



# Rijksbrede Trendverkenning

Strategieraad Rijksbreed

Juni 2013



# Rijksbrede Trendverkenning

Strategieeraad Rijksbreed

Juni 2013

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>Demografische trends</b>	<b>11</b>
Meer huishoudens, andere samenstelling	13
De metropool als middelpunt	16
<b>Sociaal-culturele trends</b>	<b>21</b>
Fragmentatie, detraditionalisering en deinstitutionalisering	23
Mijn zorg	25
De zoektocht naar de perfecte mens	28
De omgang met risico's in de samenleving	32
Medialisering van de samenleving	35
Nieuwe scheidslijnen in de samenleving	38
<b>Technologische trends</b>	<b>41</b>
Convergerende technologieën	42
<b>Ecologische trends</b>	<b>45</b>
Strijd om wat de aarde te bieden heeft	46
Veranderend klimaat en afnemende biodiversiteit	49
<b>(Geo)Politieke trends</b>	<b>53</b>
Wereldsystemen in beweging	54
Dichtere wereld	57
Europa onder druk	60
De kaarten opnieuw geschud	63
<b>Economische trends</b>	<b>67</b>
Economische dynamiek	68
Ontwikkeling van de kenniseconomie	72

# Inleiding

Voor u ligt de publicatie “Rijksbrede Trends en Ontwikkelingen, een trendstudie die de zeventien belangrijkste trends en ontwikkelingen voor de Rijksoverheid tot 2025 op een rij zet. Vanuit deze Rijksbrede Trends en Ontwikkelingen zal het Strategieberaad Rijksbreed in 2013 en 2014 een aantal activiteiten oppakken. In deze inleiding willen wij ingaan op de context van deze nieuwe publicatie, op de wijze waarop beleidsmedewerkers aan de slag kunnen gaan met deze publicatie, alsmede op een bondige verantwoording van de wijze waarop deze publicatie tot stand is gekomen.

## 1. Het belang van trends en ontwikkelingen

Grote maatschappelijke trends – dat zijn er misschien wel honderden of duizenden, afhankelijk van het perspectief dat je kiest. In deze trendverkenning zoomen we in op die maatschappelijke ontwikkelingen die voor de overheid nieuwe vragen oproepen. Dan zijn het er nog steeds veel, variërend van technologische, demografische, sociale, economische en wat dies meer zij terreinen.

In de beschrijving van de trends staat relevantie voor de overheid steeds centraal. Economische crisis heeft betekenis voor bedrijven, voor huiseigenaren, voor gemeenten en voor tal van andere partijen, maar wij wijzen zo specifiek mogelijk op betekenis voor de Nederlandse rijksoverheid. Dit betekent niet dat we denken dat de overheid de enige actor is voor wie deze trends relevant zijn.

De beschrijvingen van de trends zijn ook bepaald niet uitputtend. We hebben niet de pretentie dat ze dit allemaal zijn en ook niet dat we ze volledig tot in elk detail beschrijven. Het is juist de korte beschrijving en het aanstippen van de meest saillante aspecten die het beste werkt voor de beslissers en hun adviseurs.

Deze trendverkenning 2012 is een update van de trendverkenning die het strategieberaad Rijksbreed in 2010 uitbracht. Die trendverkenning heette ‘Rijksbrede Kennisagenda. Fase 1. Trends en ontwikkelingen’, een titel die aangaf dat er een rijksbrede kennisagenda op zou volgen. Dat is niet gebeurd, maar de trendverkenning zelf vond veel breder toepassing dan aanvankelijk was voorzien.

De trendverkenning van 2010 heeft bijvoorbeeld geleid tot interdepartementale activiteiten rondom specifieke thema’s. Zo hebben er interdepartementale kenniskamers plaatsgevonden rondom het thema ‘Nieuwe scheids-lijnen in de samenleving’, het thema ‘Strijd om wat de aarde te bieden heeft’ en het thema ‘Ontwikkelen bij lage economische groei’. In de tweede plaats heeft de Rijksbrede Kennisagenda binnen diverse departementen een plaats gekregen in de departementale strategische kennisagenda’s. Ten slotte is de Rijksbrede kennisagenda terug te vinden in diverse publicaties van adviesraden en planbureaus.

*In de strategische kennis- en innovatieagenda (SKIA) van het ministerie van Infra-structuur en Milieu zijn zes trends uit de Kennisagenda als meest relevant voor het werkkterrein van I&M geselecteerd. Vervolgens is gekeken in welke mate de trends de doelen van I&M beïnvloeden. Op basis van deze confrontatie zijn zeven kennis- en innovatiethema's geselecteerd.*

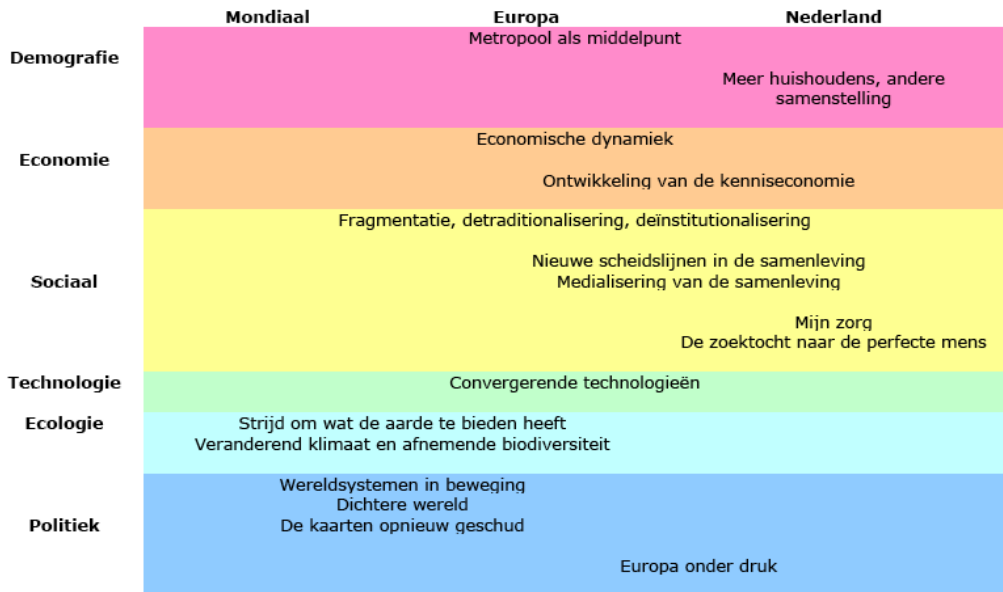
De nu voorliggende update volgt in grote lijnen het stramien van de trendverkenning 2010, maar legt een aantal belangrijke nieuwe accenten. Zowel aan de structuur van de hoofdstukken als aan de inhoudelijke duiding van de ontwikkelingen en trends is niet veel veranderd. Maar in de afgelopen drie jaar is veel gebeurd, waardoor wij op een andere manier naar de ontwikkelingen en trends zijn gaan kijken. Illustratief daarvoor is de duiding van de verwachte economische ontwikkeling in 2010 tegenover die verwachting in 2013. In 2010 spraken wij van Aftershocks. Nu, twee jaar later, blijkt dat de metafoor van een naschok eigenlijk niet klopt. De wereld – en daarmee ook Nederland – is niet uit de crisis gekomen met het risico geconfronteerd te worden met een nieuwe crisis, maar is feitelijk nog helemaal niet uit die crisis. Dat zijn belangrijke perspectiefwisselingen die deze update waardevol maken.

Er zijn ook gebeurtenissen die ons op het spoor hebben gebracht van nieuwe ontwikkelingen – of die in ieder geval een nieuw licht op reeds gesignaleerde ontwikkelingen hebben geworpen. Daarbij kan gedacht worden aan de vrijheidsbeweging in Noord-Afrika en het Midden-Oosten, waarbij sociale media een belangrijke rol hebben gespeeld. Een andere gebeurtenis is de Tsunami in Japan en de gevolgen voor de kernreactoren daar, die een nieuw hoofdstuk, een nieuwe wending hebben aangekondigd in het energiedebat.

De trends in deze publicatie kunnen elkaar onderling beïnvloeden, elkaar versterken of juist afzwakken. Een evident voorbeeld is dat de mondiale demografische ontwikkeling, die de strijd om wat de aarde te bieden heeft verheft. De impact die deze strijd heeft op economie, welzijn en internationale verhoudingen hangt op zijn beurt weer sterk af van de geopolitieke ontwikkelingen. Omgekeerd kunnen nieuwe technologieën de schaarste verminderen, hetgeen dan weer kan leiden tot andere mondiale arbeidsverdeling en vraag naar andere vaardigheden op de Nederlandse arbeidsmarkt. Bij het gebruiken van de verkenning is het van groot belang om te bedenken wel trends elkaar kunnen versterken en welke juist tegen elkaar in werken.

Het volgende schema kan helpen om een overzicht te krijgen van de genoemde trends, en de domeinen en schaalniveaus waar ze relevant zijn.

Afb 2



## 2. Rijksbrede trends en ontwikkelingen: aan de slag!

In onderstaande paragraaf willen wij een methode presenteren om aan de slag te gaan met de Rijksbrede Trends en Ontwikkelingen. Het centrale uitgangspunt bij deze methode is dat er trends en ontwikkelingen zijn die voorbij komen en niet direct betrekking hebben op of niet direct gemaakt zijn voor specifieke beleidsdossier, waarbij telkens de vraag zich opdringt: kan ik hier wat mee, moet ik hier wat mee, kunnen mijn collega's hier wat mee?

