

KIEZEN VOOR DE KENNISSAMENLEVING



OPMAAT VOOR EEN POLITIEK
EN MAATSCHAPPELIJK DEBAT

42

Kiezen voor de kennissamenleving

Opmaat voor een politiek en
maatschappelijk debat

Januari 2012

Colofon

Tekst: Paul Diederer met medewerking van Dorette Corbey, Victor van Rij en Vincent Delemarre

Illustratie: Sylvia Wever

Druk: QuantesArtoos - Rijswijk

Januari 2012

ISBN/EAN 978-90-77005-57-6

Verkoopprijs € 7,50

Auteursrecht

Alle rechten voorbehouden. Mits de bronvermelding correct is, mogen deze uitgave of onderdelen van deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de AWT. Een correcte bronvermelding bevat in ieder geval een duidelijke vermelding van organisatiernaam en naam en jaartal van uitgave.

Inhoud

Voorwoord	5
1 Inleiding	7
2 De kennissamenleving	9
3 Drie hoofdlijnen van advisering	11
3.1 Nederland moet zorgen dat er gekozen wordt	11
3.2 Nederland moet meer in zijn toekomst investeren	11
3.3 Nederland moet zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseren	12
4 Drie hoofdlijnen in de praktijk	13
4.1 Nederland moet zorgen dat er gekozen wordt	13
4.2 Nederland moet meer in zijn toekomst investeren	17
4.3 Nederland moet zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseren	25
4.4 Conclusie over de drie hoofdlijnen	30
5 Hoe motiveren we onszelf?	31
5.1 Meer investeren: en wat als we dat niet doen?	33
5.2 Meer investeren: waarin dan?	36
6 Tot besluit	39

Voorwoord

In april 2007 publiceerde de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) het boekje *Twee keer Raden*. Dit werd samengesteld door Arie van Heeringen, voormalig secretaris/directeur van de AWT, in samenwerking met redacteur Vincent Delemarre. De publicatie handelt over het dan veertig jaar adviseren over kennis en innovatie door de AWT en zijn voorganger, de RAWB. Ik beveel de publicatie graag ter lezing aan. Veel wat erin staat heeft aan actualiteit niets verloren.

In het voorwoord schreef ik over het rapport van de Fransman Pierre Piganiol met de titel *Science, Economic Growth and Government Policy*. Dit verscheen in 1963 onder de vlag van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO). Het rapport benadrukt het grote belang van de wetenschap voor technische en economische ontwikkeling. Vooral onder invloed van deze publicatie besloot de Nederlandse regering in 1966 het wetenschapsbeleid een expliciet onderdeel van het overheidsbeleid te doen zijn. In datzelfde jaar werd de Raad van Advies voor het Wetenschapsbeleid opgericht (instellingsbeschikking bij wet van 20 mei 1966). Veertien jaar later werd de RAWB samengevoegd met de Vervolg Commissie Technologiebeleid (VCT), die op haar beurt een vervolg was op de Commissie Dekker (genoemd naar Philips-topman Wisse Dekker) uit 1986. Zo ontstond de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid. De AWT-wet van 2 november 1990 beschrijft zijn taak: "De raad adviseert de regering en Staten-Generaal over het wetenschaps- en technologiebeleid, zowel in nationaal als internationaal verband. Het onderwerp wetenschappelijke en technologische informatievoorziening is daarbij inbegrepen." Bij de reorganisatie van het nationale adviesstelsel, in 1997, bleef de AWT in stand als één van de dertien strategische adviesraden.

Vanaf 1 januari 2003 tot 1 januari 2012 ben ik voorzitter geweest van de AWT. Samen met elf andere raadsleden en een competente staf met capabele ondersteuning hebben we talrijke adviezen en briefadviezen uitgebracht aan de regering (meestal specifiek aan bepaalde ministers) en aan de twee Kamers van de Staten-Generaal. Daarnaast heb ik in het kader van mijn voorzitterschap, vaak ondersteund door de AWT-staf, een aantal functies verricht die raken aan het werkgebied van de AWT en zijn inbreng versterken.

Halverwege mijn tweede en laatste periode als voorzitter, kwam de relatie tussen de strategische raden aan de ene kant, en de regering en beide Kamers aan de andere kant, ter discussie te staan. Het Kabinet twijfelde openlijk aan de noodzaak van deskundig beleidsadvies door vaste, onafhankelijke raden. Dat maakte hun voortbestaan, ook dat van de AWT, onzeker. Voor individuele raadsleden, die allen op persoonlijke titel door het kabinet waren gevraagd om de adviestaak naast hun hoofd-

functie te vervullen, was dit moeilijk invoelbaar. Voor staf en ondersteunend personeel was het al te vaak een signaal uit te kijken naar ander werk – en dit ook te vinden. Opgebouwd geheugen en competentie gingen hierdoor verloren. Na een principiële discussie besloten raadsleden en personeel van de AWT uiteindelijk dat het hun morele plicht was de organisatie draaiende te houden. Dit vanuit het besef dat een democratische kennissamenleving een systeem van checks and balances nodig heeft. Onafhankelijke beleidsraden op de relevante strategische gebieden, samengesteld uit ervaringsdeskundigen, zijn hierbij onmisbaar. Begin 2011 kwam aan de onzekere periode een einde. De raad is thans één van de acht strategische adviesraden van Regering en Staten-Generaal en geeft advies op het gebied van wetenschap en innovatie.

Het moment is gekomen dat de raad voortgaat met een nieuwe voorzitter en een aantal nieuwe leden. Met de publicatie die voor u ligt, probeert de oude raad zijn ervaring en motivatie mee te geven, als inspiratie voor een succesvol vervolg. Uiteraard staat het de nieuwe raad vrij hiermee te doen wat hem goedgevalt. Wij willen, en kunnen overigens ook, niet tornen aan de volledige onafhankelijkheid van de AWT. De publicatie volgt drie lijnen die wij, als oude AWT, voortdurend in onze advisering hebben gevolgd: 1. Strikte keuze binnen het kennis- en innovatiegebied, 2. Meer in de toekomst investeren en 3. Het kennis- en innovatiesysteem goed organiseren. De huidige regering is met de Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap en met het zogenaamde Topsectorenbeleid een richting ingeslagen waarin de AWT veel van zijn adviezen terugvindt. Echter, de AWT maakt zich zorgen over de investeringen in kennis. Deze zijn te laag om ons kennisniveau in de toekomst vast te houden en, waar nodig, te verbeteren. Bovendien blijven de investeringen relatief achter bij landen waarmee we ons willen meten.

Vanuit negen jaar ervaring als voorzitter van de AWT, weet ik dat de meeste van onze adviezen na korte of langere tijd worden gevolgd. In dit geval lijkt het er helaas op dat het na langere tijd wordt. Daarom beveel ik u nadrukkelijk aan om (ook) hoofdstuk 5 van deze publicatie te lezen. Dit geeft een handvat voor motivatie: om de juiste weg in te slaan richting kennissamenleving, om het kennisbeleid te intensiveren, en om daarmee niet langer wachten. Het is tijd, nu!

Joop Sistermans

Voorzitter AWT van 01-01-2003 tot 01-01-2012

1

Inleiding

De AWT maakt zich al vele jaren sterk voor de kennissamenleving. Investeren in de kennissamenleving is noodzakelijk om onze welvaart op peil te houden. Zonder productiviteitsgroei kunnen we onze toenemende zorgkosten en pensioenlasten niet meer betalen, niet investeren in duurzame ontwikkeling en besparing van schaarse grondstoffen en fossiele energie en onze staatsschuld niet terugbrengen. Voor productiviteitsgroei zijn meer kennis en innovaties onontbeerlijk. Het ontwikkelen van Nederland als kennissamenleving is niet alleen noodzakelijk, maar ook aantrekkelijk. Het draagt bij aan een beter functionerende samenleving en een hogere kwaliteit van leven. De bereidheid tot investeren in kennis en innovatie zou volgens de AWT in het weefsel van de samenleving ingebakken moeten zijn.

Sinds zijn oprichting heeft de AWT ongeveer honderd adviezen uitgebracht die steeds aspecten van de ontwikkeling van de kennissamenleving nader belichtten. Deze adviezen zijn in het algemeen met instemming ontvangen en konden meestal op een breed draagvlak rekenen. Toch stelt de AWT vast dat de kennissamenleving niet de politieke prioriteit krijgt die ze verdient. Al decennia pleit de AWT samen met andere adviesorganen voor een steviger kennis- en innovatiebeleid, al jaren ontmoet dit pleidooi instemming onder politici en beleidsmakers, en al evenzoveel jaren blijkt Nederland niet in staat werkelijk te kiezen voor de kennissamenleving en de consequenties van die keuze te accepteren.

Na twee termijnen van vier jaar dragen nu de voorzitter van de AWT en een aantal raadsleden het stokje over. Voor de raad is dit aanleiding om in deze publicatie terug te blikken op wat de afgelopen jaren in de ontwikkeling van de kennissamenleving is bereikt. Veel belangrijke stappen zijn genomen en veel goeds is in gang gezet. Toch beziet de AWT de geboekte resultaten met gemengde gevoelens. De richting is goed, maar de slagkracht van onze inzet schiet tekort. Een steviger beleidsinzet op kennisontwikkeling en innovatie is urgent en mag niet langer naar de toekomst geschoven worden. Het is hoog tijd dat hierover een intensief politiek en maatschappelijk debat ontstaat. Meer inzet vraagt om een duidelijker visie en om een breder draagvlak in de samenleving. Om dat te realiseren, is een diepgaande politieke discussie noodzakelijk.

Het is de taak van de AWT om dit debat te voeden, om te laten zien dat er keuzes voorliggen en dat deze keuzes urgent zijn en iedereen aangaan. De AWT is ervan overtuigd dat we alleen door een grotere inzet van ons talent en onze intellectuele capaciteiten een hoog niveau van welzijn en welvaart kunnen handhaven. Als we dat willen, hebben we geen reëel alternatief voor kennisinvesteringen. Wel kunnen we de kennissamenleving op verschillende manieren inrichten, er een verschillend

karakter aan geven. Wat voor kennissamenleving wil Nederland zijn en wat zijn we bereid erin te investeren? Daarover gaan deze reflecties.

Hieronder beginnen we met een omschrijving van wat de kennissamenleving in de ogen van de AWT is. Vervolgens beschrijven we hoe het in Nederland met de ontwikkeling hiervan gesteld is. Dit doen we aan de hand van de drie hoofdlijnen die in de adviezen van de AWT van de afgelopen jaren te ontwaren zijn. We constateren dat veelbelovende ontwikkelingen in gang zijn gezet. Nederland boekt op onderdelen belangrijke vooruitgang, maar op hoofdlijnen ontbreekt het aan voldoende daadkracht. De vraag is hoe dat komt. Om die vraag te beantwoorden, verdiepen we ons in het Nederlandse beleidsdebat. We constateren dat dit debat blijft hangen in goede bedoelingen en ons niet verder helpt. Nederland als kennissamenleving blijft een vrijblijvende abstractie. De urgentie van meer kennisinvesteringen wordt niet gevoeld. We realiseren ons te weinig wat de consequenties van verdere inertie kunnen zijn. Daar komt bij dat er ook geen helder beeld bestaat van onze opties om de kennissamenleving vorm te geven. Waar zou het ons in de kennissamenleving om moeten gaan? Gaat het om meer economische groei, meer duurzaamheid, meer sociale samenhang en weerbaarheid, meer ontwikkeling en ontplooiing? We schetsen deze verschillende opties hieronder op hoofdlijnen. We eindigen met een oproep om de discussie over de kennissamenleving langs deze lijnen op een hoger plan te tillen.

2

De kennissamenleving

Nederland ontwikkelt zich in de richting van een kennissamenleving, een samenleving waarin kennis een centrale rol speelt. Kennis is een breed begrip. Het omvat ons geheel van theoretisch en praktisch weten en is niet alleen te vinden in de hoofden van mensen, maar ook in hun handen en vingertoppen. Het gaat om 'weten wat en waarom' naast 'weten dat en hoe'. Maar kennis zit behalve in mensen ook in artefacten. Wat aan kennis in machines, computers of auto's is ingebouwd (*embodied*), hoef je als gebruiker niet meer zelf paraat te hebben. Kennis zit tenslotte in het weefsel van sociale verbanden. De structuur, de processen en de routines van organisaties (de 'organisatiecultuur') zijn vormen van gestolde ervaringskennis, net als onze maatschappelijke spelregels (de formele en informele normen die ook wel 'instituties' worden genoemd).

