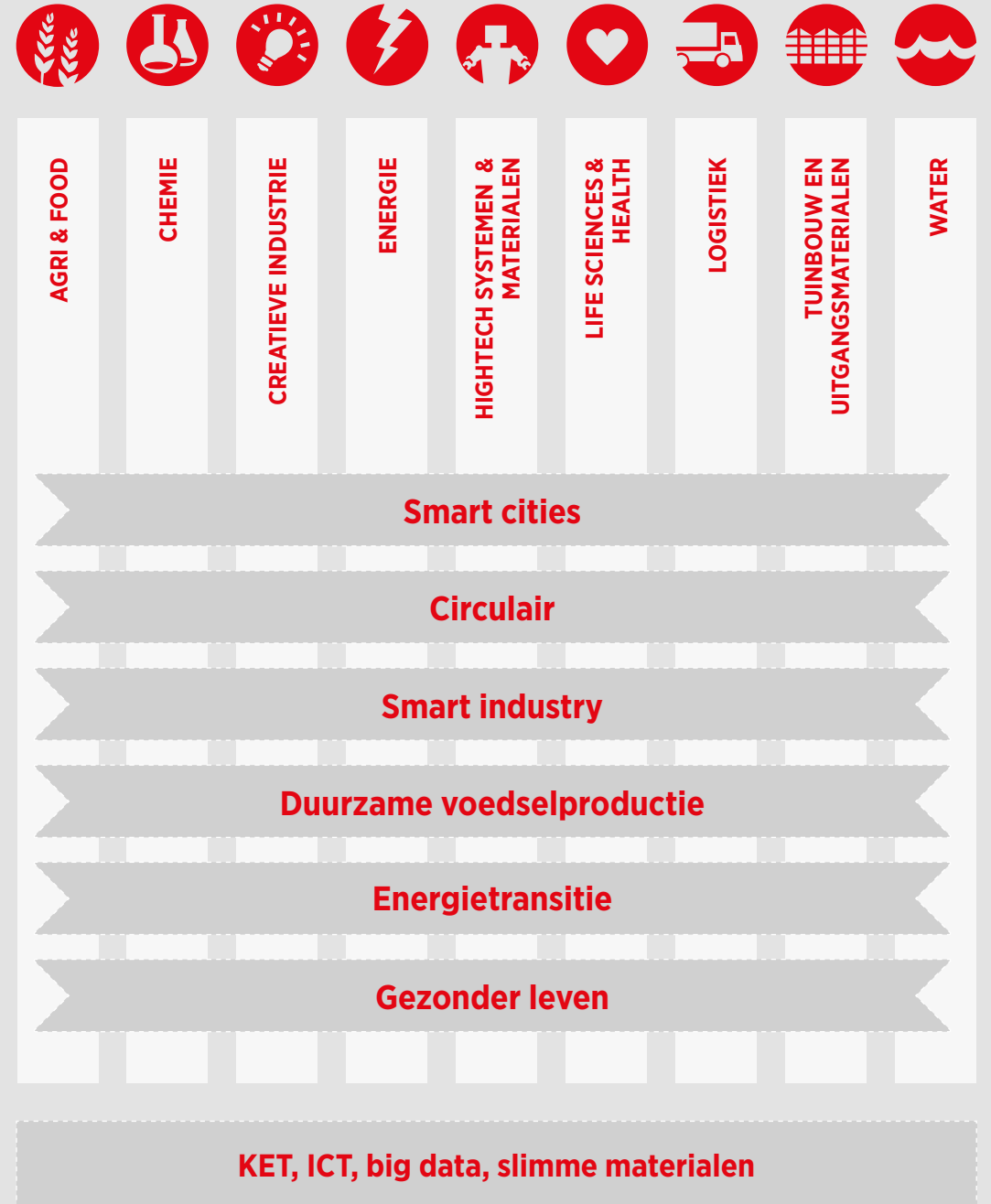
Daarnaast zijn sterke capabilities op key enabling technologies, ICT, big data en slimme materialen essentieel. Deze thema's zijn niet exclusief, maar illustreren de verdere kanteling naar maatschappelijke uitdagingen (zie het figuur op de rechter pagina).

Om de wetenschaps- en innovatieroutes vorm te geven én te gaan uitvoeren zal (de gouden driehoek rondom) iedere topsector vanuit de eigen kracht en competenties moeten kunnen bijdragen. Samenwerking vanuit de kracht van het organiserend vermogen van iedere topsector is dus essentieel. De sectorale agenda's blijven daarbij onverminderd van belang¹¹. Het Europese Horizon 2020 (innovatie) programma kent drie pijlers: excellente wetenschap, maatschappelijke uitdagingen en industrieel leiderschap. De kracht van de Nederlandse aanpak is én uit te gaan van deze pijlers én de verbinding ertussen te zoeken. Het stimuleren van die verbinding gebeurt via de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) die Innovatiecontracten sluiten met kennisinstellingen en via de topteam per topsector.

¹⁰ Natuurlijk zijn deze thema's niet in steen gebeiteld. Er kunnen, net als bij de NWA, routes bijkomen en afvallen.

¹¹ Het nieuwe topsectorenbeleid wordt daarbij dus meer een matrix waarbij het zwaartepunt wel blijft liggen bij de sectoren, maar ook rondom de dwarsdoorsnijdende thema's organiserend vermogen gaat ontstaan.