Met deze methode is het mogelijk:

- Staand beleid te verdiepen
- Witte vlekken te tonen, die in de komende jaren verder moeten worden verkend of ingevuld.

Een mogelijke werkvorm is een workshop “toekomstprikkel”. Daarin wordt niet een specifiek beleidsprobleem als uitgangspunt genomen (zoals bij de scenariomethode), maar een set van trends en ontwikkelingen in de samenleving. Deze trends en ontwikkelingen worden vervolgens geconfronteerd met een bepaald beleidsdossier of gegeven beleidsopgaven. Deze confrontatie kan dan leiden tot een reflectie op de beleidsopgave (mogelijkheden en problemen) en tot kennisvragen m.b.t. die beleidsopgave. We hebben bij het organiseren van dergelijke workshops goede ervaring met de volgende werkvolgorde:

1. Selecteer relevante ontwikkelingen
2. Definieer uw beleidsopgave
3. Breng trends en onzekerheden in relatie tot de beleidsopgave
4. Confronteer onzekerheden met beleid
5. Reflecteer en stel kennisvragen op

### Stap 1

#### Inventariseer potentieel relevante ontwikkelingen

*In deze eerste stap inventariseert u met collega's en/of stakeholders potentieel relevante trends. Dit kunnen trends zijn die zich bevinden in het politieke, economische, internationale, sociale of technologische domein. Daarbij kunt u een aantal selectiecriteria hanteren:*

- *Relevantie (impact) van de ontwikkeling voor het beleidsterrein: de ontwikkeling dient van betekenis te zijn voor het desbetreffende beleidsterrein. Het gaat er bij dit selectie criterium vooral om die ontwikkelingen te schrappen die géén enkele relatie vertonen met de voorliggende beleidsdossiers of-opgaven.*
- *Relevantie van de ontwikkeling in het licht van de gestelde tijdshorizon: sommige ontwikkelingen hebben pas betekenis in het licht van een bepaalde tijdshorizon. Zo zal Nederland in 2013 nog niet worden bedreigd door een stijgende zeespiegel, maar kan dat wel het geval zijn in 2050.*
- *Autonomie van de ontwikkeling: in hoeverre is de ontwikkeling te beïnvloeden door politieke keuzen.*
- *Mate van (on)zekerheid: naarmate het meer onzeker is (of meningen meer uiteenlopen over) of, hoe en in welke richting de ontwikkeling zich zal voltrekken wordt het belangrijker om de ontwikkeling mee te nemen in het kader van de workshop.*



Hoewel het duidelijk is dat niet iedere trend evenveel invloed zal hebben, is het wenselijk om in deze eerste stap niet direct teveel trends weg te selecteren. Sommige trends bieden namelijk juist een onverwacht perspectief op het voorliggende beleidsdomein.

### Stap 2

#### Definieer uw beleidsopgave

Beleidsopgaven komen voort uit politieke wensen, verwoord in een regeerakkoord of geuit in de Tweede Kamer. Vaak is deze politieke opdracht nog niet altijd even duidelijk. In deze tweede stap gaat het er daarom om de beleidsopgave zo specifiek mogelijk te benoemen. Hoe specifiek u een beleidsopgave definieert, hoe concreter de resultaten van de workshop zullen zijn.

Neem het immigratiedossier als voorbeeld. Immigratie als zodanig is een te breed onderwerp voor een dergelijke toekomstverkenning. Een beleidsopgave kan echter wel zijn, dat het kabinet inzet op een wijziging van de EU-kwalificatierichtlijn om de bewijslast naar de aanvrager te schuiven ten aanzien van aantonen (van het ontbreken) van vluchtalternatieven. Waar mogelijk kunnen ook de vooronderstellingen of aannames die in het beleid gehanteerd worden (de beleidstheorie) hierbij benoemd worden.

### Stap 3

#### Breng trends en onzekerheden in relatie tot de gedefinieerde beleidsopgave

In de derde stap keert u terug naar de trends en ontwikkelingen. De geselecteerde ontwikkelingen zijn in het algemeen vaak te breed geformuleerd. Tijdens deze stap proberen we de genoemde trends op te delen in specifiekere deeltrends in het licht van de beleidsopgave en daarbij tevens aan te geven wat de belangrijkste onzekerheden zijn van deze trend.

Als we bijvoorbeeld kijken naar de stabiliteit van de Euro als beleidsopgave dan is de ontwikkeling van de financiële markten belangrijk. Dit is nog een breed geformuleerde ontwikkeling. Deze valt specifiek te maken door als onzekerheden te benoemen dat het onduidelijk is hoe de toezichtsarrangementen op de financiële markten zullen veranderen, dat het onduidelijk is hoe de wereldeconomie zal groeien of juist zal krimpen, of dat de financiële markten vooral nationaal of internationaal van aard zullen zijn.

### Stap 4

#### Confronteer trends, onzekerheden en onzekerheden met beleid

In de vierde stap gaat u vervolgens uw beleidsopgave confronteren met de geselecteerde en specifiekere benoemde ontwikkelingen. Deze confrontatie kan zowel plenair als in deelgroepjes worden georganiseerd. Het gaat er bij deze stap om op gestructureerde wijze de geselecteerde ontwikkelingen langs te lopen en de implicaties van die ontwikkeling voor de beleidsopgave te benoemen. Probeer daarbij zoveel mogelijk invalshoeken te betrekken. Dat kan door expliciet de vraag te stellen op welke wijze de geselecteerde ontwikkeling een positieve dan wel een negatieve uitwerking heeft op de beleidsopgave. Zo heeft bijvoorbeeld de stijgende zorgbehoefte als ontwikkeling een positieve en een negatieve uitwerking op de wenselijkheid van arbeidsmigratie. Deze zal negatief zijn, omdat (een deel van de) de arbeidsmigranten ook een beroep zullen doen op het Nederlandse zorgstelsel in de periode dat zij hier zitten. Anderzijds kunnen wellicht juist de arbeidsmigranten een bijdrage leveren aan het tekort aan zorgpersoneel dat gaat ontstaan.

### Stap 5

#### Reflecteer en stel kennisvragen op

*In deze laatste stap gaat het om de wrap-up van de workshop. Enerzijds heeft er een reflectie plaatsgevonden op de beleidsopgave. Is er, met andere woorden, nagedacht welke ontwikkelingen er allemaal spelen op het desbetreffende beleidsterrein en kan daarmee rekening worden gehouden bij de beleidsvorming? Welke mogelijkheden en potentiële problemen zijn geïdentificeerd? Anderzijds zullen uit de workshop kennisvragen naar voren zijn gekomen die nadere uitwerking behoeven. Zorg ervoor dat aan het einde van de workshop de deelnemers weten waaruit deze reflectie bestaat en op welke terreinen nieuwe kennis ontwikkeld moet worden.*

## 3. Hoe zijn we te werk gegaan?

In het Strategieberaad is expliciet gekozen voor een beperkte update van de Rijksbrede Kennisagenda uit 2010. Het belangrijkste argument daarvoor was dat de trends en ontwikkelingen uit Rijksbrede Kennisagenda nog niet dusdanig verouderd zouden mogen zijn, dat een fundamentele herziening op zijn plaats was. Voor de update is een projectgroep in het leven geroepen, bestaande uit Rien Rouw (ministerie van OCW), Hans Eenhoorn (RWS), Peter van Wijck (ministerie van V&J), Hester Jonkman (ministerie van BZ), Michiel Blom (ministerie van SZW) en Boudewijn Steur (ministerie van BZK).

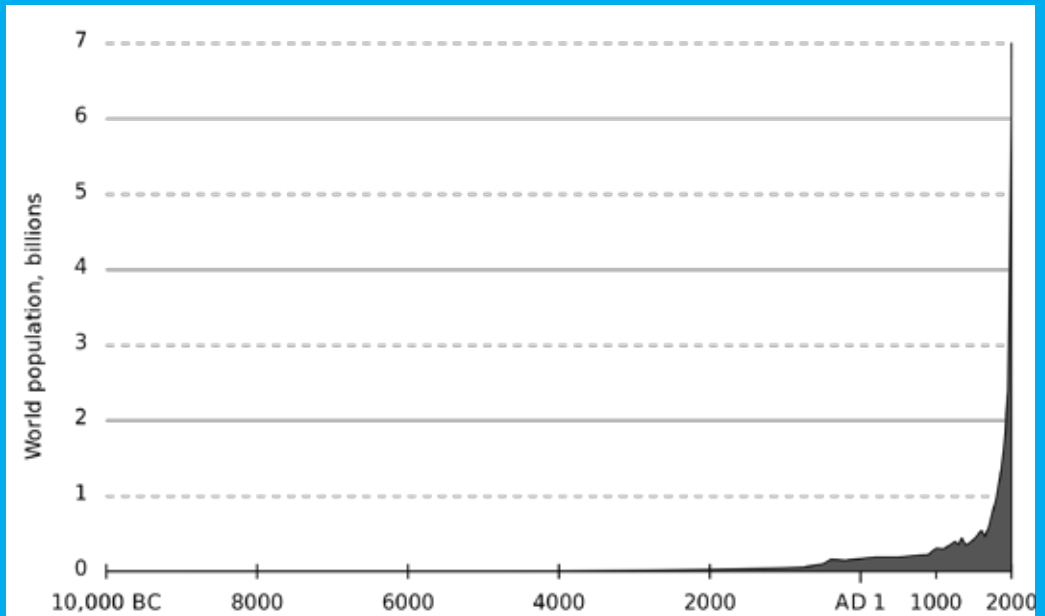
De volgende werkwijze is bij de update gehanteerd. De bestaande hoofdstukken uit de Rijksbrede Kennisagenda zijn in een aantal sessies besproken met de leden van het Strategieberaad Rijksbreed en met medewerkers van de adviesraden. In deze sessies zijn de aanwezigen bevraagd op de volgende aspecten:

- a). Zijn de hoofdstukken nog steeds actueel in het licht van een aantal ontwikkelingen in de samenleving sinds 2010?
- b). Welke elementen moeten benadrukt worden in de hoofdstukken die aangepast moeten worden?
- c). Zijn er hoofdstukken die mogelijkwerwijs geïntegreerd moeten worden, of zijn er redenen om nieuwe hoofdstukken toe te voegen?
- d). Welke nieuwe bronnen kunnen nog worden genoemd bij de benoemde ontwikkelingen en trends?