Ook de term kennissamenleving is een veelomvattend begrip. Het is een samenleving waarbinnen deze diverse aspecten van kennis allemaal een rol spelen en tot hun recht komen.¹ Dat uit zich enerzijds in de economische betekenis van kennis. Kennis is een minstens zo belangrijke productiefactor als grondstoffen, kapitaal en arbeid dat zijn. Unieke of schaarse kennis is in deze samenleving de bron van concurrentiekracht. Net zoals dat het geval is bij alle andere inputs in het productieproces, is de waarde van kennis groter naarmate deze schaarser is. Maar anders dan traditionele inputs als arbeid, kapitaal of energie, kan kennis steeds opnieuw gebruikt worden.² Kennis kun je vermenigvuldigen door het te delen. Naarmate kennis zich verspreidt, naarmate concurrenten bijleren, stijgt de welvaart wereldwijd. De economische waarde van de kennisvoorraad van een economie daalt dan echter ook. Wil de concurrentiekracht van een kenniseconomie op peil blijven, dan moet de voorraad unieke kennis voortdurend worden aangevuld.

Een kennissamenleving is anderzijds een samenleving waarin kennis van grote maatschappelijke betekenis is. Daaraan zitten diverse aspecten. Allereerst is kennis nodig om een reeks van maatschappelijke uitdagingen het hoofd te bieden. Dit zijn opgaven waar een samenleving voor staat die in het economisch proces niet vanzelf worden aangepakt – denk aan de *grand challenges* die de EU heeft geformuleerd. Tot deze opgaven behoort ook het structureren van het economische proces zelf (bijvoorbeeld – nu actueel – het herstructureren van overheidstekorten en het

1 De AWT spreekt in dit verband nadrukkelijk over de kennissamenleving en niet over de kenniseconomie of over de economie van de kennisproductie. De kennissamenleving is een veel breder begrip dan de kenniseconomie.

2 Zoals Thomas Jefferson het ooit treffend formuleerde: "*That ideas should freely spread from one to another over the globe, for the moral and mutual instruction of man, and improvement of his condition, seems to have been peculiarly and benevolently designed by nature, when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density at any point...*" [Thomas Jefferson, 13 augustus 1813 (brief aan I. McPherson)]

reguleren van internationale kapitaalmarkten). Het aanpakken van deze maatschappelijke uitdagingen, vooral de zogenaamde duurzaamheidsopgaven, wordt steeds urgenter. Daarnaast heeft kennis een bepalende invloed op de kwaliteit en de rationaliteit van de besluitvorming in een samenleving, zowel op het individuele niveau als op dat van private en publieke organisaties en dat van nationale en internationale organisaties en overheden. Deze kwaliteit wordt in een democratisch systeem niet alleen positief beïnvloed door een grotere beschikbaarheid van kennis, maar ook door een bredere verspreiding daarvan. Meer kennis vergroot niet alleen het aantal opties waaruit men kan kiezen, maar ook de kans dat men hieruit de beste kiest. Verder is kennis een bron van dynamiek en ontwikkeling in de maatschappij, van leervermogen en aanpassingsvermogen aan veranderende omstandigheden, van weerbaarheid en veerkracht in het licht van onzekerheid omtrent de toekomst. En *last but not least* draagt kennis bij aan de kwaliteit van leven in het algemeen. Weten en begrijpen is niet alleen nuttig maar heeft ook intrinsieke waarde.

De kennissamenleving stelt ons daarmee een opgave en een uitdaging, maar biedt ook een wenkend perspectief. Om economische en maatschappelijke redenen kunnen we niet om deze uitdaging heen. Het wenkend perspectief is gelegen in de mogelijkheden die de kennissamenleving aan mensen biedt om zich te ontwikkelen en te ontplooien en in het vooruitzicht dat we bouwen aan een samenleving die wanneer geconfronteerd met onverwachte tegenslag weerbaar en veerkrachtig is.

“De huidige ontwikkelde landen gebruiken een onevenredig groot deel van de natuurlijke hulpbronnen op aarde. Nu de rest van de wereld daarop ook een claim begint te leggen, moeten we keuzes maken. Gelukkig kunnen we voortbouwen op gebieden waarop we nu excelleren, namelijk wetenschap, onderwijs, technologie en innovatie, in samenhang met onze traditie van openheid in de wereld.”

Jacques Joosten, directeur Dutch Polymer Institute (DPI)

3

Drie hoofdlijnen van advisering

De ontwikkeling van de kennissamenleving is in de overtuiging van de AWT een flinke inspanning en investering waard. Het gaat hier om zowel private als publieke inspanningen op het terrein van kennisontwikkeling, kennisverspreiding en innovatie. De adviezen die de AWT heeft uitgebracht, gaan steeds over aspecten van de organisatie, aansturing en financiering van deze inspanningen, altijd met het idee van de kennissamenleving als stip aan de horizon: dat is waar het uiteindelijk om gaat. In grote lijnen zijn deze adviezen samen te vatten in drie kernboodschappen voor Nederland. Met Nederland bedoelt de AWT overheid, kennisinstellingen en bedrijven samen.

3.1 Nederland moet zorgen dat er gekozen wordt

Nationale grenzen vervagen en de wereld integreert. Markten en economieën internationaliseren, wetenschappelijke en sociale netwerken reiken over continenten heen, internationale afhankelijkheden nemen toe. Nieuwe economische grootmachten komen tot ontwikkeling en spelen een steeds prominenter rol in de wereld economie. Kennis, talent en productief vermogen uit alle hoeken van de wereld vinden dankzij moderne communicatietechnologie hun weg naar de wereldmarkt – ook op die terreinen waarin wij in het westen dachten het speelveld voor onszelf te hebben.

Nederland is een kleine speler in Europa en op het wereldtoneel. Wil ons land meekomen in deze internationalisering en ervan profiteren, dan moet het zich profileren. Hoe vlakker het internationale speelveld, hoe meer je je best moet doen erbovenuit te stijgen. Gegeven schaarse middelen, kan Nederland zich slechts op een paar terreinen profileren. De AWT heeft er steeds voor gepleit dat we daarom voortbouwen op punten van bewezen sterkte. Dat betekent: kiezen. De AWT heeft de overheid steeds aanbevolen ervoor te zorgen dat er gekozen wordt – niet dat zelf te doen. Dat kunnen ondernemers en maatschappelijke organisaties veel beter. De overheid moet vooral toezien op een zorgvuldig proces.

3.2 Nederland moet meer in zijn toekomst investeren

De cost gaet voor de baet uyt, wisten de vroegere Hollandse kooplieden al. Om in de (verre) toekomst te floreren, moeten we nu investeren, vooral in kennis en in mensen. Meer investeren in de toekomst van Nederland is noodzakelijk. Naar de mening van de AWT teert ons land momenteel in op zijn in het verleden opgebouwde *intangible capital*, zijn basis van kennis en (technologisch) kunnen. De raad

verwijst naar andere landen om ons heen, die bereid en in staat zijn meer te investeren, ook in tijden van financiële crisis.³ Nederland loopt juist risico's als het niet tot meer investeringen bereid is. In deze context blijft het merkwaardig dat de overheidsboekhouding geen verschil maakt tussen lange termijn kennisinvesteringen en korte termijn consumptieve uitgaven.

3.3 Nederland moet zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseren

Nederland heeft een complex en dynamisch kennis- en innovatiesysteem waarin veel actoren elk hun eigen rol spelen. Sommigen verrichten onderzoek of ontwikkelen en vermarkten innovaties, anderen maken beleid of voeren beleid uit, zorgen voor financiering of voor communicatie, of representeren uiteenlopende belangen. Het functioneren van een dergelijk systeem gaat gepaard met 'transactiekosten', bijvoorbeeld om agenda's en programmeringen op elkaar af te stemmen, om resultaten te communiceren of om financieringsmiddelen toe te wijzen. Het produceert ook veel verwarring en ruis, vanwege gebrek aan transparantie en misverstanden. En het produceert mogelijk inefficiëntie, vanwege uiteenlopende belangen of perverse prikkels.

Een complex en dynamisch kennis- en innovatiesysteem vergt constant onderhoud. De AWT heeft op talloze punten suggesties aangedragen om de organisatie en aansturing van het systeem te verbeteren. Uitgangspunt is daarbij altijd een heldere verdeling van verantwoordelijkheden en bijpassende sturingsinstrumenten geweest, in combinatie met een goede mix van vertrouwen en verantwoording.

³ Zie bijvoorbeeld AWT briefadvies 76 (2010), 'Crisis als kans'.

4

Drie hoofdlijnen in de praktijk

Wat is er van deze drie hoofdlijnen van beleid in de praktijk terecht gekomen? Heel wat, maar niet genoeg, concludeert de AWT in deze terugblik. Per hoofdlijn lopen we de stand van zaken hieronder na. We kijken eerst naar het beleidsdebat en de bijdrage van de AWT daaraan (waarbij we in voetnoten verwijzen naar de betreffende adviezen). Daarna besteden we aandacht aan de feitelijke beleidspraktijk.

4.1 Nederland moet zorgen dat er gekozen wordt

Het debat

Als er één thema is dat de discussie over het kennis- en innovatiebeleid in het afgelopen decennium heeft gedomineerd, is dat de vraag of het onderzoeks- en innovatiebeleid 'generiek' dan wel 'specifiek' zou moeten zijn. Moet de overheid onderzoek en innovatie in het algemeen ondersteunen, of moet ze daarbij tevens keuzes maken voor bewezen sterktes? De meningsverschillen liepen hoog op en bereikten zelfs af en toe de landelijke media.

Achter dit debat zoals het de afgelopen jaren in Nederland is gevoerd, gaan twee verschillende beelden schuil van hoe nieuwe kennis en innovaties tot stand komen. Het ene beeld legt de nadruk op het feit dat wetenschappelijke en technologische vooruitgang en innovatie spontane en onvoorspelbare processen zijn. Ze zijn gebaseerd op creativiteit en op het leggen van nieuwe, onverwachte verbanden ('*neue Kombinationen*'). De belangrijkste drijvende krachten achter deze processen zijn briljante wetenschappers en visionaire ondernemers. Het andere beeld is gestoeld op het feit dat kennisontwikkeling en innovatie in de praktijk grotendeels planmatige en gestructureerde processen zijn. Dat is precies waar universiteiten, onderzoeksinstellingen en R&D-afdelingen van grote bedrijven zich mee bezighouden. Nieuwe kennis en innovaties zijn slecht voorspelbaar, maar dat wil niet zeggen dat kennis ontwikkelen en innoveren niet planbaar zijn. Kennisontwikkeling en innovatie worden van *targets* en doorlooptijden voorzien, strak aangestuurd en afgerekend op resultaat. Risico's worden zoveel mogelijk ingecalculeerd en beheerst. Men bouwt voort op ontwikkelde expertises en opgebouwde sterktes: kerncompetenties worden gekoesterd.⁴

Deze twee fundamenteel verschillende perspectieven op de aard van onderzoek en innovatie leiden als vanzelf tot verschillende ideeën over wat verstandig kennis- en

⁴ Waar het gaat om innovatie in het bedrijfsleven, wordt het eerste beeld van vernieuwing in de literatuur vaak geassocieerd met het vroegere werk van Schumpeter (aangeduid met *Schumpeter I*) en het tweede met het latere werk (*Schumpeter II*).

innovatiebeleid is. In het ene geval, als wetenschappelijke en innovatieve doorbraken onvoorspelbaar zijn, moet het beleid de voorwaarden scheppen die de kans zo groot mogelijk maakt dat zo'n doorbraak zich ergens aandient. Daartoe moet het mensen zo goed mogelijk toerusten om te vernieuwen, bijvoorbeeld door middel van onderwijs, maar ook door het ondersteunen van een cultuur van nieuwsgierigheid en ondernemerschap. Het moet in publieke en private organisaties openheid naar de omgeving ondersteunen. Het gaat daarbij om open netwerken, open samenwerkingsverbanden, open onderzoeksagenda's en open financieringsprocedures.⁵ Het beleid moet vooral niet zaken uitsluiten door ex ante specifieke richtingen te kiezen.

In het andere geval, als ontwikkeling van kennis en innovaties beheersbare processen zijn, moet de overheid haar inspanningen en investeringen concentreren op die gebieden waarin de kans op succes het grootst is. Dat zijn de terreinen waarin relevante competenties, expertises en infrastructuren zijn opgebouwd, niet alleen voor fundamentele en toegepaste kennisontwikkeling, maar ook voor ontwerp, innovatie, distributie en vermarkting. Vanuit dit perspectief moet het beleid vooral inzetten op waar Nederland goed in is. Dit argument om te kiezen, wordt alleen maar sterker naarmate de grenzen verder opengaan, het internationale speelveld vlakker wordt en de internationale arbeidsdeling voortschrijdt. Dan is het des te belangrijker om die gebieden te koesteren waarin de bedrijven van een land internationale concurrentievoordelen hebben ontwikkeld.