TOPSECTOREN WERKEN AAN DE MAATSCHAPPELIJKE UITDAGINGEN VAN VANDAAG EN MORGEN



Wat is nodig:

- › *Continueer de essentie van het topsectorenbeleid: het organiserend vermogen van de topsectoren in de vorm van TKI's en topteams en invullingen en uitvoering van de eigen sectorale agenda's. De routes in de Nationale Wetenschapsagenda vormen de basis om de maatschappelijke uitdagingen verder te organiseren voortbouwend op deze structuren.*
- › *Connecties met andere departementen en regio's zijn nodig bij het oppakken van de maatschappelijke uitdagingen. Een bredere landing in beleid en het verder betrekken van belangrijke stakeholders en departementen zijn nodig om het van topsectorenbeleid ook daadwerkelijk groeibeleid te maken. Denk daarbij ook aan wet-regelgeving en innovatief inkopen.*

2. Investeren in onderzoek en innovatie

De Nationale Wetenschapsagenda laat zien dat er veel kansen zijn voor verdere samenwerking tussen wetenschap en bedrijfsleven, verschillende typen onderzoek, tussen disciplines en het verder verbinden en afstemmen van innovatie- en wetenschapsagenda's. Nog meer gezamenlijke investeringen liggen in het vooruitzicht gericht op innovatieve oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Maar het knelt. Er blijven nu al veel innovatieprojecten op de plank liggen omdat de publieke middelen tegen grenzen aanlopen. Ruwe schattingen laten zien dat nu al ruim 200 miljoen euro aan privaat commitment voor publiek onderzoek in ieder geval niet in

Nederland wordt geïnvesteerd. De situatie is nijpender geworden, onder meer door de stevige bezuiniging op het toegepaste onderzoek die zich de komende periode steeds harder gaat laten voelen. Bij ongewijzigd beleid gaat er op termijn ten opzichte van 2015 rond de 400 miljoen per jaar uit het systeem. Het Rathenau heeft becijferd dat op basis van de huidige inzichten in de periode 2016-2020 de totale overheidssteun van 0,89 procent van het BBP naar 0,79 procent van het BBP daalt. Voor de directe R&D-uitgaven is dat van 0,70 naar 0,62 procent¹². In de afgelopen jaren zijn nieuwe financieringsbronnen gezocht, en vaak ook gevonden, zoals de gezondheidsfondsen, of de regio's. De rek is daar nu wel uit. Bij dezelfde hoeveelheid van middelen wordt het dus lastig om de nodige extra stappen te zetten.

Op termijn blijft dit niet zonder gevolgen. De R&D van bedrijven in Nederland is geen rustig bezit¹³. Bedrijven laten hun investeringsbeslissingen in R&D mede afhangen van de samenwerkingsmogelijkheden met excellente kennisinfrastructuur. Nu al zien we dat de R&D van Nederlandse bedrijven buiten Nederland harder groeit dan de R&D van buitenlandse bedrijven in Nederland¹⁴. Per saldo loopt Nederland dan achteruit. Topwetenschappers en jong talent zoeken ook de beste omgeving voor hun wetenschappelijk en R&D-werk. Als dat niet in Nederland aanwezig is of elders beter is, dan verliezen we aan economisch verdienvermogen.

Wat is nodig:

- › *Keer de dalende lijn van overheidsuitgaven in R&D en innovatie met een concrete impuls voor onderzoek en innovatie. Samen met de kenniscoalitie werken we aan een investeringspropositie in het kader van de nationale wetenschapsagenda. Dat moet een evenwichtige impuls voor onderzoek en innovatie zijn, over de keten van fundamenteel onderzoek tot toegepast en praktijkgericht onderzoek, ontwikkeling tot innovatie, met ruimte voor zowel thematisch (routes en topsectoren) als ongebonden onderzoek en voldoende aandacht voor talent en onderzoeksfaciliteiten. Het gaat daarbij ook om een goede balans tussen langetermijnonderzoek en (wat meer kortere termijn) innovatie. Hiervoor zijn extra publieke investeringen van 1 miljard euro per jaar noodzakelijk.*
- › *Het thematisch deel van die middelen moet daarbij zo worden vormgegeven dat ze een hefboom vormt op private middelen en publiek private samenwerking stimuleert.*
- › *Bij het vrije en ongebonden deel is het zaak dat er wordt geïnvesteerd in bèta-technologie. Het bèta-gat in onderzoek dat door de Commissie Breimer wordt gesignaleerd moet echt worden gedicht¹⁵.*

Samen met de inspanningen van de topsectoren en kennisinstellingen geven we zo vorm aan een veel ambitieuzer onderzoeks- en innovatiebeleid: essentieel voor de toekomstige verdienkracht van Nederland, zoals ook bepleit door de Europese Commissie¹⁶. Met deze impuls, gecombineerd met de 2 miljard extra private investeringen van de topsectoren, moeten we substantiële stappen kunnen zetten richting de doelstelling van 2,5 procent BBP in R&D.