De uitkomsten van deze sessies zijn besproken binnen de projectgroep en met een aantal deskundigen. Op basis daarvan zijn de hoofdstukken naar eer en geweten aangepast. Deze hoofdstukken zijn vervolgens voorgelegd aan de meest betrokken departementen voor commentaar en correctie. Ten slotte zijn de hoofdstukken ook plenair nog besproken in het Strategieberaad.



# Demografische trends

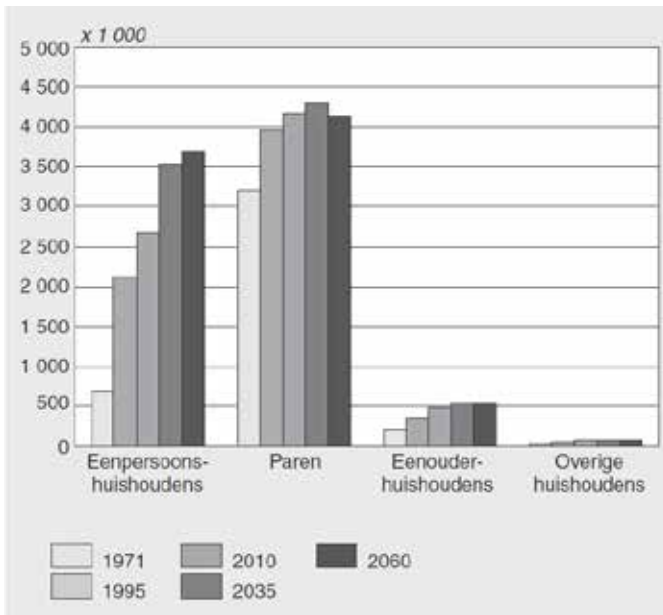


# Meer huishoudens, andere samenstelling

## Toename van huishoudens met een gedifferentieerde samenstelling

De groei van het aantal huishoudens is al jaren groter dan de groei van de Nederlandse bevolking. Mede door individualisering, vergrijzing en een toenemend aantal echtscheidingen verdunnen huishoudens. Het aantal alleenstaanden en éénoudergezinnen neemt toe.

Binnen tweoudergezinnen verdwijnt het ‘gezinsvormingsdal’ in de arbeidsparticipatie van vrouwen. Hoewel vrouwen na hun zevenentwintigste steeds minder voltijds werken, zorgt deeltijdwerk ervoor dat er geen dal meer is. Ze blijven immers wel actief op de arbeidsmarkt. Dit betekent dat vrouwen minder tijd besteden aan andere activiteiten. Betaald werk gaat vooral ten koste van het eigen huishouden, vrije tijd en mogelijk ook van vrijwilligerswerk. Moeders besteden door de toegenomen arbeidsparticipatie niet minder uren zorg aan hun kinderen.



Figuur 1 Aantal huishoudens naar type (CBS, 2011)

Een andere tendens is dat er meer differentiatie is in individuele levenslopen ten opzichte van het ‘gemiddelde’ patroon. Mensen kiezen bewuster voor bepaalde activiteiten, en voor andere activiteiten bewuster niet. De overgang van de ene activiteit naar de andere, bijvoorbeeld van werk naar vrije tijd, en van de ene levensfase naar de andere is vloeiender geworden. Binnen de gegroeide variatie aan verdienertypen is het anderhalfverdienersmodel al lange tijd populairder dan het eenverdienersmodel.

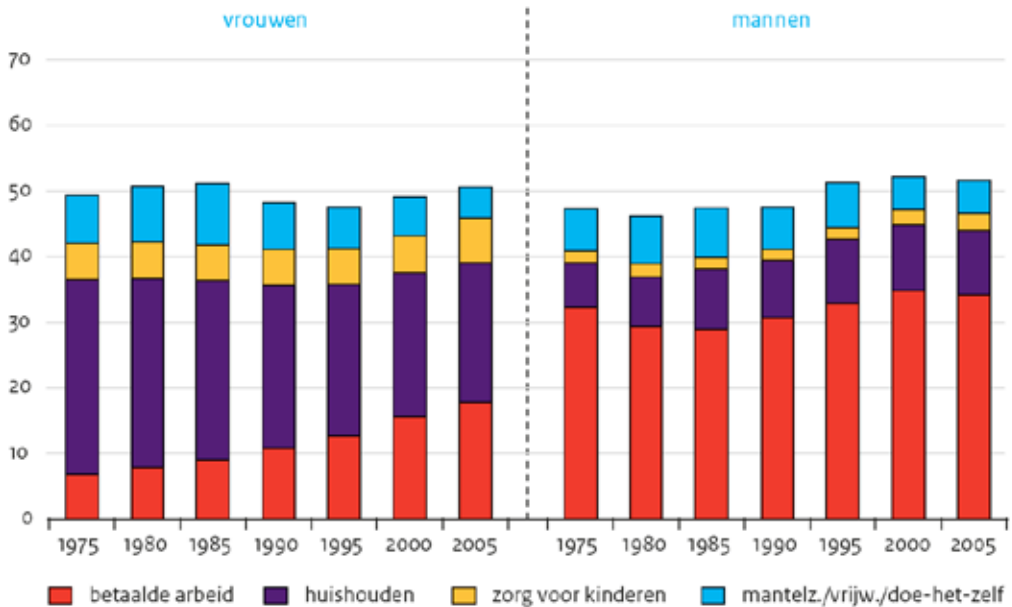
De tijd die aan het huishouden wordt besteed neemt al jaren gestaag af, mede door de toegenomen mogelijkheden van tijdsbesparende goederen en diensten.

Binnen gezinnen heeft zich behalve de tendens van meer maar kleinere huishoudens ook een kwalitatieve verandering voltrokken. Deze kwalitatieve verandering laat zich kenschetsen als de ontwikkeling van een bevels- naar een onderhandelingshuishouden. Kinderen praten en beslissen mee, ouders eisen geen gehoorzaamheid maar moedigen individualiteit en zelfstandigheid aan bij hun kinderen. Ouders kunnen daardoor minder terugvallen op vanzelfsprekende patronen en tradities. Mogelijk is dat deels de reden waarom relatief veel ouders van nu opvoeden moeilijk vinden en vragen hebben.

Een groeiend aantal ouders en kinderen doet een beroep op voorzieningen in de jeugdzorg en in de geestelijke gezondheidszorg. Mogelijk komt dit doordat pedagogische netwerken rondom gezinnen de afgelopen jaren afnamen. Zo is de geografische afstand tussen grootouders en gezinnen toegenomen. Het persoonlijke netwerk van ouders is wel betrokken bij de opvoeding, maar staat tegelijkertijd duidelijk op afstand. Ouders in Nederland hechten veel waarde aan het 'zelf doen' van de opvoeding. De toename in het beroep dat gedaan wordt op professionele, gespecialiseerde hulpverlening kan ook verklaard worden doordat problemen (te) snel gedefinieerd en geïnterpreteerd worden in psychopathologische termen.

## Onzekerheden

- Hoe zal de tijdsbesteding van mensen zich verder ontwikkelen? Blijft de bestede tijd aan huishoudelijke taken bijvoorbeeld dalen, onder meer door het meer uitbesteden van taken? Zet het stijgende gebruik van formele kinderopvang door, of stagneert het? En heeft de economische stagnatie van dit moment een dempend effect op de stijging van het aantal eenoudergezinnen en eenpersoonshuishoudens? Paren blijven uit economische motieven wellicht (tijdelijk) langer bij elkaar.
- Hieraan gerelateerd: welke invloed heeft de vergrijzing, en de daarmee gepaard gaande stijging van de zorgkosten, op het beroep dat mensen doen op hun familie en persoonlijke netwerk?



Figuur 2 Tijd besteed aan betaalde en onbetaalde arbeid (huishouden, zorg voor kinderen en mantelzorg, vrijwilligerswerk, doe-het-zelfwerkzaamheden. Naar leeftijd en aanwezigheid kinderen, bevolking 20-64 jaar, 2005 (in uren per week) (Cloin en Souren, 2011)

## Kansen en bedreigingen

- In hoeverre kunnen vrouwen verder gestimuleerd worden tot (meer uren) betaald werken? Zal de arbeids-participatie toenemen, stagneren of misschien afnemen? Een gegeven is dat Nederlandse vrouwen in Europa per dag het minst tijd kwijt zijn aan verplichtingen. Dit kan betekenen dat meer uren werken in principe mogelijk is. En welke vorm zal het dan aannemen: deeltijd of voltijd? Het is goed mogelijk dat deze ontwikkeling zich differentieert naar gelang sociaal-culturele achtergrond. Zo zou de toename van vrouwelijke studenten van Turkse en Marokkaanse afkomst een voorbode kunnen zijn voor een sterke toename in arbeidsparticipatie van deze groep.
- Een bovenliggende vraag is wat een toenemende arbeidsparticipatie, die mogelijk ten koste gaat van andere activiteiten, betekent voor onze maatschappelijke welvaart in brede zin. Wat doet het bijvoorbeeld met onze gezondheid en sociale cohesie?
- De differentiatie van levenslopen en de vormgeving van huishoudens heeft gevolgen voor de inrichting van publieke instituties en arrangementen. Dat geldt zeker voor de plaats van opvoeding in de samenleving.