Er zijn nog steeds experts en beleidsmakers die slechts oog hebben voor één van de twee perspectieven op onderzoek en innovatie. Zij komen dan op slechts één ideale invalshoek voor het kennis- en innovatiebeleid uit. De AWT heeft steeds benadrukt dat beide perspectieven een deel van de wereld om ons heen recht doen. Onvoorziene kennisdoorbraken en innovaties komen ons tegemoet uit onverwachte hoeken. Tegelijk vind een gestage kennistoename en productvernieuwing plaats door het doelgericht en gestructureerd zoeken en doorontwikkelen binnen de muren van universiteiten, onderzoeksinstituten en bedrijven. Dit zijn complementaire processen, beide essentieel voor de verdere ontwikkeling van een kennissamenleving.⁶

Dat impliceert dat het beleid beide werkelijkheden recht moet doen. De AWT heeft dit tot uitdrukking gebracht in zijn stelling dat het kennis- en innovatiebeleid met generiek beleid de hoogvlakte moet onderhouden en met specifiek beleid de pieken moet stimuleren. Bij dat laatste gaat het zowel om de bestaande pieken (de bewezen sterktes), als de pieken die in de loop van het proces onvoorziën ontstaan: zie

⁵ Dit perspectief is prominent in WRR (2008), *Innovatie vernieuwd – Opening in viervoud*.

⁶ Zie bijvoorbeeld Baumol, W.J. (2004), *Four sources of innovation and stimulation of growth in the Dutch economy*, *De Economist* 152, p. 321 – 351.

het tekstkader hieronder.⁷ Het gaat dus niet om *of-of*, maar om *en-en*. En dat is geen veronachtzaming van de feiten of van budgettaire beperkingen, maar een principiële keuze, vanuit de erkenning dat de werkelijkheid niet eenduidig maar veelvormig en geschakeerd is.

backing winners

De aansporing om in aanvulling op generiek innovatiebeleid ook gericht beleid te voeren ter stimulering van sterke sectoren of clusters van bedrijven en kennisinstellingen, is de kern van het advies "*Backing winners – Van generiek technologiebeleid naar actief innovatiebeleid*" uit juli 2003. De AWT deed hierin de volgende aanbevelingen:

- Biedt een rijke voedingsbodem voor innovatie. Hoogwaardig onderwijs en onderzoek, over de volle breedte van disciplines, vormen de basis voor innovatie en bepalen onze aantrekkingskracht voor kennisintensieve bedrijven. De raad acht blijvende investeringen in een hoogwaardige kennisinfrastructuur van groot belang, met daarbij een goede balans tussen (a) een brede basis, (b) excellentie in een aantal zwaartepunten en (c) ruimte voor vernieuwend onderzoek.
- Méér focus bij het stimuleren van bedrijvigheid. Nederland kan niet op alle gebieden leidend zijn. De raad adviseert om een substantieel deel van de innovatiestimulering in te zetten op een beperkt aantal specifieke gebieden, met een duidelijke focus. Creëer zo momentum om de kansen rond een aantal (bestaande en potentiële) sterktes te benutten.
- Bind bedrijven aan *hot spots* voor innovatie. Gebruik vergaande focussering voor het bewerkstelligen van een *lock-in effect* voor bedrijven in gebieden waarin Nederland sterk is of kan worden. Dat vergt een innovatieklimaat met unieke voordelen: een excellent kennisaanbod, hoog opgeleide werknemers, stimulerende regelgeving, ondersteunende infrastructuur, voldoende financiering en een adequate pool van toeleveranciers.
- Hanteer een integrale aanpak. Innovatieprocessen bestaan uit meer dan kennis of technologie alleen. De raad adviseert om in het innovatiebeleid een integrale benadering te volgen, met aandacht voor niet-technische aspecten en voor het hele innovatietraject.
- Overheid speler in het netwerk. Een actieve houding [aan overheidskant] dient het uitgangspunt te zijn. Knelpunten en kansen verschillen per type bedrijvigheid. De overheid moet in nauw contact met de andere partijen innovatief maatwerk in ondersteunend beleid leveren.

⁷ AWT-advies 53 (2003), *Backing winners – Van generiek technologiebeleid naar actief innovatiebeleid*.

Backing winners pleit voor aanvullend en actief specifiek (sector-, cluster- of *hot spot*-gericht) beleid op een solide basis van generiek beleid. Het heeft een brede doorwerking in het beleid gekregen. Zo is niet alleen de sleutelgebiedenaanpak rechtstreeks op dit advies geënt, maar is ook het beleid ter ondersteuning van kennisclusters als Brainport Eindhoven en Wageningen Food Valley hierop geënt.

De beleidspraktijk

De visie van de AWT op het gewenste kennis- en innovatiebeleid vond zijn weg naar de praktijk toen het Innovatieplatform in 2004 aanvankelijk vier en later zes sleutelgebieden erkende. Dit gebeurde na een oproep aan bedrijven en kennisinstellingen om plannen in te dienen voor gezamenlijke initiatieven voor kennisontwikkeling en innovatie. De keuze viel uiteindelijk op sectoren die de meest kansrijke plannen indienden, bepaald aan de hand van vooraf vastgestelde criteria. Het kabinet Balkenende II heeft ter ondersteuning van de door het Innovatieplatform erkende sleutelgebieden het zogenaamde ‘programmatisch pakket’ ingericht, met daarin een eerste reeks van specifieke innovatieprogramma’s. Later hebben meer velden zich gekwalificeerd en is het aantal innovatieprogramma’s gestegen tot tien. Uit een evaluatie van begin 2009 bleek dat de sleutelgebiedenaanpak resultaat oplevert, al was de aanpak op onderdelen voor verbetering vatbaar. De evaluatiecommissie (commissie Scheepbouwer) adviseerde onder meer om bedrijven sterker aan te spreken op hun inbreng. De overheid zou de sleutelgebieden beter moeten ondersteunen bij het betreden van internationale markten, het realiseren van schaalgrootte, het bevorderen van open innovatie en het realiseren van creatieve combinaties. Op het gebied van fundamenteel onderzoek was, volgens de commissie, meer afstemming met het bedrijfsleven gewenst.⁸

Het kabinet Rutte heeft de innovatieprogramma’s afgeschaft en de sleutelgebiedenaanpak door een zogeheten ‘topsectorenbeleid’ vervangen. Inhoudelijk lijkt het topsectorenbeleid sterk op de sleutelgebiedenaanpak: er zijn negen sectoren aangewezen waar het beleid specifiek ondersteuning aan zal bieden. De overlap van sleutelgebieden en topgebieden is zeer aanzienlijk.⁹ Het verschil met de sleutelgebiedenaanpak zit dan ook niet zozeer in de inhoud als wel in de voorziene governance van het beleid. Daar komen we hieronder uitgebreid op terug.

Als we ons tot de inhoudelijke kant van het beleid beperken, wordt er dan nu gekozen? Ja en nee. Negen topsectoren betekent in elk geval geen scherpe keuze. De landbouw en de industrie vallen voor zover ze enige omvang in Nederland hebben grotendeels binnen de topsectoren. De dienstensectoren vallen erbuiten (afge-

⁸ Zie Commissie Scheepbouwer (2009), *Voortgang Sleutelgebieden en tussentijdse evaluatie Sleutelgebiedenaanpak*.

⁹ Een in het oog springend verschil is de aanwijzing van de life sciences als topsectorenbeleid. Deze sector was geen sleutelgebied omdat Nederland op dit terrein wel over vooraanstaande onderzoekscapaciteit beschikt, maar niet over een bedrijfsleven van substantiële omvang dat internationaal boven het maaiveld uitsteekt. Met de erkenning van life sciences en de creatieve industrie als topsectoren combineert het kabinet op creatieve wijze een beleid van *backing winners* met elementen van *backing challengers*.

zien van de creatieve ‘industrie’) en dat is misschien vreemd in een land waar zo’n zeven dubbeltjes van elke euro met dienstverlening worden verdiend. Verder is voornamelijk een open kwestie hoe er tussen deze negen topgebieden geprioriteerd wordt: op basis van welke criteria worden de beschikbare middelen over de negen sectoren verdeeld?

Maar afgezien van de scherpheid van de keuze en de afbakening van wat onder topgebieden valt, is het de vraag of het hier wel gaat om kiezen voor bewezen sterktes in termen van zowel concurrentiekracht als kennisontwikkelings- en innovatiepotentieel, zoals onder andere door de AWT geadviseerd. Of gaat het veeleer om het leveren van maatwerk? De kabinetsnota ‘Naar de top – Het bedrijvenbeleid in actie(s)’ van september 2011 noemt de volgende criteria die zijn gehanteerd bij de selectie van topsectoren: het zijn sectoren die i) kennisintensief zijn, ii) exportgeoriënteerd zijn, iii) met veelal (sector)specifieke wet- en regelgeving te maken hebben, en iv) die een belangrijke bijdrage (kunnen) leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Het gaat blijkbaar om inspelen op specifieke behoeften die sectoren hebben op kennisgebied en het aanpakken van specifieke barrières in de regelgeving. Daarbij wordt vooral gekeken naar sectoren met een substantieel economisch en maatschappelijk belang. Dat zijn heel andere uitgangspunten dan die de AWT voor ogen stonden. De AWT adviseerde te selecteren op basis van de volgende criteria: i) een groot innovatief vermogen aan de kant van het bedrijfsleven, blijkend uit een sterke positie op internationale markten, ii) wetenschappelijke excellentie aan de kant van de kennisinstellingen, iii) een uitstekend vermogen tot zelforganisatie, en iv) een gezamenlijke ambitie en visie, gedragen door alle betrokkenen. Dat het kabinet nu min of meer op dezelfde sectoren uitkomt, is wellicht niet toevallig, maar roept wel twijfels op over de uitwerking van het beleid in concrete maatregelen. Wordt het sectorbeleid straks nog wel gericht op het op de lange termijn uitbouwen van onze voorsprong op gebieden waar we zowel wetenschappelijk als commercieel sterk in zijn, of spelen we slechts in op specifieke kortetermijnbehoeften van het bedrijfsleven?

“Ten opzichte van Azië zijn de kosten van onderzoek in Nederland en Europa erg hoog. Nu die landen daar steeds beter in worden, zullen wij scherpere keuzes moeten maken in wat we wel en niet doen.”

Yvonne van Rooy, voorzitter College van Bestuur Universiteit Utrecht

4.2 Nederland moet meer in zijn toekomst investeren

Het debat

De discussie over de aard van het wenselijke beleid en dan vooral de vraag of er wel of geen specifiek beleid gevoerd zou moeten worden, heeft zich jarenlang afgespeeld in de schaduw van het RSV-debacle. Waar de afgelopen jaren heftig – soms

zelfs verbeteren – is gediscussieerd over de aard van het beleid, is het debat over de omvang van de beleidsinzet relatief mager gebleven. De zorg dat Nederland te weinig investeert in kennisontwikkeling en innovatie is al dertig jaar oud en pleidooien om daar iets aan te doen zijn sindsdien een vast onderdeel van de adviezen die periodiek bij de Nederlandse overheid worden afgeleverd. Sinds een jaar of tien wordt het debat over de inzet van middelen voor onderzoek en ontwikkeling volkomen gedomineerd door één heilig getal, de Lissabonnorm van drie procent van het BBP die zou moeten worden geïnvesteerd in R&D. Heilig maar niet eeuwig: de Nederlandse overheid heeft de ambitie per september 2011 met een half procent verlaagd naar tweeënhalf procent. Noch de norm van drie procent, nog die van tweeënhalf procent zijn gebaseerd op een analyse van wat Nederland precies wil bereiken, waarin het dan moet investeren en hoeveel dat kost. Nee, de normen zijn gebaseerd op *benchmarking*, op een blik op wat de burens aan de overkant van de Atlantische oceaan zo ongeveer investeren. Ook de verdeling tussen publiek en privaat is gebaseerd op een dergelijke *benchmark*, niet op eigen ambities en toezeggingen. De overtuigingskracht en de motiverende werking die van deze normen de afgelopen jaren is uitgegaan, is vooral voor private partijen zeer beperkt gebleven.

Waarom moet Nederland meer investeren in kennisontwikkeling en innovatie? Dit blijft binnen de Nederlandse beleidsdiscussie een lastig punt. Het ontbreekt aan overtuigend empirisch bewijs voor de noodzaak. Waarom is meer geld nodig – gaat het hier dan zo slecht? Bovendien, de noodklokken worden al decennialang geluid, maar Nederland presteert nog altijd behoorlijk goed op het terrein van kennis en innovatie. Op de internationale ranglijsten scoren onze universiteiten zonder uitzondering hoog, zeker gezien de beperkte financiering per onderzoeker en per student die ze uit publieke middelen krijgen. Nederlandse onderzoekers publiceren relatief veel en worden vaak geciteerd. Op innovatiescorelijstjes staat Nederland wereldwijd rond een tiende plaats en op de vaak aangehaalde ranglijst van het *World Economic Forum* is Nederland zelfs net een plaats gestegen, tot de zevende plek. Eindhoven – de regio waar men klaagt over het disproportioneel geringe aandeel van de publieke R&D-middelen dat daar neerslaat – is onlangs door het *Intelligent Community Forum* uitgeroepen tot de slimste regio ter wereld. Dat maakt het debat over meer publiek geld ingewikkeld.