3. Human capital

Talent is een kritische succesfactor om de topsectoren in economisch opzicht te kunnen laten groeien. De topsectoren hebben hiervoor ieder 'Human Capital Agenda's' (HCA's) opgesteld. De discrepantie tussen de behoefte van bedrijven aan voldoende en goed opgeleid personeel en de beschikbaarheid van deze mensen staan centraal in de HCA's van alle topsectoren. Kern is: meer bèta-technisch talent opleiden en een betere aansluiting van het onderwijs op de innovatieve en praktische uitdagingen waar ondernemingen voor staan. Daarbij is het ook noodzakelijk talent internationaal aan te trekken en te behouden. Onderzoek en onderwijs kunnen beter in elkaars verlengde liggen: we hebben ook meer promovendi in de bèta-technische wetenschappen nodig. Tot slot zijn leven-lang-leren en sociale innovatie van belang om arbeidsorganisaties zelf ook innovatief te houden.

Topsectoren zijn bezig om ook voor de lange termijn human capital agenda's (waaronder talentprogramma's) te maken. Daarin vertalen ze gezamenlijk de uitdagingen voor de lange termijn naar activiteiten voor de korte- en middellange termijn. Hier kunnen de topsectoren niet mee wachten, want de samenleving transformeert in hoog tempo. Ook hier geldt dat – meer en intensiever – samenwerken essentieel is: met bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen, overheden, maatschappelijke en brancheorganisaties, regionale netwerken en landsdelen. Samenwerking over de grenzen van organisaties en sectoren heen vergroot de impact van de verschillende initiatieven en programma's. De missie van de topsectoren is daarbij om

¹² Rathenau (2016): www.rathenau.nl/nl/nieuws/overheidssteun-voor-rd-uit-de-pas-met-aantrekkende-economie

¹³ Rathenau (2015): 'R&D goes global'

¹⁴ Tussen 1999 en 2013 zijn de Nederlandse R&D-investeringen in het buitenland gestegen van € 0,4 miljard naar € 1,6 miljard. De buitenlandse R&D-investeringen stijgen in diezelfde periode minder hard, van € 0,6 miljard naar € 1,0 miljard.

¹⁵ De commissie Breimer heeft becijferd dat het bèta-gat in 2014 al 270 miljoen euro bedraagt. Om hier wat aan te doen adviseert de commissie een impuls voor bèta van 110 miljoen euro per jaar.

¹⁶ Zie kamerstuk 2014-2015, 21 501-20 nr. 984

bij te dragen aan een toekomstbehoudende beroepsbevolking, voor een florerende economie en maatschappij. Op de lange termijn zijn de doelstellingen: 1. Garanderen dat er voldoende goed opgeleide (beta-technisch) personeel beschikbaar is dat aansluit bij de behoefte van ondernemingen en 2. Bieden van voldoende ontwikkelmogelijkheden voor professionals en vakmensen zelf: hoe kunnen zij zich (toekomstgericht) blijven ontwikkelen?

Concrete ambities van de topsectoren zijn:

- › De capaciteit van de Centra voor innovatief vakmanschap en Centres of expertise te verdubbelen voor alle topsectoren.
- › Aantrekken, opleiden en behouden van buitenlandse studenten en kenniswerkers. Van 35 procent naar 40 procent buitenlandse studenten die blijven.
- › Vier op de tien afgestudeerden hebben een beta-technische opleiding genoten.

Wat is nodig:

- › *Structurele budgetten voor deze centra – samenwerking tussen bedrijven en scholen.*
- › *Inbouwen van voldoende prikkels in het systeem voor beta-techniek (bijvoorbeeld promotiebonus differentiatie).*
- › *Stimuleer de totstandkoming van industrial doctorates.*
- › *Bijzondere aandacht vraagt de financiering van de succesvolle groei van de studentenaantallen, onder andere de 3TU's en de WUR lopen hier tegen grenzen aan. De huidige financieringsmethode remt daarmee ongewild de groei af.*

4. Verbeteren van het innovatieve ecosysteem en instrumentarium

Het succes van samenwerking met vele partijen bij de innovatiecontracten (bedrijfsleven, kennisinstellingen, NWO, andere departementen

en de regio) heeft als keerzijde versnippering en complexiteit in financiering en instrumenten. Zo zitten er knelpunten bij de *TKI-toeslag* die als 'smeermiddel' moet fungeren bij deze innovatiecontracten. Die werkt onvoldoende stimulerend op cross-sectorale samenwerking. Bedrijven en kennisinstellingen ervaren de prikkel vanuit dit instrument als te beperkt, vanwege een te laag percentage. Bovendien legt de toeslag teveel nadruk op één model van publiek-private samenwerking, namelijk de door cash gestuurde samenwerking. Een aantal sectoren (zoals de Creatieve Industrie en de Logistiek) ervaart dat het instrumentarium niet optimaal past bij het innovatiemodel in hun sector. Innovatie vindt plaats in *samenwerkingsverbanden* tussen mkb-bedrijven onderling, tussen grote en kleine bedrijven, tussen gevestigde orde en uitdagers, en tussen bedrijven met kennisinstellingen. Vaak ook vindt de innovatie plaats op de raakvlakken tussen verschillende sectoren. Dit zijn 'innovatie ecosystemen' die verder groeien dankzij de structuur en mogelijkheden voor aanhaking die deze topsectoren bieden. Het versterken van deze ecosystemen is een belangrijk doel van het topsectorenbeleid. De afgelopen periode is ingezet op het verder betrekken van het mkb bij het topsectorenbeleid, onder andere door een betere verbinding te leggen met de regio. Die samenwerking kan en moet verder uitgebouwd worden.