- Wat is de rol van de overheid op het gebied van opvoeding? Hoewel verreweg de meeste ouders tevreden zijn over de gang van zaken thuis, vinden relatief veel ouders opvoeden moeilijk en hebben zij vragen en twijfels. De laatste decennia is de wens van de overheid toegenomen om ouders op een meer actieve manier te ondersteunen om te voorkomen dat er problemen ontstaan of al aanwezige problemen escaleren. Dit roept tegelijkertijd de vraag op hoe dicht de overheid de voordeur mag en moet naderen. Een toenemende betrokkenheid van de overheid bij de opvoeding kan namelijk stuiten op verzet vanuit de samenleving. Waar sommigen het zullen zien als noodzakelijk zullen anderen het als een oneigenlijke inbreuk op hun persoonlijke leven en autonomie beschouwen.

## Bronnen

CBS, *Bevolkingstrends*, 2e kwartaal, Den Haag, 2011.

Cloin, M. en M. Souren, 'Onbetaalde arbeid en de combinatie van arbeid en zorg', in: Merens, A., M. van den Brakel, M. Hartgers en B. Hermans (red.), *Emancipatiemonitor 2010*, Den Haag, 2011, pp. 108-147.

SCP, *Nederland in een dag. Tijdsbesteding in Nederland vergeleken met die in 15 andere Europese landen*, Den Haag, 2011.

SCP, *De sociale staat van Nederland 2011*, Den Haag, 2011.

SCP, *Wisseling van de wacht: generaties in Nederland*, Den Haag, 2010.

RMO en RVZ, *Investeren rondom kinderen*, Den Haag, 2009.

RMO, *Ontzorgen en normaliseren. Naar een sterke eerstelijns jeugd- en gezinszorg*, Den Haag, 2012.



# De metropool als middelpunt

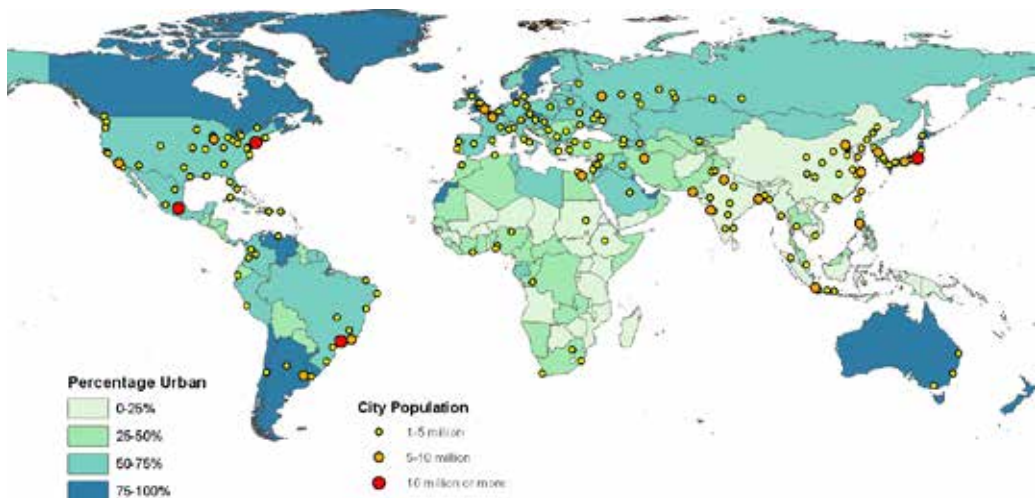
## *De urbanisatie zet zich wereldwijd verder voort*

Een steeds groter deel van de wereldbevolking woont in steden: sinds 2006 meer dan de helft. Naar verwachting loopt dit percentage op tot ongeveer 80 in 2050. Het aantal megasteden in ontwikkelende landen met meer dan 10 miljoen inwoners groeit de komende decennia enorm. De aantrekkingskracht van steden is te verklaren uit de 'rise in returns to skills'.

Ook in Nederland zet de verstedelijking door. Onze steden worden steeds meer onderdeel van nationale en internationale netwerken. Dit maakt de opkomst van megaregio's mogelijk. Grote steden en verbanden van steden versterken hun positie in nationale en supranationale besluitvorming.

Er bestaat binnen agglomeraties een sterke economische en sociale binding, bijvoorbeeld gemeten aan forensenstromen. Ook tussen agglomeraties bestaan intensieve verbindingen. De binding van die agglomeraties met de periferie is echter zwak. De aantrekkingskracht van de stad versterkt de demografische krimp in perifere regio's. De economische daadkracht van de steden neemt toe, mogelijk ten koste van de landelijke gebieden. Op bepaalde indicatoren treedt een verschil op tussen middellange en lange termijn. Tot 2020 neemt bijvoorbeeld het aantal arbeidsplaatsen in stedelijke gebieden toe, net als de omvang van de werkzame beroepsbevolking. Op langere termijn treedt op deze indicatoren weer convergentie op.

Veel jongeren verhuizen naar de grote steden en studentensteden, met zelfstandig wonen en studie als belangrijk motieven. Steden hebben verder een grote aantrekkingskracht op migranten, wereldwijd en ook in Nederland. Recent onderzoek in Amsterdam en Rotterdam laat zien dat ongeveer de helft van de bevolking een migrantenafkomst heeft, dat aandeel is in de afgelopen 10 jaar langzaam toegenomen. Opvallend in deze twee steden is dat de stad ook voor migranten vaker een doorgangshuis is geworden. Migrant die klimmen op de ladder, trekken naar de randen of buitengebieden van de steden. Veel alleenstaande kansarme migranten trekken naar andere landen.



Figuur 3 In vergelijking met 1980 zal de verstedelijking in 2025 in alle delen van de wereld enorm toegenomen zijn (Verenigde Naties, 2011)

## Onzekerheden

- De wijze waarop de urbanisatie zich voltrekt, is onzeker. De verstedelijking tot 2025 kan zich volgens twee scenario's ontwikkelen. In het eerste scenario fungeren steden als onderscheiden centra, die het economisch en cultureel zwaartepunt binnen een gebied zijn. In het tweede scenario is sprake van een verknoping van de verschillende stedelijke centra met ieder hun eigen accenten, karakteristieken en functies.
- Het is niet zeker hoe de sociale cohesie in de stedelijke gebieden zich ontwikkelt. Aan de ene kant is het mogelijk dat in steden er een sterke segregatie tussen verschillende bevolkingsgroepen optreedt, waardoor er duidelijke verschillen ontstaan in wijken binnen de stad. Dit kan gevolgen hebben voor de veiligheid, maar tevens voor een (sterk) solidariteitsgevoel binnen de verschillende groepen. Het is ook mogelijk dat binnen steden de individualisering zich sterker ontwikkelt, waardoor een onderling solidariteitsgevoel tussen stedelingen nagenoeg verdwijnt.
- De toenemende verstedelijking zal gevolgen hebben voor de perifere gebieden, maar het is de vraag hoe breed deze gevolgen zijn en welke impact ze hebben. Bovendien is voor een behoorlijk aantal gebieden niet duidelijk of ze zullen krimpen of groeien. Demografische krimp kan leiden tot een economische achteruitgang (onder andere door het vertrek van kennis, geld en bedrijven). Het is echter ook mogelijk dat perifere gebieden juist een economische opleving krijgen door specifieke diensten aan te bieden. Een voorbeeld van die diensten zijn 'leisure gebieden' voor ouderen.

- De ontwikkeling van de positie van steden ten opzichte van de nationale staat kan verschillende kanten op. Een belangrijke vraag is of (mega)steden (een machtiger positie gaan verwerven dan de nationale staat. Een andere belangrijke vraag is welke rol steden en stedelijke regio's gaan spelen op het internationale toneel. Worden zij een zelfstandige factor van belang, die zelfstandig probeert de internationale agenda's te beïnvloeden? En wat betekent het toegenomen belang van de stad voor de internationale verhoudingen?

## Kansen en bedreigingen

- Nieuwe bloei in de stad ontstaat door de samenballing van talenten en bedrijven. Steden kunnen inzetten op het aantrekken van talentvolle mensen en bedrijven, zodat kennisuitwisseling, creativiteit en innovatie kunnen floreren. In steden kunnen broedplaatsen ontstaan met economische en sociale betekenis. Krimpgebieden kunnen zich profileren met economische activiteiten op het gebied van vrijetijdsbesteding ('leisure').
- Wereldwijd geldt dat het risico op sociale instabiliteit en verpaupering groot is, als de migratie naar de stad niet gelijk opgaat met de ontwikkeling van infrastructuur, arbeidsmarkt en voorzieningen. Dat leiden tot interne spanningen met externe gevolgen (in combinatie met 'bronnen van onveiligheid') en in toenemende migratie naar het westen. De toenemende urbanisatie bedreigt voorts sociale cohesie, zeker als ze gepaard gaat met de groei van het aantal kansarme migranten in een stad.
- De druk op ruimte en milieu is groot in stedelijke gebieden. Leefbaarheid, bedrijvigheid, mobiliteit, veiligheid en biodiversiteit strijden, vooral in de Randstad, om de schaarser wordende ruimte. Grote steden leveren meer vervuiling op: stedelingen consumeren meer en verbruiken meer energie dan plattelanders, vooral in de armere landen. Gevolg: meer afval en een grotere uitstoot van CO<sub>2</sub>.
- De verstedelijking heeft gevolgen voor de perifere gebieden, die met demografische krimp worden geconfronteerd. Dat heeft sociale, economische en bestuurlijke gevolgen. De solidariteit tussen stad en achterland komt onder druk te staan. Het aantal economische activiteiten neemt af. Als krimp tot gevolg heeft dat de bevolkingssamenstelling eenzijdiger wordt, kan een politieke kloof ontstaan. Krimp vraagt immers om nieuwe arrangementen om voorzieningen in stand te houden. Het is de vraag of dat kan met uitzonderingsbepalingen of dat nieuwe regelgeving moet worden ontworpen.