Toch leeft breed in het veld, en ook bij de AWT, de zorg dat ons land niet in staat zal blijken om zijn goede positie de komende jaren te behouden. De goede score van nu drijft op de investeringen en inspanningen uit de jaren negentig van de vorige en de beginjaren van deze eeuw. De vruchten daarvan zijn op zeker moment wel geplukt. Belangrijker is echter dat op veel plekken elders in de wereld nu fors extra wordt geïnvesteerd in (hoger) onderwijs, onderzoek, kennisontwikkeling en innovatie. Dat geldt voor een aantal van de landen om ons heen, en a fortiori voor een reeks van opkomende economieën als China, India en Brazilië, maar ook bijvoor-

beeld Turkije en Zuid-Afrika. Niet alleen blijft Nederland qua investeringen achter, ook valt te verwachten dat met de invoering van het topsectorenbeleid de focus van de investeringen verschuift van de lange naar de korte termijn. Om het tij te keren, adviseert de AWT de overheid daarom al jaren om meer te investeren in kennisontwikkeling en innovatie, bijvoorbeeld in zijn adviezen 'Gewoon doen!?' over de Lissabonagenda en de drie procentsambitie, verschenen in 2002, in 'Tijd voor een opKIQer!' uit 2005, over meer investeren in onderwijs en onderzoek, en meer recent in het briefadvies 'Crisis als kans' van mei 2010.¹⁰ De AWT weet zich de laatste jaren gesterkt door de KIA-coalitie, die sinds 2006 dezelfde boodschap uitdraagt.

De AWT pleit nog steeds – en nu zelfs met nog meer nadruk dan tevoren – voor substantieel meer middelen voor kennisontwikkeling en innovatie. De arbeidsverdeling in de wereld verandert nu sneller dan we ooit tevoren hebben meegemaakt. Grote landen als China, India en Brazilië bereiken op korte termijn het ontwikkelingsniveau van middeninkomenlanden en zullen hun ontwikkelingsgang naar verwachting voortzetten.¹¹ Bedrijven en kennisinstellingen in Nederland zullen de komende decennia op hun eigen terrein van specialisatie steeds meer concurrentie krijgen uit landen waar de kosten aanzienlijk lager zijn dan hier. Dat dwingt Nederland tot structurele transformatie, tot het zoeken naar activiteiten met hogere toegevoegde waarde, tot het ontwikkelen van nieuwe specialisaties, tot het vinden van nieuwe niches. Dat kan alleen maar door extra te investeren. Hoeveel? Dat valt moeilijk te zeggen. Maar gezien de veranderde concurrentieverhoudingen, zal het aanzienlijk meer moeten zijn dan we tot nu toe doen.

“Het geringe investeringsniveau vormt een bedreiging op termijn. Voor het bedrijven van goede wetenschap en innovatie is een goed onderhouden wetenschappelijke tuin nodig, die nu dreigt uit te drogen. Het is nodig om de beste wetenschappers naar Nederland te halen en goede ondernemende mensen op te leiden, waardoor de toegevoegde waarde per inwoner stijgt en de werkgelegenheid in stand blijft. Investeringen in sterke punten, maar ook in het onderhouden van een sterke basis, is daarom noodzakelijk.”

Hans de Groene, algemeen directeur Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)

¹⁰ AWT-advies 49 (2002), *Gewoon doen!?* – Perspectief op de Barcelona ambitie 3% BBP voor O&O; AWT-advies 67 (2005), *Tijd voor een opKIQer!* – Méér investeren in onderwijs en onderzoek; AWT-briefadvies (2010), *Crisis als kans*.

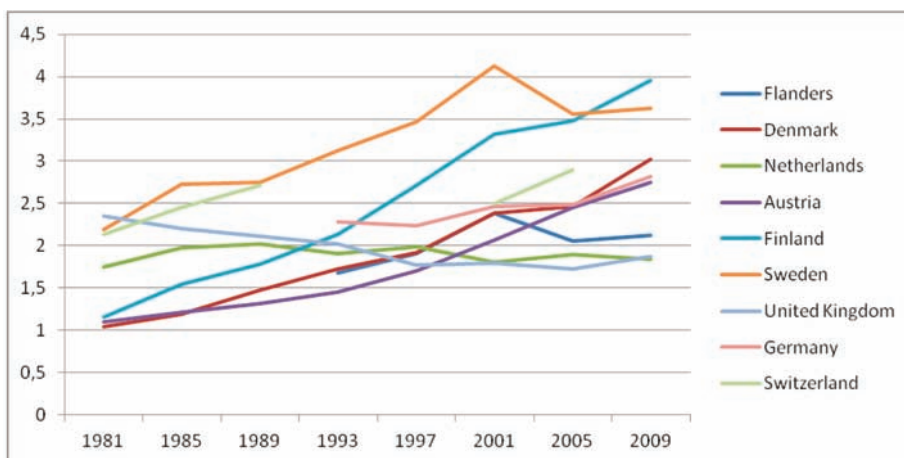
¹¹ Zie bijvoorbeeld Spence, M. (2011), *The Next Convergence: The Future of Economic Growth in a Multispeed World*, New York: Farrar, Straus and Giroux.

De beleidspraktijk

Eigenlijk is de discussie over de benodigde omvang van de inzet van middelen voor kennisontwikkeling en innovatie nooit serieus gevoerd. De huidige inzet is grotendeels historisch bepaald. De indruk zou kunnen bestaan dat de investeringen op dit moment achterblijven bij wat nodig is als gevolg van de financiële crisis waaronder we sinds 2008 lijden. Dat is maar schijn: ook in goede tijden is er nooit gekozen voor een substantiële intensivering van de inzet op kennis en innovatie. Daarbij komt dat de crisis een slecht argument is om maar een matige inspanning te leveren. Het is juist in economisch zware tijden extra wenselijk om stevig te investeren, om daarmee sneller en sterker uit de crisis te komen.¹² En bovendien, eigen publieke middelen zijn dan misschien schaars, maar vreemde middelen zijn goedkoop aan te trekken omdat de rente op Nederlandse staatsschuld heel laag staat.

Hoe Nederland het qua inzet doet, laat zich het best illustreren door de Nederlandse investeringen met die van soortgelijke landen te vergelijken. We nemen daarvoor de buurlanden Duitsland en België (Vlaanderen) en het verenigd Koninkrijk, de drie Scandinavische landen Denemarken, Zweden en Finland en verder Oostenrijk en Zwitserland. De onderstaande plaatjes, op basis van data van Eurostat van 2011, zeggen genoeg: Nederland laat steken vallen.

Totale uitgaven aan R&D als percentage van het BBP



12 Zie hierover ook AWT briefadvies (2009), *Kredietcrisis, recessie en kenniseconomie – Hoe houden we onze kennis als vermogen in stand?*

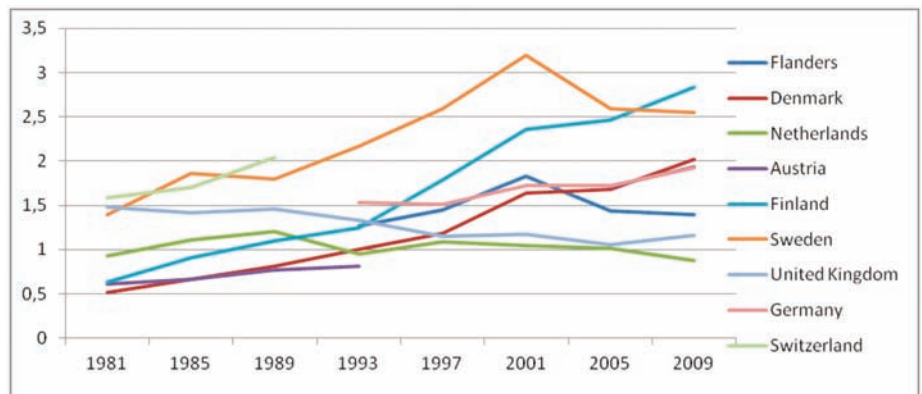
Bovenstaande, toch wat ontluisterende, grafiek laat zien hoe Nederland, terwijl andere landen de investeringen opschroeven, al drie decennia ongeveer op hetzelfde niveau van iets onder de twee procent blijft hangen. Sommigen trekken hieruit de conclusie dat Nederland blijkbaar in vergelijking met de buurlanden veel slimmer met de beperkte R&D-middelen omgaat en niet meer investeringen nodig heeft. Over het resultaat van de inspanningen in termen van inkomensontwikkeling mogen we immers niet klagen. De kwaliteit van de Nederlandse R&D-capaciteiten en de organisatie van kennisontwikkeling en innovatie geven echter geen aanleiding om te veronderstellen dat we in Nederland structureel en duurzaam meer resultaat met minder middelen kunnen boeken. Daar komt nog bij dat een grotere efficiëntie in onderzoek en ontwikkeling, en dus een comparatief voordeel in de productie van kennis en innovaties, eerder aanleiding zou zijn om meer dan om minder in R&D te investeren.

De Nederlandse investeringen staan in scherp contrast tot die van Denemarken en Oostenrijk, ook niet bepaald landen met een uitgesproken academische of industriële traditie, die vanaf het begin van de jaren tachtig aan een gestage opmars bezig zijn. Oostenrijk is in dertig jaar van een naar tweeënhalf procent investeringen gegaan en Denemarken overtreft dit met een score van ruim drie procent. Dat Finland, een land met een grote en specifieke industriële structuur, deze groei nog overtreft, is bekend. De ontwikkeling van de Finse investeringen in onderzoek en ontwikkeling zijn de motor achter en de afspiegeling van het structurele transformatieproces dat het land de afgelopen decennia heeft doorgemaakt. Duitsland is de laatste jaren met een stevig investeringsoffensief bezig. Zwitserland bevindt zich al veel langer op dit pad en doet er de laatste jaren nog een schepje bovenop. Vlaanderen en Zweden vertonen, na een dip, de laatste jaren weer een lichte groei. Het Verenigd Koninkrijk heeft het een tijdje nog net wat zuiniger aan gedaan dan Nederland, mede ten gevolge van veranderingen in de industriële structuur (een kleinere industriële en een grotere financiële sector) en van de afname in militaire R&D na de beëindiging van de Koude Oorlog. De afgelopen jaren zit het land echter weer enigszins in de lift. Dan rest er één land waar de investeringen dalen ...

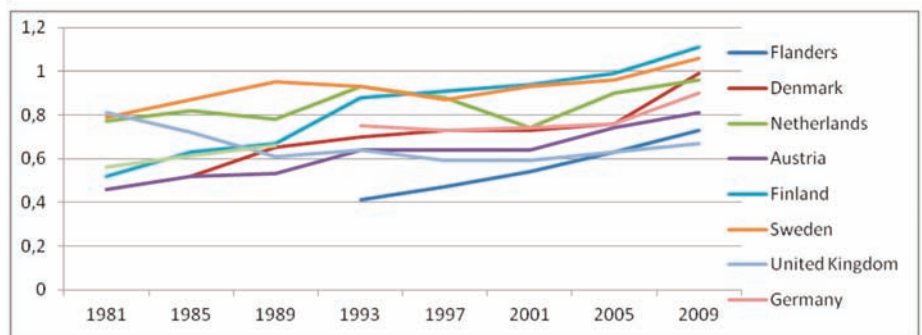
De twee onderstaande figuren laten zien hoe de onderzoeks- en ontwikkelinspanning in de verschillende landen verdeeld is over de private en de publieke sector. Het bovenste plaatje toont de R&D-uitgaven door bedrijven als percentage van het BBP en het onderste de publieke R&D-uitgaven. De bovenste figuur laat zien dat de investeringen van de Nederlandse private sector al dertig jaar min of meer gelijk blijven. Sinds ruim een decennium is Nederland in deze groep van zeven landen hekkensluis. Het is ook het enige land waar de private investeringen sinds 2005 daadwerkelijk dalen (afgezien van Zweden, maar daar liggen de investeringen op een driemaal zo hoog niveau als in Nederland). Het is duidelijk uit de vergelijking van de twee figuren dat de dynamiek in Denemarken, Oostenrijk en Duitsland voor een groot gedeelte aan de private kant te vinden is geweest. Dat neemt niet weg dat

ook de publieke uitgaven als percentage van het BBP in deze landen over dertig jaar zijn verdubbeld. De groei van de publieke investeringen in Finland was nog iets krachtiger. De Vlaamse publieke uitgaven komen van een relatief laag niveau, maar maken de laatste twee decennia een krachtige groei door. De Nederlandse publieke uitgaven zijn sinds het begin van de eeuw wat toegenomen, maar zetten vanaf dit jaar vanwege het wegvallen van de FES-middelen en het aflopen van tijdelijke crisismaatregelen weer een paar passen terug.¹³ Het huidige regeerakkoord voorziet in bezuinigingen op de publieke investeringen in onderzoek en ontwikkeling, oplopend tot 350 miljoen euro in 2015. Het Rathenau Instituut schat in dat dit neerkomt op een afname van 0,86 procent van het BBP in 2010 tot 0,68 procent in 2015.¹⁴

Private uitgaven aan R&D als percentage van het BBP



Publieke uitgaven aan R&D als percentage van het BBP



13 Hierbij kan worden opgemerkt dat de gemeten stijging van de publieke uitgaven in 2009 samenhangt met de verhoging in het deel van de rijksbijdrage aan universiteiten en academische medische centra dat aan onderzoek wordt toegerekend: dat we meer meten, wil niet zeggen dat het onderzoeksvolume werkelijk is gestegen (zie Rathenau Instituut (2011), 'Feiten en cijfers: Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2009-2015').