Wat is nodig:

- › *Doorzetten en versterken van de samenwerking in de innovatiecontracten met:*
 - *verdere ontschotting van middelen met meer slagkracht voor de topsector om te zorgen voor evenwichtige inzet over de verschillende thema's of roadmaps binnen de innovatiecontracten;*

- *in de TKI-toeslag moet bij samenwerking tussen onderzoekers onderling ('peer to peer'), veel meer ruimte voor in kind bijdragen van vooral het mkb en samenwerking tussen bedrijven onderling, worden ingebouwd;*
- *verhoging van het percentage TKI-toeslag naar 50 procent en reservering van een bepaald deel van de budgetten voor cross-sectorale samenwerking en maatschappelijke thema's;*
- *versterking van het instrumentarium voor het mkb: budget van de MIT in orde van grootte van 100 miljoen en een aantrekkelijker TKI-toeslag voor het mkb;*
- *doorzetten op gezamenlijke inzet met de regio.*
- › *Een stevigere positie van EZ, met meer zeggenschap en middelen: Groeibeleid vraagt om integraal beleid redenerend vanuit de kansen in de wereld (export) naar de condities die nodig zijn om dit te realiseren. Integraal beleid ten aanzien van alle vestigings- en groeifactoren in deze sectoren: wetenschap en innovatiebeleid, ondersteunende fysieke infrastructuur, beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs, regelgeving, financiering, exportpromotie, etc. De overheid faciliteert en ondersteunt ondernemers. En het ministerie van EZ is daarbij partner van ondernemers geworden, een partij die niet reactief maar proactief zaken oppakt. Het beleid wordt zo van 'buiten naar binnen' vormgegeven. Dat vraagt om een stevig(er) EZ.*

5. Nederland als proeftuin

Op onze thuismarkt, in Nederland, kunnen we laten zien wat er mogelijk is: slimme voertuigen, energiebesparing van gebouwen of projecten in de watersector. Of de fieldlabs

van Smart Industry waarin Nederland laat zien wat het te bieden heeft op dit terrein. **Zichtbare projecten** kunnen fungeren als etalage en zo onze internationale positie versterken. Die projecten zijn tegelijk ook proeftuinen, waarin de slag wordt gemaakt van onderzoek naar toepassing. In Fieldlabs van Smart Industry worden laagdrempelig en doelgericht Smart Industry oplossingen ontwikkeld, getest en geïmplementeerd. In pilotplants kunnen nieuwe biobased processen worden ontwikkeld en gedemonstreerd. Het instrumentarium wat er nu is maar zeer beperkt geschikt om dit soort proeftuinen vorm te geven.

Wat is nodig?

- › *Vormgeven van een 'pilotplant/proeftuin faciliteit' om het gat te kunnen dichten van kennisontwikkeling naar concrete toepassing.*

2. Zorgen voor dynamiek

▶ **S**tartups, scale-ups en gazelles zijn onmisbaar in het creëren van een echte **innovatiegroeimachine**. Ze zijn een belangrijke motor achter vernieuwing en zorgen voor de broodnodige dynamiek in de economie. Startups ontwikkelen technologieën en businessmodellen die 'disruptive' kunnen zijn en bestaande systemen en markten op zijn kop zetten. Dat is zuurstof voor een innovatie-ecosysteem van een land. Opvallend is dat Nederland relatief weinig doorgroei van innovatie startups naar scale-ups kent, terwijl dat juist een stuwende motor achter innovatie en groei is.

Dat moet en kan beter. Nederland heeft met een efficiënte infrastructuur, een excellent onderwijssysteem en concurrerende en open markten alle kwaliteiten in huis om voor snelle groeiers de juiste omgeving te bieden. Nederland moet deze kwaliteiten veel beter benutten en vanuit die sterke basis doorbouwen. De regio speelt hierin een cruciale rol, aangezien de innovatiehubs vaak regionaal gebonden zijn. Door gezamenlijke krachtenbundeling zijn hier nog stappen te zetten. Maar ook de topsectoren dienen een belangrijke rol te spelen als ecosystemen waarin scale-ups tot wasdom kunnen komen.

Het doel moet zijn dat Nederland in de Global Ecosysteem Ranking in de top drie van beste Europese startup – én scale-up – ecosystemen komt.

Hiervoor hebben VNO-NCW en MKB-Nederland en Startup Delta een agenda ontwikkeld die onder andere het startup en scale-up proof maken van **regelgeving**, van fiscaliteit tot visa, van faillissementswetgeving tot aanbestedingen¹⁷ bevat. Deze moet voortvarend worden opgepakt.

Verder is het zaak om een **markt voor risicokapitaal** en langetermijnfinanciering voor innovatieve doorgroeiers en andere investeringen in verdienkansen te ontwikkelen. De overheid kent vele instrumenten voor de financiering van startup en scale-up, zowel landelijke regelingen als regionale, gericht op het wegnemen van belemmeringen voor financiering van innovatie, zoals de hoge, lastig in te schatten risico's en onbekendheid met nieuwe groeimarkten en technologieën. Onze analyse is dat de instrumenten sterk zijn versnipperd, zowel tussen en binnen departementen van de Rijksoverheid alsook tussen en binnen decentrale overheden. Dit vermindert de slagkracht van de beschikbare middelen: doordat regelingen van beperkte schaal zijn en de uitvoering in veel verschillende handen ligt, is het lastig om voldoende schaal te bereiken en instrumenten gecoördineerd in te zetten. Ook de bijbehorende technische en financiële expertise is veelal verspreid, en daardoor van mindere of onvoldoende kwaliteit. Waar andere landen Nationale Investeringsbanken, Green Investment Banks of Business Banks kennen, ontbreken die in Nederland. Nodig is de opzet van een Netherlands Investment & Growth Bank om **versnippering van het financieringsinstrumentarium op te heffen**. En zo met meer slagkracht en scope de private markt voor financiering van scale-up en langetermijnfinanciering van verduurzaming te ontwikkelen. Doel is de aan-