## Bronnen

CPB, *The Netherlands of 2040*, Den Haag, 2010.

DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.

Entzinger, H. en P. Scheffer, *De staat van integratie. Amsterdam – Rotterdam, Rotterdam / Amsterdam*, 2012.

Glaeser, E.J., *The Paradox of Urban Triumph*. CPB lecture 2010, Den Haag, 2010.

CBS, *Stad en land*, Den Haag, 2010.

Huis, M. van en E. Wobma (2010), 'Verhuisgedrag van jongeren', in: CBS, *Bevolkingstrends, 1e kwartaal 2010*, Den Haag, 2010.

CPB, MNP en RPB, *Welvaart en leefomgeving. Een scenariostudie voor Nederland in 2040*, Den Haag, 2006.

Kaplan, R., *An empire wilderness. Travels into America's future*, New York, 1998.

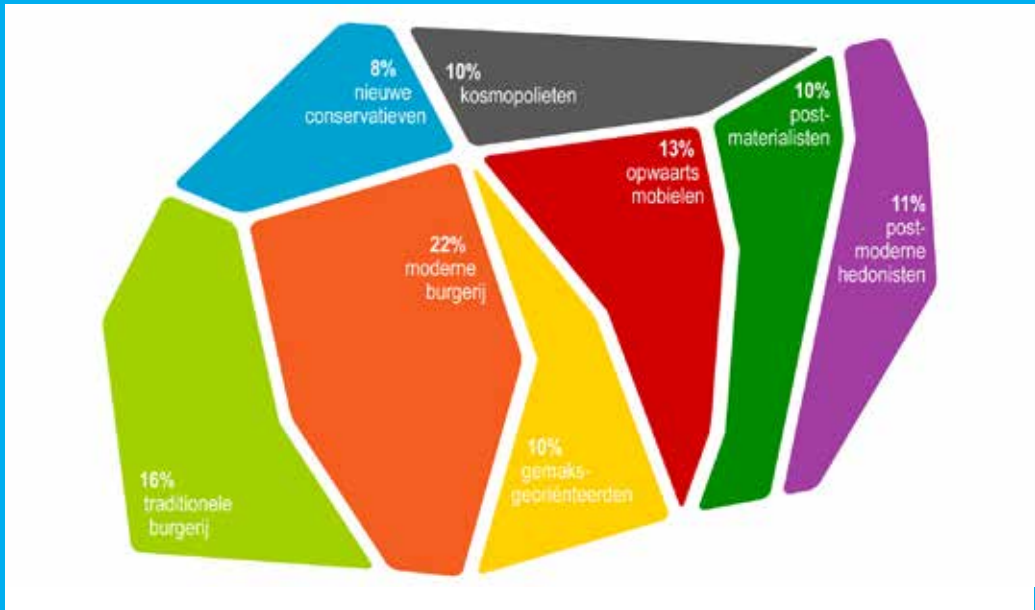
PBL, *De staat van de ruimte. De herschikking van stedelijk Nederland*, Den Haag, 2010.

PBL, *Nederland in 2040, een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011*, Den Haag, 2011.

ROB en RFV, *Bevolkingsdaling. Gevolgen voor bestuur en financiën*, Den Haag, 2010.



# Sociaal-culturele trends



## Fragmentatie, detraditionalisering en deinstitutionalisering

### *Mensen maken zich verder los van bestaande maatschappelijke instituties*

De individualisering zet verder door, mede door technologische ontwikkelingen. Die Individualisering is vooral een zaak van detraditionalisering. Mensen zijn losgekomen van gezaghebbende tradities en vaste waardepatronen en zien zichzelf als ontwerpers en uitvoerders van hun eigen leven.

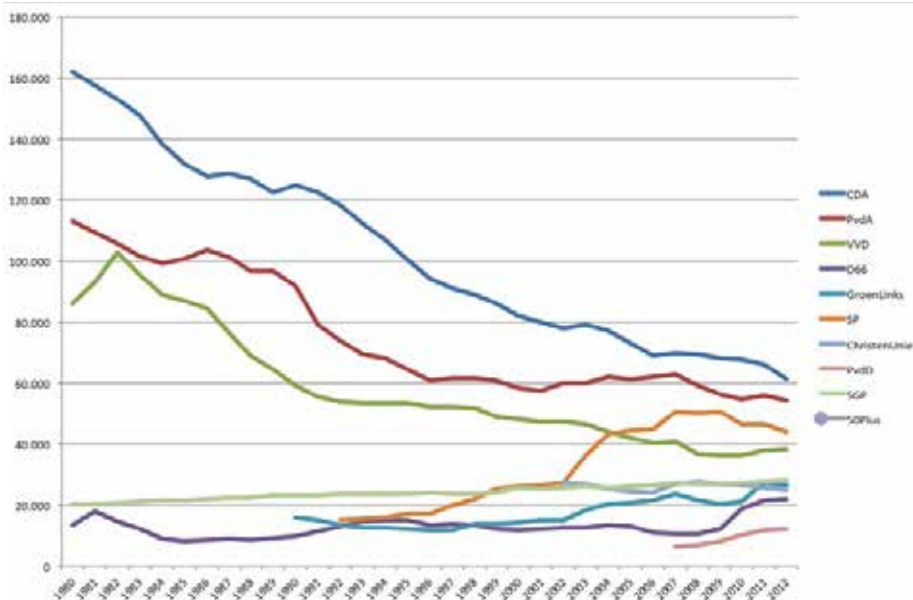
Door de individualisering wordt de representatie van burgers steeds lastiger. Mensen worden namelijk niet meer gerepresenteerd in vaste groepen, maar in verschillende netwerken. Die netwerken zijn vaak virtueel en gaan in veel gevallen slechts over één thema.

De individualisering heeft gevolgen voor de aard en plaats van politieke discussies en de betrokkenheid van mensen daarbij. De vluchtigheid in de politiek neemt toe. De dominantie van grote middenpartijen vermindert en burgers kiezen niet langer jarenlang consistent voor een vaste partij. Op het maatschappelijk middenveld ontstaan steeds nieuwe vormen van representatie in kortstondige verbanden van burgers die een bepaald belang behartigen. Door die vluchtigheid komt de legitimiteit van het handelen van de overheid en traditionele belangenorganisaties (bijvoorbeeld de SER) onder druk te staan. Hun legitimiteit is immers op meer lang-durende representativiteit gebaseerd.

De combinatie van individualisering en medialisering leidt tot nieuwe vormen van 'tribalisering', waarin mensen zich alleen nog maar oriënteren op geestverwanten en zich afkeren van andere groepen. Dat leidt tot een verlies aan gemeenschappelijkheid en nieuwe segmentaties.

Individualisering gaat gepaard met informalisering; mensen accepteren minder vanzelfsprekend het gezag van personen en instituties. Het gezag van maatschappelijke instituten, zoals overheid, wetenschap, is niet langer vanzelfsprekend. Dit proces wordt aangewakkerd door de democratisering van kennis: kennis circuleert snel en is toegankelijk voor brede groepen van de bevolking.

Levensbeschouwing wordt nog meer persoonlijk en minder institutioneel. De ontkerking zet dan ook door. De objecten van toewijding raken (zeker in Nederland) meer gedifferentieerd. Aan de andere kant groeien orthodoxe stromingen binnen de islam en het christendom.



Figuur 4 Sinds 1980 neemt het aantal leden van politieke partijen structureel af ([www.tomlouwerse.nl](http://www.tomlouwerse.nl))

## Onzekerheden

- Nemen de tegenstellingen tussen traditionele religies en de nieuwe objecten van toewijding toe? Leiden verscherpte maatschappelijke tegenstellingen tussen fundamentalisme en zijn tegenhanger 'sacred secularism' tot toenemende spanningen? Voorts zouden door de oriëntatie van burgers op wereldwijde religies internationale conflicten makkelijker geïmporteerd kunnen worden.
- Het is onduidelijk hoe het consumptiepatroon van individuen zich gaat ontwikkelen. Het lijkt erop dat consumptiepatronen niet langer de massaconsumptie volgen, maar de individuele zelfbeschikking bij producten dominant wordt. Voorbeelden daarvan zijn Amazon, iTunes et cetera.



## Kansen en bedreigingen

- Gevolg van een meer heterogene samenleving is dat het voor de overheid lastiger wordt om arrangementen in stand te houden met een hoge mate van universaliteit. Is het mogelijk om in collectieve regelingen rekening te houden met een grotere diversiteit aan individuele omstandigheden of dwingt de financieel-economische crisis tot vereenvoudiging en uniformering?
- Gebrek aan sociale binding en het inboeten van de kracht van traditionele zingevende instituties zorgen voor een individualistische houding. Anderzijds leiden ze ook tot een sterker beroep op de overheid om als zingever op te treden. Of leiden nieuwe verbanden tot nieuw elan, initiatief en nieuwe zingevende instituties?
- In toenemende mate bepalen mensen hun mening per onderwerp. De optelsom van deze opvattingen laat zich lastig in een duidelijke ideologische stroming vatten. De vraag is of het huidige stelsel in staat is om de nieuwe vormen van representatie te accommoderen.
- Het gezag van traditionele instituties, zoals de wetenschap, kan zo worden aangetast dat de mogelijkheden van overheidshandelen worden beperkt. Denk aan de commotie rond vaccinaties. Bovendien kunnen traditionele instituties meer dan voorheen tot verantwoording worden geroepen, zoals bij de commotie rond de Q-koorts.