14 Zie Rathenau Instituut (2011), 'Feiten en cijfers: Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2009-2015'. Hierbij wordt gerekend met een stijging van het BBP van 1,5% per jaar. Indien we uitgaan van een BBP in 2015 dat gelijk is aan dat van 2010, daalt de overheidsinvestering van 0,86 procent van het BBP in 2010 tot 0,74 procent in 2015.

Denemarken, Oostenrijk en Finland zijn over een periode van decennia in staat geweest om hun inzet op het terrein van kennis en innovatie stapsgewijs te verhogen. Ook Duitsland en Zwitserland zetten de laatste jaren een tandje bij. Nederland is daar flink bij achtergebleven. De AWT stelt in 2005 in het advies 'Tijd voor een opKIQer!' – de naam refereert aan de in Nederland achterblijvende KIQ, de kennis-investeringsquote – dat het niet lukt om meer te investeren omdat het ons ontbreekt aan vijf dingen: visie, strategie, vertrouwen, betrokkenheid en volharding: zie het onderstaande tekstkader.¹⁵

Tijd voor een opKIQer!

Het advies Tijd voor een opKIQer onderscheidt vijf knelpunten die een grotere investering in onderwijs en onderzoek in de weg zitten:

- *Visie.* Bij politieke partijen, bedrijven en burgers ontbreekt een gevoel van urgentie. Het politieke en maatschappelijke draagvlak voor investeringen in kennisontwikkeling en innovatie is te smal. Maak het belang duidelijk. Stel de uitdaging de kennissamenleving tot ontwikkeling te brengen centraal in de beleidsontwikkeling en hanteer dit als toetssteen voor beleid op elk beleidsterrein.
- *Strategie.* Nederland moet niet alleen weten waar het naartoe wil, maar moet ook een concreet plan hebben om er te komen. Ontwikkel samen met alle belanghebbenden een omvattende nationale langetermijnstrategie voor de ontwikkeling van de kennissamenleving. Laat die uitmonden in een realistisch maar solide investeringsplan met een structureel karakter en een tijdshorizon van minstens tien jaar.
- *Vertrouwen.* De verhoudingen tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijven worden nu teveel gekenmerkt door wederzijds wantrouwen. Dit leidt tot regeldrift bij de overheid en afwentelgedrag bij de andere spelers. Betere samenwerking vraagt om meer helderheid over de (stelsel)verantwoordelijkheid van de overheid en de rollen en verantwoordelijkheden van de andere partijen. Voor de overheid geldt: baseer de relatie met andere partijen en dan met name publieke onderwijs- en onderzoeksinstituten, meer op het verlenen van autonomie binnen heldere kaders.
- *Betrokkenheid.* Consulteren gaat ons in de Nederlandse polder goed af, maar delegeren blijkt veel lastiger. Echte betrokkenheid vereist daadwerkelijke invloed. Betrek gebruikers en afnemers van kennis intensief en tijdig bij de ontwikkeling van het kennis- en innovatiebeleid en geef hen vooral de ruimte bij de implementatie. Maak afspraken over te behalen doelstellingen en geef andere partijen de middelen om deze naar eigen inzicht te realiseren.

¹⁵ AWT-advies 67 (2005), *Tijd voor een opKIQer! – Méér investeren in onderwijs en onderzoek.*

- *Volharding*. Een strategie voor de ontwikkeling van de kennissamenleving is een zaak van lange adem. Voorkom dat deze ondermijnd wordt door (financiële) tegenvallers op de korte termijn. Voorzie de, te ontwikkelen nationale, langetermijninnovatiestrategie van een tijdpad en een reeks van procedures om te waarborgen dat we vasthouden aan het voorgenomen pad.

Nu, zes jaar na het verschijnen van *Tijd voor een opKIQer*, constateert de AWT dat op een paar van deze vijf dimensies stappen gemaakt zijn, met name op vertrouwen en betrokkenheid. De relatie van de overheid met het bedrijfsleven is nu, met de invoering van het topsectorenbeleid, in een nieuw vaarwater terecht gekomen. Dit kan bijdragen tot meer vertrouwen en betrokkenheid. De relatie van de overheid met de kennisinstellingen staat momenteel flink onder druk als gevolg van de bezuinigingen. Maar los daarvan lijkt ook deze relatie in nieuw vaarwater. Als uitvoering gegeven wordt aan 'Kwaliteit in verscheidenheid', de nieuwe strategische agenda voor hoger onderwijs, onderzoek en wetenschap, krijgt deze een betere institutionele invulling dan voorheen.¹⁶ Verantwoordelijkheden worden helder verdeeld, kaders neergelegd, wederzijdse verwachtingen helder omschreven en verantwoording wordt periodiek afgelegd. Van voortgang op de dimensie strategie is na aanvankelijk momentum dat geleid heeft tot de KIA-agenda weinig meer vernomen. Van meer visie is de AWT niets gebleken en van volharding is onder druk van de bezuinigingen de laatste tijd weinig meer terecht gekomen.

Ons achterblijven bij de investeringsniveaus van andere landen in Noordwest-Europa suggereert een gebrek aan investeringsbereidheid in Nederland. Het niveau van de Nederlandse publieke en private investeringen in kennisontwikkeling en innovatie vertoont zes jaar na de oproepen van AWT en Innovatieplatform en het, sinds die tijd, breed gesteunde KIA-initiatief geen overtuigende neiging tot stijging. In de ogen van de AWT is en blijft daarom het genereren van effectief draagvlak voor meer investeringen in de toekomst van Nederland een cruciale uitdaging.

“Nederland heeft enkele universiteiten in de top 100 van de wereld. Dat is niet alleen bijzonder voor zo’n klein land, het is ook belangrijk voor onze economische groei die op innovatie is geschoeid. Door de opkomst van landen als China en Korea, maar bijvoorbeeld ook van Turkije en Saoedi-Arabië, dreigt de situatie ingrijpend te veranderen. Dat betekent dat de overheid veel meer moet gaan investeren in onderzoek, onderwijs en innovatie.”

Jo Ritzen, tot voor kort voorzitter College van Bestuur Universiteit Maastricht

¹⁶ Zie *Kwaliteit in verscheidenheid*, Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap, juli 2011.

4.3 Nederland moet zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseren

Het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem is ingewikkeld. Het is samengesteld uit veel organisaties met deels overlappende en deels niet op elkaar aansluitende functies, belangen en verantwoordelijkheden. Er zijn kennisinstellingen in allerlei soorten en maten, algemene en technische universiteiten, universitaire medische centra, instituten voor fundamenteel en voor toegepast onderzoek, elk met eigen aansturings- en financieringsmodellen. Er zijn bedrijven van allerlei aard en omvang die aan onderzoek en ontwikkeling doen. Er zijn ook bedrijven die niet systematisch aan onderzoek en ontwikkeling doen, maar toch heel succesvol innoveren door kennis en technologie van elders creatief te combineren.¹⁷ Er zijn tal van belangenvertegenwoordigers die zich met kennis en innovatie bezighouden, zoals VSNU, de HBO-raad, KNAW, VNO-NCW, MKB-Nederland, et cetera. Vanuit de rijksoverheid hebben twee departementen een hoofdverantwoordelijkheid, het ene voor het wetenschapsbeleid en het andere voor het innovatiebeleid. Een reeks andere departementen heeft een sectorbelang. Samen hebben ze een keur aan beleidsintenties en regels opgesteld. Regionale en lokale overheden hebben hun eigen ambities en beleid. Dan zijn er nog allerlei verschillende financiers en regieorganen: NWO, Agentschap NL, STW, ZonMW, KNAW, de EU, collectebusfondsen en, tot voor kort, het FES-fonds. Allemaal hanteren ze andere regels en leggen ze andere *matching*verplichtingen op.

Het systeem is daarbij aan voortdurende verandering onderhevig. Dat komt bijvoorbeeld door veranderingen in de technologie die voor het verrichten van onderzoek ter beschikking komt.¹⁸ Ontwikkelingen in ICT en het beschikbaar komen van nieuwe, vaak zeer kostbare, onderzoeksinfrastructuur leiden tot versnelling van onderzoeksprocessen, veranderingen in de geografische schaal van onderzoek en steeds meer onderzoek in netwerkverband en processen van 'open innovatie'.¹⁹ Het introduceert nieuwe manieren van samenwerken, onderlinge afhankelijkheden en verschuivingen in concurrentieverhoudingen. Daar komt nog bij dat er constant aan de organisatie van het systeem getimmerd en gesleuteld wordt. Het FES-fonds groeit en krimpt afhankelijk van de olieprijs, om dan plotseling weer in het niets te verdwijnen. Onderzoeksprogramma's en instituten ontvangen impulsfinanciering met een looptijd van een paar jaar, vaak te kort om hun bestaansrecht te bewijzen. Regieorganen komen en gaan. Op de clusterbenadering volgt de sleutelgebieden-aanpak, die op zijn beurt weer door het topsectorenbeleid wordt opgevolgd. Kennisinstellingen reorganiseren, profileren en fuseren.

17 Zie hierover AWT-advies 64 (2005), *Innovatie zonder inventie – Kennisbenutting in het MKB*, 2007).

18 Zie bijvoorbeeld AWT-achtergrondstudie *E-science*, 2011.

19 Zie over dit thema AWT-advies 68 (2006), *Opening van zaken – Beleid voor Open innovatie* en de AWT-achtergrondstudies 32 (2006), *Open stellingen – Essays over Open innovatie* en 33 (2006), *Meer Open Innovatie – Praktijk, ontwikkelingen, motieven en knelpunten in het MKB*.

De complexiteit en het dynamisch karakter van het systeem leiden tot een gebrek aan transparantie, hoge transactiekosten en waarschijnlijk kwaliteitsverlies. Ziedaar de frustratie van hoogleraren en andere wetenschappers die vooral bezig zijn met fondsenwerving in plaats van onderzoek en onderwijs, van kennisinstellingen die op het behalen van steeds wisselende doelstellingen worden afgerekend en van ondernemers die de weg naar het publieke onderzoek niet kunnen vinden.

Het debat

Waar er rond 'Nederland moet zorgen dat er gekozen wordt' een duidelijk, groot debat wordt gevoerd, en 'Nederland moet meer in zijn toekomst investeren' er juist uitspringt omdat er geen echt debat over wordt gevoerd, daar kenmerkt 'Nederland moet zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseren' zich door het aanzetten tot een reeks van parallelle beleidsdiscussies. Het goed organiseren en aansturen van de kennisinfrastructuur kent immers talloze aspecten. In algemene zin zorgt een adequaat georganiseerde en aangestuurde kennisinfrastructuur voor drie dingen: i) voor een goede, maatschappelijk gewenste, agendering en programmering van onderzoek en kennisontwikkeling; b) voor goede verbindingen en een doeltreffende en onbelemmerde doorstroming van kennis tussen verschillende schakels in de kennisketen; c) voor goed *human resource management* en mobiliteit van kenniswerkers.

De AWT heeft in de loop der jaren tal van aanbevelingen aangedragen om het functioneren van het kennissysteem te verbeteren. De belangrijkste daarvan vallen uiteen in twee categorieën. De eerste heeft betrekking op de relatie tussen de rijksoverheid en de veldpartijen en de tweede op de doelmatigheid van het stelsel. Ten aanzien van de relatie tussen de overheid en de veldpartijen heeft de AWT in diverse bewoordingen gehamerd op een eenduidige en transparante verdeling van verantwoordelijkheden over de betrokken partijen en vooral op helderheid omtrent de publieke verantwoordelijkheid. Concreet heeft de raad dit uitgewerkt in de stelling dat de overheid autonomie moet verlenen binnen heldere kaders. De overheid dient op systeemniveau doelstellingen vast te stellen, bijvoorbeeld met betrekking tot kennisontwikkeling, kennisoverdracht, kennisvalorisatie en maatschappelijke dienstverlening. Zij is stelselverantwoordelijk en draagt verantwoordelijkheid voor macrodoelmatigheid. Het is aan haar om met het oog op het publieke belang randvoorwaarden te formuleren en eisen aan het systeem als geheel op tafel te leggen. De universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstituten genieten vervolgens de autonomie om binnen de afgebakende kaders en met gebruik van de ter beschikking gestelde instrumenten en middelen zo goed mogelijk aan de, door de overheid, gestelde doelstellingen te voldoen.²⁰

20 Zie bijvoorbeeld AWT-briefadvies (2006), *De strategische plannen van TNO, NWO en KNAW*; AWT-advies 71 (2007), *Balanceren met beleid – Wetenschaps- en innovatiebeleid op hoofdlijnen*.