trekkelijkheid van deze investeringen door de private sector te verhogen via het verminderen van financieringskosten, het delen van risico's en het verstrekken van informatie. Instrumenten kunnen zijn leningen, aandelen, mezzanine financiering, asset backed leningen, securitisatie, garanties, co- en parallelle financiering, gesyndiceerde leningen en de verschillende vormen van publiek-private samenwerking.

Verder is het noodzakelijk dat er nog meer een **gemeenschappelijke en samenhangende aanpak rondom incubators en campussen komt**. Die vormen immers de broedplaats voor goede startups en scale-ups. Nederland kent inmiddels twee incubators die behoren tot de top 10 van Europa. Dit kwaliteitsniveau zou de NL-standaard moeten zijn. Het is zaak te zorgen voor kwaliteitsborging en versterking van de publiek-private financiering van deze incubators en andere campussen van nationaal belang. Ook doorzetten van het nationale valorisatieprogramma is van belang. Daarnaast zullen VNO-NCW en MKB-Nederland samen met de topsectoren zich inzetten om de **netwerken van grote en midden bedrijven te ontsluiten** voor innovatieve startups en scale-ups. Onder andere R&D directeuren van grote ondernemingen zullen zich inzetten als ambassadeurs voor innovatieve startups.

Wat is nodig?

- ▶ *krachtig oppakken van de actieagenda startups en scale-ups, samen met de regio en de topsectoren;*
- ▶ *opzetten van een Netherlands Investment & Growth Bank;*
- ▶ *gemeenschappelijke en samenhangende campus en incubator strategie.*

¹⁷ Zie hiervoor de **gemeenschappelijke agenda tussen VNO-NCW/MKB-Nederland en Start-Up Delta**: www.vno-ncw.nl/sites/default/files/151120_vnoncw_mkb_StartupDeltaPlan.pdf

3. Versterken van de breedte: een stevig generiek innovatiebeleid



Om te kunnen groeien is naast een stevige top ook een sterk breed innovatief bedrijfsleven nodig. Bedrijven aan de top opereren aan de technology frontier en verleggen de grenzen van de mogelijkheden. Om daar als land echt van te kunnen profiteren is het echter ook noodzakelijk dat de breedte van het bedrijfsleven sterk is. Dit laatste kan door het toepassen van nieuwe technologie, ideeën en innovaties, ook wel diffusie genoemd. De wisselwerking tussen kop en staart is van groot belang. Werkt dat niet dan gaat de groeimachine haperen. Om kennis te kunnen toepassen moet een bedrijf wel kennis hebben. Dat wordt ook wel de ‘two sides of R&D’ genoemd. Vooral het stimuleren van R&D die nieuw is voor het bedrijf is hier van belang. De generieke instrumenten, die bedrijven ongeacht sector of technologie stimuleren te investeren in R&D, richten zich juist ook hierop. De basis van het innovatiebeleid, de fiscale innovatie-instrumenten: de WBSO (incl. de RDA) en de innovatiebox, zijn daarmee een belangrijke schakel tussen kop en staart van innovatief ondernemend Nederland. De regelingen zijn zowel van belang voor de kop, omdat ze R&D van deze bedrijven stimuleren, als voor de breedte omdat ze zeker in het mkb zorgen voor de broodnodige absorptiecapaciteit. Zo zorgen ze voor kennisdiffusie in het bedrijfsleven. Verder zijn zeker kleine bedrijven niet in staat om alle relevante competenties op te bouwen. Dat vraagt om samenwerking in de keten van mkb-bedrijven en tussen de verschillende sectoren. In veel (binnenlandse) sectoren is veel groeiwinst te behalen door betere implementatie van beschikbare nieuwe innovaties, technologieën en productiewijzen. Dat vraagt ook om een verdere bewustwording van de mogelijkheden en kansen die nieuwe technologie biedt. Met het programma Smart

Industry wordt hier al op een uitstekende manier aan gewerkt, die ook op het gebied van andere sectoren en technologieën kan worden opgepakt.

Wat is nodig:

Continueer en versterk het fiscale innovatiebeleid
Het criterium nieuw voor de wereld, zoals het CPB voorstelt, betekent in de praktijk het einde van de WBSO als regeling en daarmee het einde van een stimulans voor innovatie in het brede mkb. De regeling moet worden gecontinueerd en versterkt. Handhaaf zoveel als mogelijk de innovatiebox.

Continueer de IPC-regeling ook na 2016
De IPC-regeling (Innovatie-prestatiecontracten) kent een beperkt budget dat bovendien in 2016 afloopt. Dat instrument is juist gericht op ontwikkeling en snellere implementatie van innovaties in het mkb, dat vaak niet zelf een (grote) R&D-afdeling heeft. Deze regeling moet gecontinueerd worden.