## Bronnen

Beer, P. de, 'De solidariteit onder druk', in: Bussemaker, M. , Kalma, P. en Beer, P. T. (Red.), *Keuzen in de sociale zekerheid*, Den Haag, 2005.

Brink, G. van den, *De Lage Landen en het hogere*, Amsterdam, 2011.  
DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.

Frissen, V., 'Digitalisering in het culturele domein: van e-cultuur naar zwart gat?', in: Heijne, B. e.a., *Cultuur en media in 2015*, Den Haag/Amsterdam, 2010.

McKinsey Quarterly, *Creating value in the age of distributed capitalism*, september 2010.

SCP, *Godsdienstige veranderingen in Nederland. Verschuivingen in de binding met de kerken en de Christelijke traditie*, Den Haag, 2006.

SCP, *In het zicht van de toekomst*, Den Haag, 2004.

World Future Society, *52 Trends shaping tomorrow's world*, 2010.

# Mijn zorg

## *Solidariteit binnen zorg en sociale zekerheid onder druk*

De behoefte zorg stijgt en de kosten groeien de komende jaren onvermijdelijk sneller dan de economie. Het aandeel van de zorguitgaven in het bruto binnenlands product was in 2008 8,7% en is in 2010 al gestegen tot 13,2%. In 2010 betaalde een modaal gezin 23% van zijn inkomen aan collectieve gefinancierde zorg.

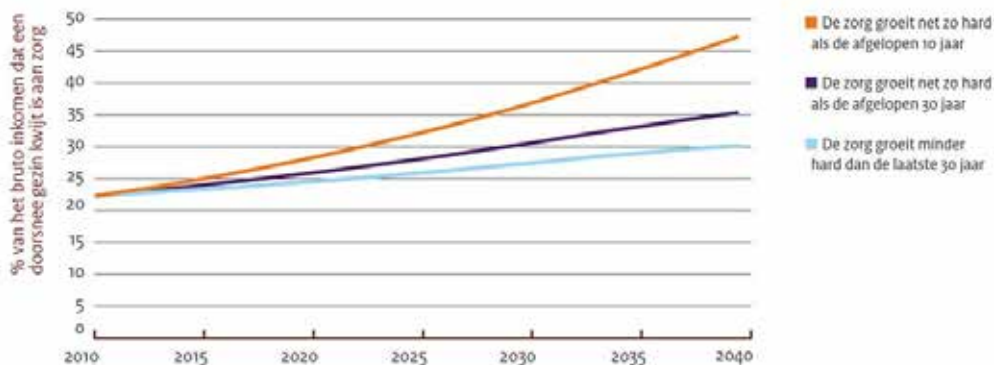
Als het financieringsmodel voor zorg ongewijzigd blijft, dan nemen deze betalingen toe tot 36% in 2040. Deze toename wordt veroorzaakt door de consumptie van meer en steeds betere zorg. Door de vergrijzing stijgt het aantal Nederlanders met dementie de komende veertig jaar met een factor 2, naar verwachting tot een half miljoen. Welvaartsziekten als diabetes en obesitas eisen steeds meer slachtoffers. Een derde tot de helft van de totale ziektelast is nu al te herleiden tot roken, alcoholgebruik, weinig bewegen en ongezond eten. Deze factoren leiden tot gestaag stijgende kosten van de gezondheidszorg.

Het overgrote deel van de zorg (83% in 2010) wordt collectief gefinancierd en betaald uit belastingen en premies. De voorziene groei van de collectieve uitgaven aan zorg roept de vraag op in hoeverre wij bereid zijn om voor een (nog) betere gezondheid van anderen te betalen. Vanuit de overheid en zorgverleners is er beperkte bemoeienis met de leefstijl en is een zeer goede toegang van de zorg gerealiseerd, door een maximale risicosolidariteit (bijvoorbeeld via een lage eigen bijdrage). In hoeverre is deze combinatie ook in de nabije toekomst houdbaar? De solidariteit tussen arm en rijk, tussen jong en oud en tussen ongezond en gezond kan meer en meer onder druk komen te staan.

Solidariteit ligt ook aan de basis van ons stelsel van sociale zekerheid en de herverdeling die daarbinnen plaatsvindt tussen groepen in de bevolking. Nederlanders hechten belang aan dit stelsel: ondanks maatschappelijke, politieke en demografische ontwikkelingen kan een hoog voorzieningenniveau op stabiele steun onder de bevolking rekenen. Het draagvlak voor sociale zekerheid is vooral hoog wanneer de steun terecht komt bij de mensen die het nodig hebben en die buiten hun 'schuld' behoefte aan ondersteuning hebben. Denk bijvoorbeeld aan ouderen, zieken en arbeidsongeschikten. Een meerderheid van de bevolking steunt echter ook aanscherping van de plichten in de sociale zekerheid, en een op activering en preventie gerichte sociale zekerheid, zeker voor die groepen die in de publieke opinie minder 'recht' hebben op ondersteuning.

Tegenover de toenemende schaalvergroting in de gezondheidszorg staat de groeiende behoefte aan meer menselijke maat. Mensen willen liever thuis verzorgd worden of vanuit huis zorg regelen. Daardoor zal de zorgverlening verschuiven in de richting van online 'healthcommunities' (bijvoorbeeld 'e-mental health').

De afgelopen decennia is de gemiddelde verpleegduur in onder andere ziekenhuizen sterk gedaald. Dit gaat deels gepaard met een intensivering van de extramurale zorg. Op termijn kan dit grote gevolgen hebben voor de structuur van de zorg (meer extramuraal) en de plaats van ziekte en beperkingen in de samenleving (meer aanwezig). Deze verschuivingen in de zorgsector hebben ook een internationale component: de groei van de ‘dertiende Nederlandse provincie’ aan de Costa Blanca in Spanje, en het vaker inhuren van zorgpersoneel van buitenaf.



Figuur 5 Het percentage van het besteedbaar inkomen van gezinnen zal in de toekomst steeds meer naar zorguitgaven gaan (Ministerie van VWS, 2012)

## Onzekerheden

- Zetten innovaties op medisch gebied door? De ontwikkeling van geneesmiddelen, therapieën en (technologische) hulpmiddelen laat zich moeilijk voorspellen. Zo hebben biotechnologie en genterapie bij ziekten als oncologie, bloedziekten en auto-immuunziekten nog niet de doorbraken gebracht die werden verwacht. De beloftes van ‘personalized medicine’ blijven echter onverminderd groot.
- Hoe ontwikkelt de solidariteit binnen de zorg en sociale zekerheid zich, als we te maken krijgen met een langere periode van lage economische groei, waarin overheidsfinanciën onder druk staan? Dit kan ons dwingen lastige keuzes te maken. Is er een plafond aan wat wij bereid zijn te betalen voor een goede gezondheidszorg en sociale voorzieningen?
- Gedurende langere tijd, vooral in de tachtiger en negentiger jaren, bestond er in Nederland een redelijke brede consensus over de aanpak van sociaaleconomische vraagstukken. Hoe komen we tot besluitvorming over dergelijke vraagstukken in een periode van versnippering van het politieke speelveld en onenigheid in ‘de polder’?
- Blijven we ook in de toekomst bouwen op steeds grotere aantallen mantelzorgers en werknemers in de zorg? Of treedt stabilisatie op door nieuwe geneesmiddelen en (technologische) hulpmiddelen, die de zorg minder arbeidsintensief maken?



Figuur 6 De zorguitgaven van de overheid zullen bij ongewijzigd beleid fors blijven stijgen (Ministerie van VWS, 2012)

## Kansen en bedreigingen

- Welk deel van de zorg en sociale zekerheid organiseren we in de toekomst privaat en welk deel publiek? Gegeven de druk op het sociale stelsel wordt het debat over de financiering steeds scherper. Dit roept onder meer vragen op over de grens tussen eigen en collectieve verantwoordelijkheid. Gaan we naar een sober publiek systeem met aanvullende betalingen voor zij die extra medische dekking of sociale zekerheid willen en zich dat kunnen permitteren? En wat betekent dit voor de groeiende groep zelfstandigen op de arbeidsmarkt, die immers voor een deel verantwoordelijk zijn voor hun eigen sociale zekerheid? Leidt dit tot minder solidariteit onder de bevolking?

## Bronnen

CPB, *Trends in gezondheid en zorg*, CPB Policy Brief, Den Haag, 2011.

NIVEL, *Zorg voor chronisch zieken, Organisatie van zorg, zelfmanagement, zelfredzaamheid en participatie*, Den Haag, 2011.

Alzheimer's disease international, *World Alzheimer Report 2010*, 2010.

RVZ, *Onderwijsraad en ROB, Buiten de gebaande paden. Advies over intersectoraal gezondheidsbeleid*, Den Haag, 2009.

RVZ, *Strategische zorgagenda. Twintig stappen naar gezonde zorg in 2020*, Den Haag, 2010.

SER, *Een kwestie van gezond verstand, Breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties*, Den Haag, 2009.