Om als overheid heldere kaders te kunnen stellen, is een integraal kennis- en innovatiebeleid een absolute voorwaarde: de overheid dient met één mond te spreken. De verkokering aan overheidszijde, die ertoe leidt dat elk departement er zijn eigen kennisbeleid op na houdt, leidt tot versnippering en verlies van kwaliteit. De praktische invulling van de relatie tussen overheid en veldpartijen kenmerkt zich idealiter door een combinatie van enerzijds heldere regels en procedures en anderzijds geregeld direct overleg in een zogenaamde 'beleidsrijke dialoog'.²¹

Om de doelmatigheid van het stelsel te vergroten, het tweede aandachtspunt, heeft de AWT een reeks van voorstellen aangedragen die allemaal kunnen bijdragen aan reductie van complexiteit in het systeem en aan meer transparantie. Minder complexiteit en meer transparantie kunnen worden bereikt door een eenvoudiger inrichting van het systeem en door een eenvoudiger functioneren. Op het gebied van de inrichting maakt de AWT zich al jaren sterk voor meer structuur in het systeem: duidelijker taakverdeling tussen instellingen, meer profilering, meer focus en massa, bundeling van krachten, koppeling van instituten aan universiteiten.²² Hij adviseert terughoudend te zijn met het toevoegen van elementen aan het stelsel: niet voor elk beleidsinitiatief nieuwe organisaties in het leven roepen; terughoudend zijn met regieorganen; middelen bij voorkeur laten lopen via bestaande financieringsorganisaties en bestaande kanalen (iets wat bijvoorbeeld met de FES-middelen niet is gebeurd). Op het gebied van het functioneren van het stelsel pleit de AWT allereerst voor scherpe missies voor de verschillende onderdelen van het stelsel. Houd het eigen karakter van universiteiten en hogescholen in ere en handhaaf het onderscheid in missie tussen beide.²³ Doe dat ook in het geval van instituten voor fundamenteel en voor toegepast onderzoek en in het algemeen in het geval van taak- en marktorganisaties. Daarnaast pleit de AWT voor heldere financieringsstructuren, voor een duidelijke koppeling van geldstromen aan functies. De eerste geldstroom is in principe voor kennisontwikkeling ten behoeve van 'kennis als vermogen' en ten dienste van de onderwijsfunctie. De tweede geldstroom is voor fundamentele kennisontwikkeling. De derde geldstroom is voor kennisontwikkeling voor gebruikers.²⁴ Stem de tijdshorizon van de financiering af op de doorlooptijd van het onderzoek. Probeer niet de ene stroom met de andere te sturen en zie zoveel mogelijk af van cofinancieringsconstructies en matchingverplichtingen.²⁵ Ten slotte vraagt de AWT aandacht voor goede aansluitpunten tussen kennisinstellingen onderling en tussen instellingen en private organisaties. Daarbij gaat het niet alleen om

21 Zie AWT-advies 51 (2003), *Wijsheid achteraf – De verantwoording van universitair onderzoek*.

22 Zie AWT-briefadvies (2010), *Crisis als kans* en verwijzingen aldaar; zie tevens AWT-advies 75 (2010), *Kennis plaatsen – Onderzoeksinstituten in een veranderende omgeving*.

23 Zie onder andere AWT-advies 65 (2005), *Ontwerp en ontwikkeling – De functie en plaats van onderzoeksactiviteiten in hogescholen*.

24 Zie AWT-advies 61 (2005), *Een vermogen betalen – De financiering van universitair onderzoek*.

25 Zie hierover AWT-advies 58 (2004), *De prijs van succes – Over matching van onderzoekssubsidies in kennisinstellingen*.

kennisoverdracht en valorisatie aan het eind van de onderzoekspijlijn, maar ook om agendering en programmering aan het begin en om interactie en betrokkenheid tijdens de rit.

“De samenleving heeft zich ontwikkeld tot een samenstel van verstandige zelfredzame burgers, bedrijven en instellingen die ieder hun eigen rol spelen en tezamen de samenleving vorm en inhoud geven. De overheid heeft daarin dikwijls een marginale rol. Maar tegelijkertijd zie je dat de overheid zich wil gedragen als een hoofdbestuur dat dingen tot op microniveau wil vastleggen. En het veld draagt zich dan, van de weeromstuit, te passief en verdeeld.”

Sijbolt Noorda, voorzitter van de Vereniging van Universiteiten (VSNU)

De beleidspraktijk

In de organisatie en aansturing van het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem zet de overheid op dit moment grote stappen in een richting die de AWT van harte onderschrijft. Dat doet de overheid op beide fronten, zowel in de relatie tussen overheid en veldpartijen, de *governance* van het stelsel, als in de inrichting van het systeem. De belangrijkste voorgenomen ontwikkeling in de inrichting van het systeem is de slag die gemaakt gaat worden naar ‘Kwaliteit in verscheidenheid’ (waarvan het belang wordt onderstreept door het als titel mee te geven aan de nota waarin dit plan wordt ontvouwd), naar meer profilering van kennisinstellingen en meer differentiatie tussen instellingen, naar zwaartepuntvorming in het hoger onderwijs en het onderzoek. Onderzoekszwaartepunten worden gevormd op basis van wetenschappelijke kwaliteit en impact. De impact van onderzoek wordt omhoog gebracht door meer aansluiting te zoeken bij topsectoren en bij maatschappelijke uitdagingen (*grand challenges*).

Zo mogelijk nog opmerkelijker dan de slag die gemaakt gaat worden naar meer differentiatie binnen het stelsel, zijn de veranderingen die momenteel op *governance*-gebied worden doorgevoerd. De relatie tussen overheid en kennisinstellingen krijgt een zakelijker karakter doordat de staatssecretaris van OCW een hoofdlijnenakkoord met de sector sluit en prestatie-afspraken met de individuele instellingen gaat vastleggen. Deze afspraken gaan onder meer over kwaliteit, instellingsprofiel en valorisatie. Bekostiging zal, veel meer dan nu, aan prestaties worden gekoppeld.

De belangrijkste verandering in de *governance* is echter zonder twijfel het nieuwe *governance*-model dat met het bedrijvenbeleid voor de topsectoren is geïntroduceerd. Zoals gezegd, qua thema's en disciplines is het beleid een voortzetting van de sleutelgebiedenaanpak; inhoudelijk verandert er niet zoveel. Ook het totaal aan beschikbare middelen komt in de buurt van wat voorheen beschikbaar was – zij het in andere vorm. De grote verandering zit in het feitelijk uitbesteden van de *governance* van het beleid aan de veldpartijen. De overheid heeft het bedrijfsleven daadwerkelijk achter het stuur gezet. Eén groot Innovatieplatform onder leiding van de

minister-president, dat uiteindelijk toch niet zoveel in de melk te brokkelen bleek te hebben, is ingewisseld voor negen kleine, onder aanvoering van boegbeelden uit het bedrijfsleven, die werkelijk ergens over gaan: over agenda's, plannen, projecten, samenwerking en middelen. Het initiatief en in feite ook het budget, ligt bij de negen 'topteams'. De overheid kijkt mee en oordeelt achteraf – dat is in elk geval het voornemen.

De mogelijkheden van de topteams zijn stevig aangezet. Om hen in staat te stellen werkelijk iets van de grond te tillen, worden ze niet alleen gefaciliteerd vanuit het wetenschaps- en innovatiebeleid, maar ook vanuit het handelsbeleid, het onderzoeks- en ontwikkelingsbeleid het aankoopbeleid van de vakdepartementen en het beleid van buitenlandse zaken en ontwikkelingssamenwerking. Hiermee zet de overheid een belangrijke stap naar het vaak bepleite integrale kennis- en innovatiebeleid. Deze majeure verandering in de institutionalisering van het beleid wordt stevig ondersteund met geld – niet met meer geld, maar met een andere toewijzing. Dat gaat zowel rechtstreeks als langs een omweg. Rechtstreeks zijn substantiële bedragen uit de fondsen van KNAW en NWO, uit de budgetten voor ontwikkelings-samenwerking en uit de middelen voor TNO, DLO en de GTI's gekoppeld aan de topsectoren. Langs een omweg worden de FES-middelen voor dit beleid ingezet. Waar deze middelen voorheen via FES-programma's bij de kennisinstellingen terechtwamen, worden ze vanaf heden gebruikt voor extra stimulering van bedrijfs-R&D via de fiscale regelingen WBSO, RDA en RDA+. Deze regelingen samen moeten het voor bedrijven dermate aantrekkelijk maken in Nederland in kennis en innovatie te investeren, dat de private bestedingen omhoog schieten. We hebben hier dus – in theorie – een nieuw model voor het voeren van specifiek beleid. Voorheen werden de middelen specifiek ingezet, bijvoorbeeld via de innovatieprogramma's van EZ en de FES-programma's. Nu zijn diezelfde middelen toegevoegd aan de generieke pot en worden ze specifiek ingezet door de aansturing naar te leggen bij de topteams.

Twee decennia geleden heeft de overheid de universiteiten en kennisinstellingen op afstand geplaatst en autonomie verleend. Daarbij is meer zeggenschap over de besteding van middelen van de overheid naar de instellingen gegaan. Per saldo heeft dat goed uitgepakt. De kwaliteit en het volume van de output van het Nederlandse onderzoek zijn gestegen. Dit is gerealiseerd zonder meer in kennis te investeren, maar door een aanpassing in *governance*. Nu probeert de overheid iets soortgelijks. Al jaren investeren in Nederland vooral bedrijven minder in R&D dan men zou verwachten. Door hen meer zeggenschap en sturingsmacht te geven, daagt de overheid het bedrijfsleven uit om boter bij de vis te leveren. Het is aan de bedrijven om niet alleen te laten zien dat er meer rendement uit kennisinvesteringen komt als zij meer meesturen, maar ook dat zij dan bereid zijn zelf hun nek uit te steken en meer te investeren in R&D. Dit is een interessant beleidsexperiment: *'the jury is out!'*

4.4 Conclusie over de drie hoofdlijnen

De AWT heeft de afgelopen jaren aanbevolen om te zorgen dat Nederland kiest, dat het meer investeert en dat het zijn kennis- en innovatiesysteem beter organiseert. De overheid is met de nieuwe agenda voor het hoger onderwijs en onderzoek en met het topsectorenbeleid recent een nieuwe richting ingeslagen. In deze nieuwe richting ziet de AWT veel van zijn aanbevelingen terug. Nederland kiest: over de volle breedte van het kennis- en innovatiesysteem en het bedrijfsleven wordt gewerkt aan focus en massa en aan profilering op sterktes. Nederland past de organisatie aan: de *governance* van het systeem is zodanig bijgesteld dat enerzijds het veld meer zeggenschap en manoeuvreerruimte heeft gekregen en anderzijds de relatie tussen overheid en veldpartijen helderder is gedefinieerd en zakelijker is geworden. Het is nog te vroeg om te kunnen beoordelen of dit goed gaat werken, maar de AWT is positief over de ingezette verandering.

Op het punt van de omvang van de investeringen houdt de AWT echter grote zorgen. De overheid houdt, mede onder druk van de moeilijke economische omstandigheden, de hand zoveel mogelijk op de knip. Om met beperkte middelen toch meer resultaat te boeken, zet zij in op rendementsverbetering door een slimmere *governance*. Dat verdient steun. Het is echter niet genoeg. De AWT is ervan overtuigd dat de gevolgen van een gebrek aan investeringen niet alleen met een slimmer inzetten van middelen vallen op te vangen. Zonder grotere inspanningen maken we onze ambities niet waar.

5

Hoe motiveren we onszelf?

Nederland moet meer investeren in de ontwikkeling van de kennissamenleving. Zoals bekend, staat de AWT niet alleen in deze overtuiging. Niet alleen hebben diverse adviesraden en het Innovatieplatform de afgelopen jaren een steviger kennisbeleid bepleit, maar ook allerlei partijen uit de onderwijswereld, de kennisinfrastructuur en het bedrijfsleven. In 2006 hebben deze zich, verenigd in de KIA-coalitie, achter de 'Kennisinvesteringsagenda' geschaard. Uitvoering van deze agenda zou Nederland in de mondiale top van kennissamenlevingen moeten brengen. Ook in de programma's van verschillende politieke partijen komt een ambitieuzer kennisbeleid voor. In 2009 nam de Tweede Kamer met grote meerderheid de 'motie Hamers' aan, die oproep om Nederland klaar te stomen voor de top vijf van kennis-economieën van de wereld. In 2010 nam het nieuwe kabinet expliciet deze ambitie over.

De visie wordt onderschreven, de intenties worden geprezen en het doel wordt omarmd, maar het beleid mist desondanks het vermogen meer middelen te mobiliseren. Het valt op dat er nauwelijks politieke strijd wordt gevoerd over kennisinvesteringen. Het hele politieke spectrum is het erover eens dat die nodig zijn voor onze toekomst. Toch leidt die overeenstemming hier – in tegenstelling tot een lange reeks van landen waaraan Nederland zich pleegt te spiegelen – niet tot een effectief politiek draagvlak voor krachtiger beleid. Waarom is Nederland zo zuinig? Om daar de vinger achter te krijgen, kan het helpen het bredere maatschappelijke en politieke debat over de kennissamenleving in Nederland in ogenschouw te nemen.