Technology-accelerator

Om sneller te zorgen voor diffusie van nieuwe technologie wordt samen met de instellingen voor toegepast onderzoek en de hogescholen een technology-accelerator programma ontwikkeld. Dit programma, dat openstaat voor alle sectoren, moet onder meer via informatievoorziening en laagdrempelige toegang zorgen voor een dieper bereik en gebruik van nieuwe technologie in het brede bedrijfsleven. Een goed vormgegeven voucherregeling kan een onderdeel zijn van een dergelijk programma.

4. Versterken internationale slagkracht

► **D**e afgelopen periode hebben de Topsectoren internationalisering bevorderd op basis van gezamenlijke agenda's, gericht op specifieke doellanden en inhoudelijke thema's. De agenda's zijn met name gericht op exportbevordering, branding, technologische samenwerking, strategische acquisitie en internationale kenniswerkers. Verschillende topsectoren hebben een sterke branding ontwikkeld en succesvol ingezet voor collectieve activiteiten in binnen- en buitenland. Daarbij wordt steeds beter samengewerkt met de ambassades en het Innovatie Attaché Netwerk.

Export is onder andere bevorderd door succesvolle organisatie van strategische beurzen. Mooie voorbeelden zijn de Hannover Messe (topsector HTSM en Energie), dmexco

Duitsland (topsector creatieve Industrie), MEDTECH (topsector LSH), de Paris Airshow en de JEC, composietenbeurs in Parijs (HTSM). Juist het mkb participeert volop en profiteert van de gezamenlijke presentatie en branding. Vanuit alle topsectoren wordt succesvol bijgedragen aan handelsmissies. Het gros van de deelnemers is mkb. Strategische acquisitie wordt gerealiseerd in samenwerking met de regio's om buitenlandse kennisintensieve investeringen naar Nederland te halen. De uniciteit van de Nederlandse cultuureigenschap 'samenwerken' wordt internationaal steeds meer verzilverd door nauwe samenwerking binnen Nederland: cross-sectoraal, over disciplinegrenzen heen, tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen etc. Het Topsectorenbeleid heeft ertoe bijgedragen dat de verschillende actoren in het veld elkaar beter hebben leren kennen en de agenda's beter op elkaar hebben afgestemd.

Ook voor de periode naar 2025 leggen de topsectoren ambitieuze plannen neer voor groei in de export. Dat is broodnodig. Het Nederlandse niveau van verdiensten uit export is niet meer uniek. Het is dus noodzakelijk dat Nederland betere aansluiting weet te vinden bij de wereldwijde groei. Er is voldoende aan potentieel aan midden- en kleinbedrijf (naar schatting 50.000 tot 60.000 ondernemingen met 10 tot 250 werknemers) en ook midden- en grootbedrijf dat verder kan internationaliseren. De bekendheid en uitstraling van Nederland in binnen- en buitenland als mondiale topspeler en 'the place to be' voor oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen (gezondheid, mobiliteit, energie, veiligheid, klimaat en voedsel), zowel voor ondernemers, kennispartners, onderzoekers, studenten en internationale kenniswerkers, moet verder worden gestimuleerd. Een sterkere internationale profilering van ons land als Innovatief Topland draagt bij aan onze

zichtbaarheid in groeimarkten en vergroot onze aantrekkingskracht voor buitenlandse investeerders en buitenlands toptalent op het gebied van technologie. Dit vraagt om verdere coördinatie van buitenlandse missies, en samenwerking met de ambassades en activiteiten in binnen- en buitenland onder een duidelijke herkenbare vlag.

Voor effectieve toegang tot deze wereldwijde markten is dus publieke en private krachtenbundeling geboden. Intensievere samenwerking en betere afstemming tussen de activiteiten van overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven vergroot het internationale succes van de Nederlandse topsectoren in het buitenland.

Daarnaast is continue aandacht nodig voor een internationaal level playing field voor onze topsectoren. Dat vraagt bijvoorbeeld aandacht in de watersector, bij de exportkredietverzekering, de chemie en energie-intensieve industrie. Maar ook in de ruimtevaart is het voor het bedrijfsleven van groot belang om als Nederland lange termijn commitment te tonen aan ESA.

Wat is nodig

- *Om missie en strategie effectief te maken is een beter geregisseerde operationalisering daarvan nodig. Er zijn synergievoordelen te behalen met een netwerk van publieke en private dienstverlening dat vanuit één gezamenlijke missie en strategie opereert, en zich als één internationaal herkenbaar merk weet neer te zetten: de NL Trade & Investment Cooperation.*
- *Verder is het zaak om door te zetten met het verbinden van hulp en handel. Het DGGF moet daarbij eenvoudiger worden voor het bedrijfsleven.*
- *Verbeter de exportfinancieringsmogelijkheden.*
- *Verdere versterking van de Holland branding.*

Tot slot

Nederland is ondernemender dan ooit en behoort op veel gebieden tot de absolute wereldtop. Niet voor niets staat Nederland in de top 5 van meest concurrerende economieën ter wereld. Dat is echter geen reden om achterover te leunen. **Nederland kan en moet de ambitie hebben om leidend te zijn in de combinatie van welvaart, inclusieve groei en duurzaamheid.**

Deze inzet op welvaart en duurzame groei is noodzakelijk én haalbaar. Groei en banen zijn onmisbare elementen voor een inclusieve samenleving. Het is een antwoord op de internationale omgeving waar wij onderdeel van zijn en die veel kansen biedt, maar die naar binnen toe ook ontwrichtend kan werken.