World Future Society, *52 trends shaping tomorrow's world*, 2010.

Ministerie van VWS, *We leven 6 jaar langer sinds 1950, dankzij de zorg*, Den Haag, 2010.

European innovation scoreboard, *Verhouding private en publieke R&D-bestedingen in Nederland ten opzichte van andere EU-lidstaten*, European innovation scoreboard, 2009.

# De zoektocht naar de perfecte mens

## *Het toenemend gebruik van medische middelen voor medische en niet-medische doelen*

Steeds meer mensen krijgen medicijnen of therapie voorgeschreven. Demografische ontwikkelingen, zoals de vergrijzing, spelen daarbij een rol, plus de toenemende mogelijkheden voor (specifiekere) diagnose en behandeling. Een andere belangrijke reden is medicalisatie. Fysieke en geestelijke 'toestanden' van mensen zoals veroudering, overgewicht of neerslachtigheid worden steeds vaker in medische termen begrepen, uitgelegd en behandeld. Zorgverleners en de (farmaceutische) industrie ontwikkelen nieuwe diagnosecategorieën en behandelmethoden en schrijven deze voor aan 'patiënten', omdat ze daar een commercieel belang bij hebben ('disease mongering').

Een andere oorzaak is het toenemende gebruik van medische middelen voor niet-medische doeleinden. Steeds meer gezonde individuen gebruiken medische technologieën om hun prestaties of gedrag te verbeteren ('human enhancement').

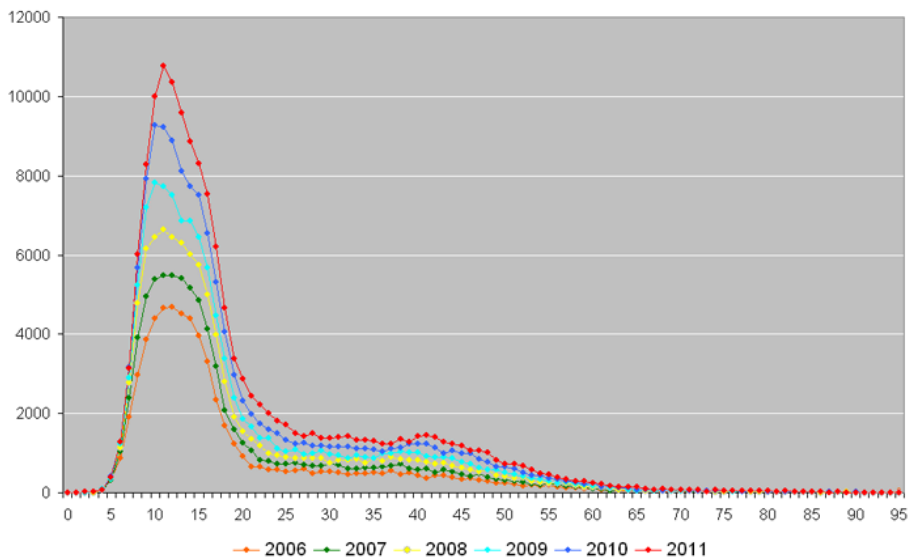
Niet alleen het gebruik van medicijnen om mensen beter te maken neemt toe, ook de maatschappelijke normen voor gezondheid en prestaties veranderen. Dit roept allerlei vragen op over een groeiende (financiële) druk op het zorgsysteem, het sociale zekerheidsstelsel, veranderende onderwijs- en beroepspraktijken en regulering, maar ook over de wenselijkheid van niet-medisch geïndiceerd gebruik van zorg voor maatschappelijke doeleinden.

Tegelijkertijd zijn de maatschappelijke normen over ziekte en gezondheid aan verandering onderhevig. Het beeld waaraan een gezond mens moet voldoen, verandert continue. Bijvoorbeeld, in een maatschappij waarin cognitief presteren en dus mentaal kapitaal steeds belangrijker wordt, worden concentratieproblemen en milde cognitieve achteruitgang sneller als problematisch ervaren en voorzien van een medisch label zoals ADHD. Vooral jonge mensen krijgen steeds sneller een medisch label opgeplakt. Het aantal klanten van de 'Wet werk en arbeidsondersteuning jonggehandicapten' (WAJONG) verviervoudigde in de laatste vijftien jaar. Ook het aantal klanten voor de jeugdzorg en de 'Algemene wet bijzondere ziektekosten' (AWBZ) stijgt snel.

Het gebruik van medische middelen voor niet medische doeleinden neemt toe, en niet alleen onder topsporters. Ook leerlingen, studenten en allerlei professionals gebruiken prestatieverbeterende middelen ('enhancers') tijdens hun werk. Zo meldt de Stichting Farmaceutische Kengetallen dat er in de maand mei – vanwege de examenstress – aanzienlijk vaker bètablokkers worden voorgeschreven aan jongeren tussen de 16 en 20 jaar. Maar denk ook aan studenten die het ADHD-medicijn Ritalin gebruiken om hun concentratie

voor een tentamen te verhogen. Piloten die modafinil slikken om alerter en wakker te blijven op langere vluchten. Politieagenten met onregelmatige diensten die lichttherapie krijgen om sneller in hun bioritme te komen. Dergelijke medicijnen worden overigens niet alleen voorgeschreven voor andere indicaties dan waarvoor ze zijn geregistreerd ('off-label'), maar kunnen ook zonder recept via internet worden besteld.

De publieke discussie over 'human enhancement' gaat tot nu toe vooral over individuen die zichzelf willen verbeteren. Geleidelijk komt er meer aandacht voor 'enhancement' voor collectieve doeleinden. Het gaat dan bijvoorbeeld om het inzetten van verbeterende middelen door de overheid voor specifieke beroepsgroepen of groepen burgers. Te denken valt aan, in het kader van marketing vaker toegepaste, technieken gericht op zintuigbeïnvloeding. Daarmee kan worden getracht agressief gedrag terug te dringen. De vraag hier is of en onder welke voorwaarden een dergelijke vorm van '(social) enhancement' wenselijk is.



Figuur 7 De figuur toont het aantal gebruikers van methylfenidaat en atomoxetine in de periode 2006–2011 (eerste 6 maanden van ieder jaar). Het gebruik van ADHD-middelen stijgt al jaren, waarbij de groep tieners de grootste groei laat zien (Stichting farmaceutische kengetallen)

## Onzekerheden

- Er bestaat onzekerheid over de maatschappelijke consequenties van de toename van mensen met een gediagnosticeerd probleem. Dat geldt onder andere voor de gevolgen voor de arbeidsmarkt. Enerzijds neemt het arbeidsaanbod toe, doordat meer mensen beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt. Anderzijds neemt ook de arbeidsvraag toe, doordat de zorgsector meer mensen nodig heeft. Onzeker is wat per saldo de consequenties zijn.
- Onzeker is welke nieuwe medische technologieën die (ook) voor ‘verbetering’ gebruikt kunnen worden op de markt komen. Daarbij is onzeker hoe veilig deze technologieën, die in eerste instantie vooral getest zijn op patiënten met een aandoening, voor gezonde mensen zijn. Wat zijn de langetermijneffecten? Hoe verandert het gebruik van prestatieverbeterende middelen bestaande professionele praktijken?
- Onzeker is in hoeverre technologieën voor ‘human enhancement’ voor collectieve doelstellingen kunnen worden ingezet. Zijn er maatschappelijke overwegingen, zoals een veilige samenleving of een versterking van de concurrentiekracht van Nederland, die een dergelijke toepassing kunnen rechtvaardigen?

## Kansen en bedreigingen

- We kunnen steeds beter hersenactiviteit monitoren en manipuleren en dit onder meer gebruiken voor het vergroten van concentratievermogen, onderdrukken van impulsiviteit, traumaverwerking, voorkomen van overmoed, vergroten van empathisch vermogen, preventieve risicotaxatie, behandeling en (juridische) bewijsvoering.
- Neurofeedback kan bijvoorbeeld worden gebruikt bij training om voor langere tijd helder te kunnen blijven denken. De techniek kan ook worden ingezet om gevoelens van empathie aan te leren.
- ‘Persuasive technologies’ kunnen helpen bij het aanleren van sociale normen.
- Er ontstaat grote druk op de zorgkosten, waardoor de betaalbaarheid van zorgregelingen onder druk komt te staan. Daarbij is ook de vraag in hoeverre de overheid zorg voor ‘verbetering’ dient te dragen of dat een deel van de (financiële) verantwoordelijkheid terug wordt gelegd bij de burger.
- Daarnaast bestaat het risico op de ‘technical fix’, waarbij mensen vanzelfsprekend kiezen voor technische oplossingen voor problemen en minder ingrijpende oplossingen buiten beeld blijven. Denk bijvoorbeeld aan kleinere klassen in plaats van Ritalin.
- Er kan sociale druk ontstaan om verbeterbehandelingen te ondergaan.
- Er is nog veel onbekend over de langetermijneffecten van ‘human enhancement’.
- Risico’s verbonden aan de toepassing van geneesmiddelen voor indicaties waarvoor ze niet geregistreerd zijn (‘off-label’).
- Verbeterstechnologieën kunnen in verkeerde handen vallen en aanleiding geven tot misbruik en criminaliteit.



## Bronnen

Government Office for Science, *Mental Capital and Wellbeing. Making the most of ourselves in the 21st century*, Londen, 2008.

Meer, J. van der., *Indicatiestelling. Omstreden toegang tot zorg*, Den Haag, 2010.

RIVM, *Van gezond naar beter. Kernrapport Volksgezondheid Toekomstverkenning 2010*, Den Haag, 2010.