"Het politiek draagvlak voor meer investeringen is nog niet toereikend. Niemand is tegen kennis en innovatie, maar er zijn meer echte vrienden nodig. De publieke druk op de politiek moet omhoog."

Alexander Rinnooy Kan, voorzitter Sociaal-Economische Raad

Het eerste wat opvalt aan het debat over de kennissamenleving is de onverschilligheid bij veel betrokkenen. Kennis en innovatie hebben dan wel geen vijanden, maar ook weinig echte vrienden. De kennissamenleving is een breed en vrij vaag begrip dat betrekking heeft op een verre toekomst. Het lijkt meer het stokpaardje van een maatschappelijke elite dan een zaak die iedereen raakt. De twisten die experts en ambtelijke beleidsadviseurs uitvechten over schijntegenstellingen als generiek versus specifiek beleid, breedte versus pieken, of excellent versus nuttig onderzoek, zijn eindeloos en vruchteloos. Als de deskundigen het niet eens kunnen worden over hoe de wereld in elkaar zit en wat werkt en wat niet, hoe kunnen politici er dan over oordelen? Bovendien is de kennissamenleving een kwestie zonder urgentie. Politieke strijd wordt alleen gevoerd over zaken die nu spelen, die urgent zijn, die na aan het hart liggen en iedereen aangaan. Politieke degens worden het liefst

gekruid over verdelingsvraagstukken die nu actueel zijn, niet over investeringen met lange doorlooptijden. Ons politieke bestel is ingericht op verdelen ('polderen') en heeft moeite met investeren in zaken die pas op de lange termijn vrucht dragen en waarvan het rendement onzeker is. Effectief politiek draagvlak komt alleen tot stand voor beleid dat geen uitstel kan verdragen.

Op de tweede plaats rijdt de politiek op dit beleidsterrein met aangetrokken handrem vanwege een onderhuidse scepsis. Voor veel mensen behoren kennisontwikkeling en innovatie niet tot het dagelijks leven en staan ze ver van de persoonlijke ervaring. Ook moet erkend worden dat de kennissamenleving soms verliezers kent. De kenniseconomie ontwikkelt zich door een proces van 'creatieve destructie'. Ten gevolge van de ontwikkeling van nieuwe producten en processen verliezen bestaande producten en productiemethoden hun concurrentiepositie. Daarmee gaan banen verloren en raken kennis en vaardigheden verouderd. Op macroniveau wegen de baten van dit proces van creatieve destructie in het algemeen op tegen de kosten. De klappen komen terecht bij direct betrokkenen, vaak de meest kwetsbaren in de samenleving. Er is echter wat aan het veranderen op dit punt. Voorheen waren dit vooral 'blauwe boorden' met lagere opleidingen, maar nu komen ook steeds meer 'witte boorden' met een fraai diploma op zak aan de beurt. Dit is het gevolg van de voortgaande internationalisering van markten voor hoogwaardige diensten, die geholpen wordt door steeds geavanceerdere ICT.²⁶

In sommige gevallen wegen zelfs op macroniveau de baten van nieuwe producten en processen niet op tegen de kosten. Dit hebben we de afgelopen jaren bijvoorbeeld meegemaakt in de financiële sector, waar aanzienlijke baten van innovatieve producten terecht zijn gekomen bij innovatoren in het bankwezen, terwijl de enorme kosten daarvan op de maatschappij werden afgewenteld. Hier is het proces van creatieve destructie ontaard in een proces van destructieve creatie. Dit voedt het wantrouwen.

Daarbij kent de kennissamenleving in bredere zin schaduwzijden. De kennissamenleving is een meritocratische samenleving, die vooral prettig uitpakt voor mensen die bij geboorte of van huis uit talenten en capaciteiten hebben meegekregen en daarvan gebruik maken. Het is een samenleving waarin de vruchten verdeeld worden op basis van concurrentie. Dat is niet voor iedereen een genoegen, helemaal niet voor mensen die minder talenten hebben meegekregen of hun capaciteiten minder hebben kunnen ontwikkelen. De kennissamenleving vergt bovendien van mensen voortdurend leerinspanningen. Levenslang (moeten) leren is niet voor iedereen een aantrekkelijk vooruitzicht.

²⁶ Zie hierover bijvoorbeeld Brown, Ph., Lauder, H., Ashton, D. (2011), *The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs, and Incomes*, Oxford University Press.

Dit alles in aanmerking genomen, verbaast het niet dat het politiek en maatschappelijk draagvlak voor meer investeringen in de kennissamenleving smal is. Geconfronteerd met de financiële crisis en de gevolgen die dit heeft voor de overheidsfinanciën, proberen we het liever een beetje uit te zingen. De Nederlander is niet echt enthousiast om zich 'uit de crisis te investeren' door in te zetten op kennis en innovatie. De politiek is er niet op ingericht, het empirisch bewijs dat het werkt overtuigt niet, de voorvechters worden verdacht van het najagen van eigen elitaire belangen en de rest van de samenleving heeft er geen affiniteit mee of voelt zich er ongemakkelijk bij. Samen leiden deze onverschilligheid en scepsis in brede lagen van de samenleving tot een zekere verlamming in politiek en maatschappij. We weten wel dat we aan de bak moeten, maar dan toch liever morgen dan vandaag en dan vooral niet te hard van stapel lopen.

Hier tegenover staat het onvermogen van de pleitbezorgers van de kennissamenleving, waaronder de AWT, om de kennissamenleving op een aansprekende manier voor het voetlicht te brengen en de urgentie van extra aandacht en inspanningen duidelijk te maken. Hoe komt dat – en wat te doen? Hoe dit debat vlot te trekken en Nederland te overtuigen van het belang van de kennissamenleving en bereid te vinden tot meer inspanningen en investeringen? Hoe ervoor te zorgen dat Nederland over vijftientig jaar nog een florerende kennissamenleving is, die aantrekkelijk is voor zijn inwoners en zijn steentje bijdraagt in de wereld?

De AWT meent dat een breder politiek en maatschappelijk draagvlak voor de inspanningen die nodig zijn om de kennissamenleving verder te ontwikkelen, alleen maar gewonnen kan worden door de betekenis en relevantie van de kennissamenleving voor bredere lagen in de samenleving zichtbaar en inzichtelijk te maken. Het gaat om de maatschappij van morgen – dat raakt iedereen. Om een breder draagvlak en meer engagement te genereren, zijn twee dingen nodig. Op de eerste plaats moet veel duidelijker gemaakt worden wat de gevolgen zijn als Nederland haar investeringen in de kennissamenleving niet vergroot. Waar komen we uit als we op hetzelfde niveau doorgaan? Op de tweede plaats moet verhelderd worden waarin we precies meer zouden moeten investeren. Daarover moet discussie gevoerd worden: wat willen we en wat verwachten we in dat kader van de overheid? Diverse invullingen zijn denkbaar: er valt wat te kiezen. Daarover moet het debat gaan – daarover gaat de rest van dit document.

5.1 Meer investeren: en wat als we dat niet doen?

Wij weten niet hoe hoog het optimale niveau van investeringen in de ontwikkeling van de kennissamenleving is. Het maatschappelijk rendement op dit type investeringen valt niet uit te rekenen. Daarvoor zijn de baten te zeer gespreid in gedaante, ruimte en tijd. We kunnen wel iets zeggen over de waarschijnlijke gevolgen van een

niveau van investeringen dat in Nederland lager ligt dan in vergelijkbare landen, bijvoorbeeld de hierboven genoemde landen van Noordwest-Europa. We kunnen ervan uitgaan dat we in Nederland niet efficiënter kennis produceren, doorgeven en gebruiken dan in andere landen. Dat betekent dus dat wanneer we minder investeren, we ook minder output hebben: niet alleen minder nieuwe kennis ('kennis als product'), maar ook en vooral minder ontwikkeling van onze capaciteit om kennis te absorberen en ermee om te gaan ('kennis als vermogen').

Op de eerste plaats zal een relatief achterblijven van de Nederlandse investeringen gevolgen hebben voor de productiviteitsontwikkeling en het aanpassingsvermogen van de Nederlandse economie. Er bestaat een directe relatie tussen kennis in allerlei vormen en productiviteit. Niet alleen dragen innovaties bij aan productiviteitsontwikkeling, maar ook kennis en vaardigheden van werknemers en nieuwe vormen van organiseren en samenwerken. Een achterblijven van de productiviteitsontwikkeling van de Nederlandse economie heeft diverse gevolgen. Het leidt tot een lager inkomensniveau en tot grotere tekorten op de arbeidsmarkt, die toch al zullen gaan stijgen ten gevolge van de ontgroening, de vergrijzing en het restrictieve immigratiebeleid. Het leidt op termijn ook tot een ander, minder kennisintensief, patroon van specialisatie van de Nederlandse economie. Relatief zal de groep kennisintensieve bedrijven – binnen wat voor sector dan ook – minder sterk groeien. We komen in de goedkopere, wat minder exclusieve, marktsegmenten van allerlei goederen en diensten terecht. De kwaliteit van het vestigingsklimaat gaat achteruit – heel vervelend wanneer bedrijven steeds mobieler worden over grenzen heen. Misschien verandert ook het sectorpatroon van de Nederlandse economie.

Op de tweede plaats leidt het achterblijven van kennisinvesteringen tot minder economische veerkracht van bedrijven en burgers. De wereldeconomie verandert snel van gedaante. Een reeks van grote landen heeft zich tot middeninkomenlanden ontwikkeld en gaat de *middle income trap* oversteken. Hun productiecapaciteit en sectorpatroon gaat steeds meer lijken op dat van ons. Het wordt druk op ons traditionele speelveld. Opkomende landen kunnen hetzelfde maken als wij, maar voor veel minder geld. Dat noopt ons tot een structurele transformatie van onze economie en het vinden van nieuwe specialisatiepatronen en marktniches. Wat die zijn, moet blijken. We kunnen ze alleen vinden als onze bedrijven en hun werknemers voldoende veerkrachtig en flexibel zijn. Economische weerbaarheid en veerkracht is afhankelijk van expertise, vaardigheden, organisatievermogen, mentaliteit en leervermogen – en dus van kennisinvesteringen. Een gebrek aan veerkracht, en daarmee aan *employability*, leidt tot een groter beroep op sociale zekerheidsvoorzieningen en is daarmee op termijn kostbaar voor de publieke portemonnee. Met meer brede kennisinvesteringen nu beperken we uitgaven aan sociale zekerheid straks.

Op de derde plaats leiden minder kennisinvesteringen tot grotere risico's op het terrein van duurzaamheid. Het is duidelijk dat onze samenleving op allerlei fronten tegen duurzaamheidsgrenzen aanloopt. De termijnen waarop dat gebeurt, verschillen en zijn niet altijd in te schatten. De botsing met de grenzen is meestal een sluipend proces (bijvoorbeeld in de logistiek, de energievoorziening, de vleesproductie), maar kan ook abrupt en onverwacht optreden (de duurzaamheid van onze financiële systemen hebben we bijvoorbeeld collectief overschat). Deze risico's zijn alleen te verminderen door meer kennis. Alleen met meer kennis kunnen we hopen ons niveau van welvaart en welzijn duurzaam op peil te houden.

De AWT benadrukt dat het belangrijk is het niveau van onze kennisinvesteringen te beoordelen door het te vergelijken met de investeringen van andere landen van vergelijkbaar ontwikkelingsniveau. De waarde van kennis is immers niet alleen absoluut, maar ook relatief. Ons vermogen de kennis in de wereld te absorberen vermindert als andere landen harder gaan lopen en ons verder achterlaten. De economische waarde van onze kennis vermindert naarmate we minder voorop lopen en onze kennis minder uniek is. Op dit terrein is stilstand inderdaad achteruitgang.