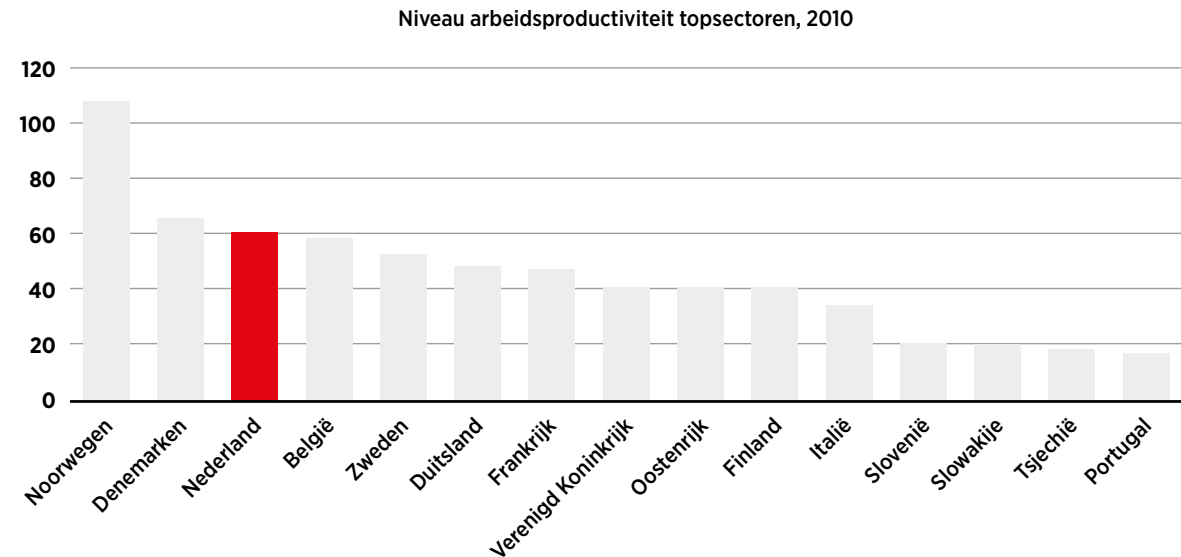
Het programma Nederland Innovatief Topland wil hieraan een bijdrage leveren. De topsectoren leggen hiervoor ambitieuze doelstellingen neer. Met een gezamenlijke aanpak, samen met kennisinstellingen en de overheid kan Nederland deze ook realiseren. Door naast deze extra inzet op de top ook in te zetten op meer dynamiek, het versterken van de breedte en onze internationale slagkracht te verbeteren, versterken we met dit programma over de volle breedte het innovatievermogen van Nederland. Deze pijlers staan bovendien niet los van elkaar. Zo zullen in en rond de topsectoren de nodige startups en scale-ups ontstaan en bieden de maatschappelijke uitdagingen kansen om ook het *brede bedrijfsleven* verder te betrekken bij het topsectorenbeleid.

De volgende passage zou in een regeerakkoord kunnen komen:

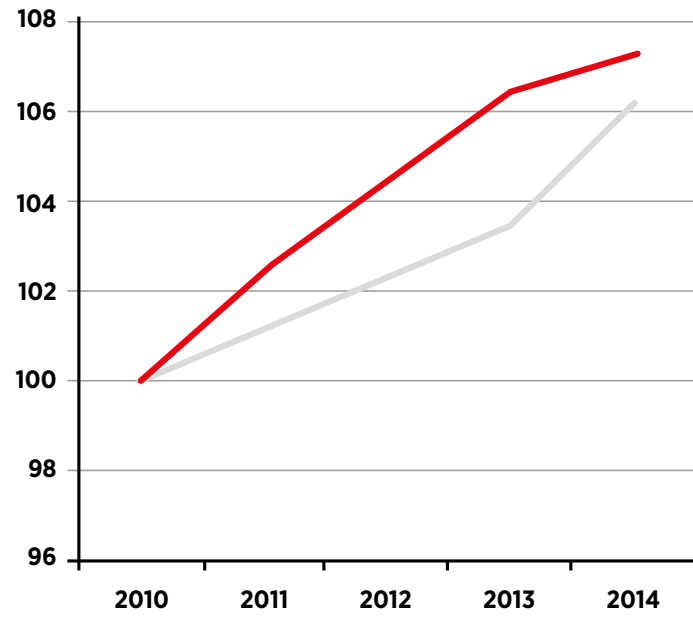
Nederland moet een Innovatief Topland blijven. Hiervoor wordt het programma Nederland Innovatief Topland gelanceerd. De topsectorenaanpak, vormgegeven in de gouden driehoek, vormt hiervoor de basis. Via de routes in de Nationale Wetenschapsagenda wordt een verdere koppeling gemaakt tussen verdienvermogen en maatschappelijke uitdagingen. Om vol de vruchten te plukken van deze aanpak komt jaarlijks 1 miljard euro extra beschikbaar voor onderzoek en innovatie, zowel over de breedte van onderzoek en innovatie als voor de (PPS) routes in de NWA en de innovatiecontracten van de topsectoren.

Bijlage: Belang topsectoren

Arbeidsproductiviteit topsectoren top van Europa

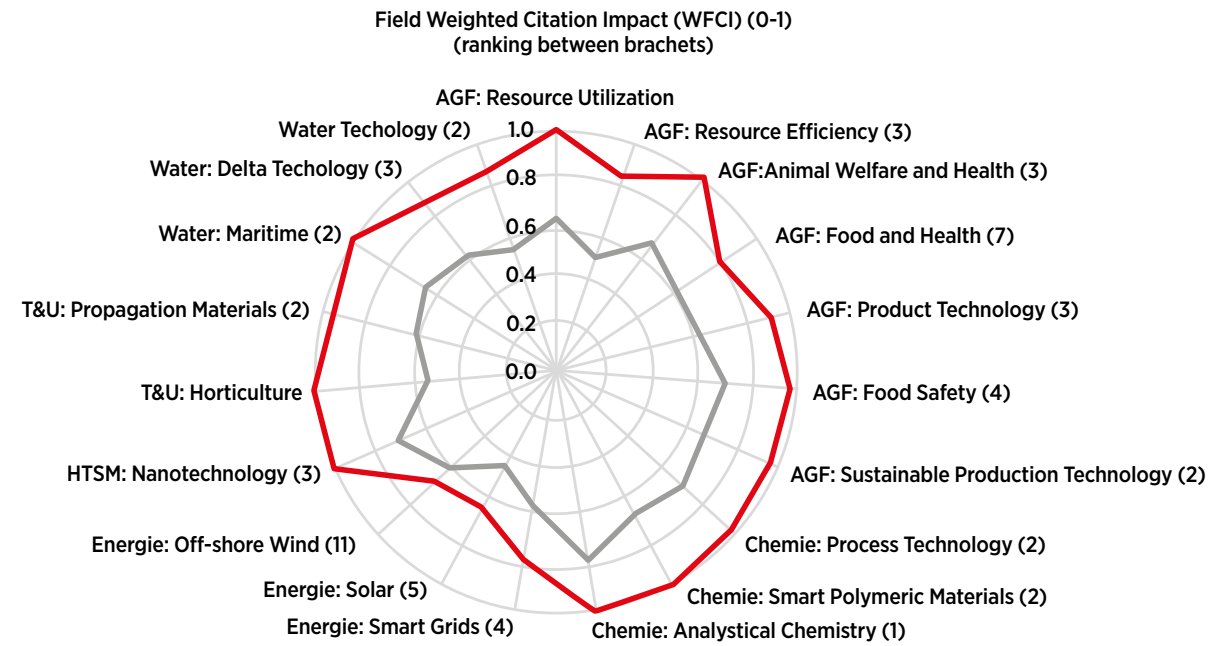


Ontwikkeling arbeidsproductiviteit (fte), 2010-2014 (2010=100)



— Topsectoren
— Niet topsectoren

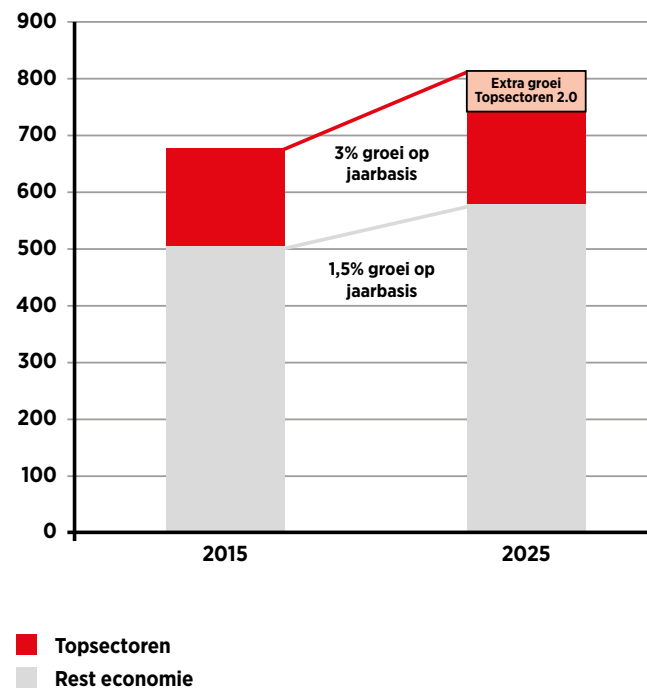
Cities wetenschapsgebieden topsectoren boven wereldniveau



— NED
— Wereld

Bijlage: Kwantificering groeiambitie topsectoren

Wanneer de topsectoren erin slagen de ambities op het terrein van toegevoegde waarde te realiseren betekent dat een extra groei van bijna 0,5 procentpunt BBP per jaar bovenop de raming van 1,5 procent BBP van het CPB.



Bijgaande grafiek laat de ontwikkeling van het BBP zien over de periode 2015-2025. Wanneer de topsectoren erin slagen de groeiambities te realiseren en daar ook toe in staat gesteld worden met het topsectoren 2.0 beleid dan levert dat op jaarbasis in 2025 40 miljard extra op. Gecumuleerd over 10 jaar levert 0,5 procent extra groei ruim 200 miljard euro op. Dat zijn abstracte getallen, maar om het concreet te maken, dat is voor 10 jaar lang voor iedere werkende in Nederland ongeveer 3000 euro extra op, ongeveer een extra maandsalaris!

‘Het beste van Nederland: samen excelleren, samen presteren, samen innoveren’

WWW.VNO-NCW.NL/TOPSECTOREN