Het in breed perspectief bekijken van de maatschappelijke en economische gevolgen van achterblijvende kennisinvesteringen maakt duidelijk dat deze investeringen moeten worden afgewogen tegen andere typen bestedingen van publieke middelen. De overheid zou investeringen veel explicieter moeten afwegen tegenover consumptieve bestedingen. Door de regels die we ons in Nederland zelf opleggen – en ook door regels die voortvloeien uit het stabiliteitspact van de Eurozone die het begrotingstekort beperken tot maximaal drie procent van het BBP en de staatschuld tot maximaal zestig procent – maken we binnen de publieke bestedingen geen onderscheid tussen typen uitgaven. Dat is ongelukkig. Waar investeringen een rendement opleveren, laten consumptieve uitgaven in een volgende periode geen sporen na. Er is dus alle reden om bijvoorbeeld tegen lenen voor consumptieve uitgaven anders aan te kijken dan tegen lenen voor investeringen. Voor de beoordeling van investeringen is vooral van belang of het verwachte rendement groter is dan de verschuldigde rente. Dat is bij kennisinvesteringen gemiddeld genomen zeker het geval.²⁷ Daarbij zouden we ook soorten investeringen tegen elkaar moeten afwegen. Verwachte rendementen verschillen immers. Een expliciete afweging tussen begrotingen – hoeveel willen we steken in de kennissamenleving relatief ten opzichte van sociale zekerheid, zorg, infrastructuur, enzovoort – zou een goede stap zijn. Op dit ogenblik geschiedt die afweging veeleer impliciet en is de uiteindelijke

27 Bij wijze van illustratie: het privaat rendement op een investering in hoger onderwijs ligt in Nederland op ongeveer zes procent (in reële termen) en het maatschappelijk rendement (waarin enerzijds alle private en publieke kosten en anderzijds alle private baten en positieve externaliteiten zijn meegenomen) ligt in dezelfde orde van grootte. Worden in de schatting ook de non-monetaire baten meegenomen, dan resulteert een maatschappelijk rendement van achttien procent voor OECD-landen (zie OECD, 2008, 'Tertiary Education for the Knowledge Society', hoofdstuk 2).

verdeling van uitgaven over begrotingshoofdstukken in belangrijke mate historisch bepaald. Daarbij is het goed de woorden van SER-voorzitter Alexander Rinnooy Kan bij de publicatie van een van de KIA-foto's in het achterhoofd te houden: 'wie denkt dat kennis duur is, weet niet wat domheid kost en ook niet wat onwetendheid aanricht.'

5.2 Meer investeren: waarin dan?

Om Nederland bereid te vinden substantieel meer te investeren in de kennissamenleving, moet niet alleen veel duidelijker gemaakt worden wat de negatieve consequenties zijn van het blijven investeren op het huidige niveau, maar ook wat de positieve gevolgen zijn van verhoging van het investeringsniveau. Dat vraagt om verheldering van de investeringsopties.

We maken een onderscheid tussen vier investeringsopties. We beschrijven ze achtereenvolgens en besteden daarbij aandacht aan de vaak impliciete rationalisatie die erachter zit. Meer kennisinvesteringen zouden op de eerste plaats kunnen worden ingezet ter bevordering van productiviteitsontwikkeling en versterking van concurrentiekracht van in Nederland gevestigde bedrijven. Dit zou niet alleen moeten bijdragen aan economische groei als zodanig, maar ook aan de verduurzaming van onze economie en de structuurverandering die nodig is in het licht van de opkomst van de grote middle income landen. Investeren in vernieuwing van onze economie is niet alleen in het private belang. Groei, vernieuwing en transformatie zijn collectieve belangen omdat het noodzakelijke voorwaarden zijn voor alle andere doelstellingen die een samenleving zich stelt. Ze leveren immers de middelen om naast meer private welvaart ook publieke doelstellingen te kunnen dienen en maatschappelijke problemen aan te kunnen pakken. Economische groei is een *sine qua non*. Op dit ogenblik is dit in Nederland een gangbare benadering. Het beleid is gericht op versterking van het bedrijfsleven in het algemeen en de topsectoren in het bijzonder. Het aangaan van maatschappelijke uitdagingen moet lopen via het bedrijvenbeleid: innovatie in het bedrijfsleven of in samenwerking met bedrijven is de aanvliegroute voor het oplossen van maatschappelijke problemen.

Op de tweede plaats zouden meer kennisinvesteringen gericht kunnen worden ingezet voor het oppakken van maatschappelijke uitdagingen. Die zijn er genoeg en ze zijn ook zo urgent dat ze een grotere inzet te legitimeren. Het gaat daarbij om opgaven op het terrein van ecologische duurzaamheid (gerelateerd aan klimaatverandering, degradatie van het milieu, uitputting van grondstoffen en energievoorraan, verlies van biodiversiteit), en ook om opgaven op het gebied van sociale duurzaamheid ('uitholling' van de middenklasse, gevolgen van ontgroening en vergrijzing, van immigratie en integratie). Om deze uitdagingen op te pakken, is nieuwe kennis onontbeerlijk. Daarvoor is een forse en gerichte inzet op fundamenteel en

toegepast onderzoek nodig. De aanpak van deze maatschappelijke uitdagingen is een collectief belang en daarmee uitdrukkelijk een publieke verantwoordelijkheid. Van economische groei kan men zeggen dat dit overwegend een privaat belang is en dat het initiatief daarom in het bedrijfsleven moet liggen. Voor deze *grand challenges* geldt dat niet: hier is de overheid aan zet. Deze opgaven blijven liggen als de overheid ze niet oppakt – dit is waar we een overheid voor hebben. Daar komt bij dat het oplossen van problemen van ecologische en sociale duurzaamheid een noodzakelijke voorwaarde is voor economische groei en vernieuwing. Zonder voortgang te maken op terreinen als schone technologie, duurzame energie, efficiënte zorg en sociale integratie, kan van economische ontwikkeling niet veel terecht komen. Daarom is ook verduurzaming een sine qua non. Momenteel is dit de lijn die de EU volgt bij het optuigen van het nieuwe kaderprogramma Horizon 2020. Ook in Duitsland is deze benadering meer prominent in het beleid verankerd dan in Nederland.

“De politiek luistert vaak niet naar de AWT. Dat komt omdat discussies vaak niet over de inhoud gaan. Europa doet het wat dat betreft beter. Daar is het debat inhoudelijker en wordt het kennis- en innovatiebeleid duidelijk gericht op een aantal speerpunten, de grand challenges. Nederland zou daarop nauwer moeten aansluiten. Dan sluit je meteen ook beter aan op discussies in bijvoorbeeld China, de VS, India en Japan.”

Rick Harwig, voormalig Chief Technology Officer Royal Philips Electronics

Meer kennisinvesteringen kunnen op de derde plaats worden ingezet om de economische en maatschappelijke veerkracht van mensen te versterken. De manier waarop mensen tegenwoordig hun leven vormgeven, is anders dan hun ouders en grootouders dat deden. Meer mensen wisselen vaker van baan en van woonplaats, of zelfs van beroep en van partner, meer mensen werken als zelfstandige of als ondernemer. De onzekerheden waarmee mensen in hun leven worden geconfronteerd, zijn groter dan in het verleden. De bescherming die de maatschappij biedt tegen deze onzekerheden, is steeds beperkter. Een baan voor het leven en een waardevast pensioen zijn zaken van het verleden. Een overheid die collectieve keuzes maakt en risico's uniform afdekt en een stelsel van sociale verzekeringen dat bestaanszekerheid biedt eveneens. Om in de nieuwe samenleving goed te kunnen functioneren, om in staat te zijn kansen op de arbeidsmarkt te grijpen (*employability*) en een goed inkomen te verwerven, moeten mensen over veerkracht en flexibiliteit beschikken. Het is een collectief belang om daarin te investeren. Wie niet over deze veerkracht beschikt, komt immers ten laste van de gemeenschap. Wie hier wel over beschikt, draagt actief bij aan de maatschappij. Investeren in veerkracht is voornamelijk investeren in kennis. Dat loopt via onderwijs en opleiding, en via de ontwikkeling van expertise en vaardigheden. Het is van belang zoveel mogelijk mensen met de bagage uit te rusten die nodig is om zelfredzaam, ondernemend en innovatief te zijn. Goed opgeleide mensen zijn een noodzakelijke voorwaarde voor

economische ontwikkeling en de aanpak van maatschappelijke uitdagingen. Dus ook veerkracht is een sine qua non. In de Scandinavische landen zet de overheid sterk in op deze lijn. Het aandeel van de onderwijsuitgaven in het BBP ligt er aanzienlijk boven dat van Nederland: waar wij rond de vijfenhalf procent investeren, ligt het percentage in Finland boven de zes, in Zweden rond de zeven en in Denemarken zelfs rond de acht.

Ten slotte kunnen meer kennisinvesteringen worden ingezet op een versterking van het hoger onderwijs en de wetenschap. We leven in een wereld waar kennis gemakkelijk grenzen oversteekt en waar kennisontwikkeling een proces in mondiale netwerken is. In een dergelijke wereld is een positie aan de frontlijn van de kennisontwikkeling absoluut noodzakelijk om nieuwe kennis te kunnen absorberen en te kunnen gebruiken. Daarom moeten collectieve middelen vooral ingezet worden om het meedraaien aan de top te faciliteren. Kennis stroomt net als water van boven naar beneden; de bron ligt hoog. Vervolgens is het belangrijk dat kennis zijn weg naar toepassingen vindt, dat de mensen die deze kennis weten te gebruiken hun weg in de maatschappij vinden. Dat vraagt om een goed functionerende arbeidsmarkt en andere institutionele voorzieningen. Maar het is belangrijk om vooral in een excellente top te investeren. De baten daarvan komen via onderwijs en kennisoverdracht uiteindelijk bij burgers en bedrijven terecht en stellen hen in staat net die *competitive edge* te ontwikkelen, die unieke vermogens die hen de concurrentie doet voorblijven. Een kennisinvestering in de top levert vanwege het diffusieproces dat erop volgt het hoogste maatschappelijk rendement. Concurrentiekracht is gebaseerd op uniciteit. Daarom is unieke kennis de vierde sine qua non. Zwitserland volgt traditioneel sterk deze beleidslijn. Het heeft een sterk naar kwaliteit gedifferentieerde kennisinfrastructuur en voorziet vooral de top daarvan ruim van middelen. Dat blijkt genoeg – de rest is *trickle down*: er bestaat daar vrijwel geen bedrijvenbeleid zoals Nederland dat kent.

6

Tot besluit

Een kennissamenleving is een maatschappij waarin de economische en maatschappelijke betekenis van kennis tot hun recht komen, waarin kennisontwikkeling en kennisexploitatie bijdragen aan welvaartscreatie, aan de oplossing van maatschappelijke opgaven, aan de kwaliteit van economische, democratische en maatschappelijke processen en aan de kwaliteit van leven – en dat voor iedereen. De ontwikkeling van Nederland als kennissamenleving is belangrijk. De AWT heeft gedurende zijn bestaan vele adviezen gegeven over hoe de kennissamenleving dichterbij te brengen. Die adviezen bevatten drie hoofdboodschappen: zorg dat er gekozen wordt, investeer meer, en organiseer het kennis- en innovatiesysteem beter.

Op de afgelopen periode terugkijkend, constateert de raad dat veel van zijn adviezen zijn opgevolgd. Vooral op de punten van kiezen en organiseren zijn in vorige kabinetsperiodes stappen in de goede richting gezet. Het huidige kabinet gaat in deze richting nog een paar stappen verder. Er blijven echter belangrijke punten van zorg. Die zijn vooral terug te voeren op een achterblijven van het niveau van kennisinvesteringen in Nederland.

De AWT meent dat de discussie over het niveau van de Nederlandse kennisinvesteringen beter gevoerd moet worden. Daartoe moet het beeld van de consequenties van doorgaan op hetzelfde niveau scherper geschetst en voor het voetlicht gebracht worden. Daartoe moeten ook de alternatieve opties voor een beleidsintensivering beter tegen elkaar worden afgezet. We moeten beter weten wat we willen. De AWT heeft hier vier opties aangegeven. Allemaal hebben ze vanuit een bepaald perspectief het karakter van een noodzakelijke voorwaarde. Het succes van elk van de opties is mede afhankelijk van hoeveel je in de andere opties investeert. Ook in dit geval geldt dus: je moet het allemaal doen.

Toch is er ruimte voor accenten. Het accent in Nederland ligt nu op de eerste optie, inzet op versterking van het bedrijfsleven. De tweede optie, inzet op maatschappelijke doelstellingen, is daaraan ondergeschikt gemaakt. Daarbij heeft de AWT twijfels, zowel over de keuze als over de aannahme dat de maatschappelijke uitdagingen voldoende geadresseerd kunnen worden via het bedrijvenbeleid. De raad meent dat voor de maatschappelijke uitdagingen vooral een betere aansluiting op Europese initiatieven geboden is.²⁸ De derde optie, investeren in de veerkracht van mensen, krijgt in het huidige beleid budgettair een zelfde accent als in het recente verleden. Hier wordt ingezet op kwaliteitsverbetering met de bestaande middelen.

28 Zie AWT-advies 77 (2011), *Scherp aan de wind! – Handvat voor een Europese strategie voor Nederlandse (top)sectoren*.

Het valt te bezien in hoeverre dit mogelijk is bij groeiende studentenaantallen. De vierde optie speelt in de Nederlandse discussie een ondergeschikte rol. Deze verdient, gezien het succes ervan in andere landen, explicieter in de afwegingen meegenomen te worden.

De AWT beveelt aan om over deze keuzes het politieke debat aan te gaan. Nederland heeft eerst en vooral behoefte aan visie en richting. Debat is noodzakelijk om draagvlak voor de benodigde intensivering van het beleid te genereren. Nederland is een gefortuneerd land. Het heeft een indrukwekkend potentieel en uiteenlopende capaciteiten in huis. Een gedeelde visie, een breed gedragen ambitie en een ruime dosis vastbeslotenheid en volharding zijn nodig om deze capaciteiten te mobiliseren en dit potentieel tot zijn recht te doen komen.

*a*wt