SCP, *Beperkt aan het werk. Rapportage ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en arbeidsparticipatie*, Den Haag, 2010.

Jong, J.B de, I. van Keulen & J. Quast, *Van vergeetpil tot robotpak. Human enhancement voor een veilige en rechtvaardige samenleving*, Den Haag, 2011.

SFK, *Data en feiten 2011. Het jaar 2010 in cijfers*, 2012.

Pharmaceutisch Weekblad, *Bètablokkers tegen examenstress*, Jaargang 145, nr 22.

Van Est, R., P. Klaassen, M. Schuijff & M. Smits, *Mens van de toekomst, mens zonder toekomst: Mensverbetering in cultureel, politiek en technologisch perspectief*, Den Haag, 2009.

# De omgang met risico's in de samenleving

## *Als het misgaat, kijkt iedereen naar de overheid*

Mensen accepteren in afnemende mate dat ze risico's lopen. Er ontwikkelt zich een maatschappij waarin 'pech moet weg' de leidende gedachte is. Daarbij past dat mensen druk uitoefenen op de overheid om maatregelen te nemen om risico's te reduceren. Schade moet worden voorkomen en als dat niet lukt, dan verlangt men compensatie. Indicatief voor een afnemende acceptatie van risico's, is dat steeds meer mensen een rechtsbijstandsverzekering hebben. Dat vergroot de kansen om in voorkomende gevallen schade te verhalen.

De ontwikkeling is te zien op verschillende domeinen. Het is gebruikelijk onderscheid te maken tussen fysieke en sociale veiligheid. Bij fysieke veiligheid gaat het om bescherming tegen overstromingen, ziektes en ander onheil. Sociale veiligheid betreft gevallen waarin iemand, al dan niet moedwillig, schade toebrengt aan een ander, zoals bij criminaliteit. Een afnemende acceptatie van risico's gaat gepaard met een roep om maatregelen ter voorkoming van misdaad. Meer blauw op straat, cameratoezicht en preventief fouilleren passen hierbij.

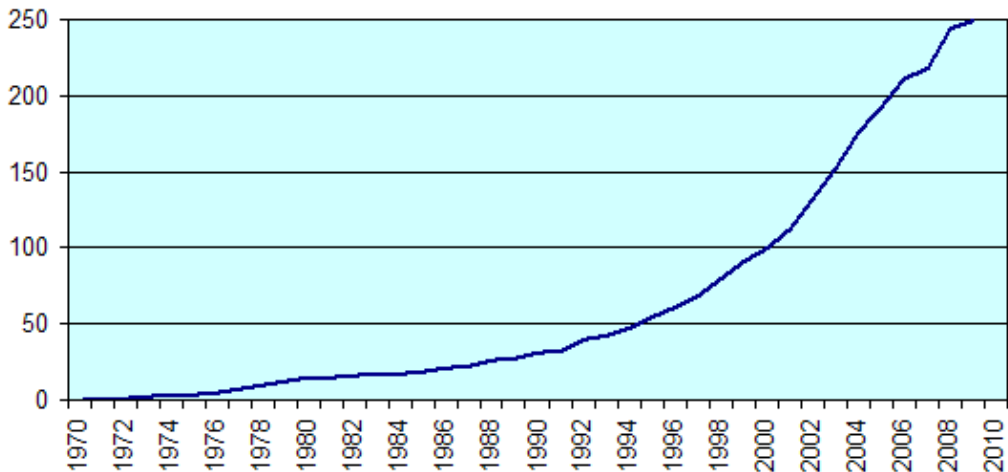
Schade kan ook onbedoeld ontstaan in het verkeer tussen burgers en bedrijven. Zo kan de productie gepaard gaan met schade voor derden. Als mensen dat risico in afnemende mate accepteren, dan vragen ze maatregelen om het te beperken. En als mensen dan toch schade lijden, willen ze die vergoed zien. Veiligheidsregulering en mogelijkheden tot schadeverhaal passen hierbij.

Schade kan ook ontstaan in het verkeer tussen burgers en de overheid. Mensen willen geen schade oplopen door het handelen - of juist door niet-handelen - van overheden. Daar willen ze tegen beschermd worden. En ook hier wil men in voorkomende gevallen schadevergoeding.

De vrees bestaat dat de verantwoordelijkheid voor veiligheid bovenmatig op het bordje van de overheid terechtkomt. De overheid zou in toenemende mate geneigd is risico's af te dekken. Dat is de kern van de zogenaamde 'risico-regelreflex'. Er gaat iets mis, mensen kijken naar de overheid en de overheid is geneigd aan de verwachting tegemoet te komen.

Hoewel mensen bescherming tegen risico's verlangen, willen ze tegelijkertijd wel de vrijheid hebben om zelf risico's kunnen nemen. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om 'avontuurlijke vakanties' of het beoefenen van 'gevaarlijke sporten' als duiken, klimmen en parachutespringen.

## Rechtsbijstandsverzekering (2000 = 100)



Figuur 8 Aantallen gezinspolissen, ca. 2,4 miljoen in 2009 (Velthoven, 2002 en Verbond van verzekeraars)

## Onzekerheden

- Verantwoordelijkheid overheid. Het is niet duidelijk in hoeverre de afnemende acceptatie van risico's er toe leidt dat de verantwoordelijkheid voor veiligheid steeds meer op het bordje van de overheid komt te liggen.
- De prijs van veiligheid. Het is zeer de vraag of we te maken hebben met een doorgaande trend. Risicoreductie heeft een prijs. Het doet niet alleen een beroep op schaarse middelen. Het vraagt ook offers in termen van privacy en vrijheid. Naarmate bijvoorbeeld privacy weer zwaarder gaat wegen, zal men minder privacy voor veiligheid willen offeren.

## Kansen en bedreigingen

- De afnemende acceptatie van risico's heeft vele pennen in beweging gebracht. De ontwikkeling is gesignaleerd en de vrees voor een onevenwichtige verantwoordelijkheidsverdeling is geëxpliciteerd. Dat biedt kansen voor een evenwichtige verdeling van verantwoordelijkheden.
- De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) heeft recent de handschoen opgepakt. Volgens de WRR zijn er vooralsnog geen harde aanwijzingen voor het bestaan van een risico-regelreflex. De WRR pleit voor scherpere in de discussie. Het gaat niet zozeer om risico's die tot een roep om regels leiden, het zijn veeleer incidenten die dat doen. En in de praktijk lijkt het nogal mee te vallen met incidenten als aanleiding voor regelgeving.

- Incidenten kunnen, onder het mom van ‘dit nooit meer’, leiden tot een overmaat aan regels om risico’s in te dammen. Bovendien dreigen overspannen verwachtingen.
- Uit vrees voor claims dreigen overheidsorganen een terughoudend opstelling te kiezen. Daardoor dreigt een aantasting van de daadkracht van de overheid.
- Indien de overheid verantwoordelijkheid voor veiligheid naar zich toetrekt dreigt een moreel risicoprobleem, waarbij private partijen juist meer risico nemen, omdat de overheid in het gat springt als het misgaat. Indien bijvoorbeeld duidelijk is dat de overheid zal voorkomen dat financiële instellingen omvallen, dan stimuleert dat – onbedoeld – risicogedrag van die instellingen.
- De beleidsdynamiek leidt tot een meer dan proportionele aandacht voor zichtbare incidenten. Daardoor dreigt een inefficiënte allocatie van middelen.

## Bronnen

Asselt, M. van, *Dromen van maakbaarheid: tijd om wakker te worden*, Den Haag, 2009.

RIVM, *Nuchter omgaan met risico’s*, Den Haag, 2003.

WRR, *Onzekere veiligheid*, Den Haag, 2008.

WRR, *Evenwichtskunst*, 2010

Beck, U., *Risk Society: towards a new modernity*, Los Angeles, 1992.

Boutellier, H., *De Veiligheidsutopie. Hedendaags onbehagen en verlangen rond misdaad en straf*, Amsterdam, 2006

VWa, *Voorzorg voor voedsel- en productveiligheid: een kijkje in de toekomst*, 2010

Velthoven, B.C.J. van, *Civiele en administratieve rechtspleging in Nederland 1951-2000*, Leiden, 2002.

Verbond van verzekeraars, *Verzekerd van Cijfers*, diverse jaren

# Medialisering van de samenleving

## *Media krijgen een steeds prominentere plaats in het leven van mensen*

Medialisering is het proces waarin media alomtegenwoordig worden en met elkaar verknoopt raken. In dit proces valt het onderscheid tussen ons 'echte' leven en ons digitale leven steeds meer weg. De media zijn immers onlosmakelijk verweven geraakt met onze beleving van de werkelijkheid.

In de politiek heeft de combinatie van oude en nieuwe media geleid tot medialogica. De media bepalen in steeds hogere mate het toneel waarop de politiek zich afspeelt en de mechanismen waarmee het politieke spel wordt gespeeld. De verslaggeving van de verkiezingscampagne 2010 bijvoorbeeld, speelde zich voor een groot deel af in studio's en op het web, rond debatten, virtuele peilingen en 'tweets' met een hoge mate van zelfreferentie. De verdere ontwikkeling van nieuwe media versterkt dit proces.

Met de opkomst van sociale media veranderen de verhoudingen tussen instituties, tussen overheid en burgers, en tussen burgers onderling. Deinstitutionalering en detraditionalisering worden bevorderd (zie hoofdstuk 9, over fragmentatie), doordat de nieuwe media het makkelijker maken om al dan niet tijdelijke collectieven te organiseren. Burgers maken in toenemende mate gebruik van vooral nieuwe media om transparantie en verantwoording van bedrijven en instituties af te dwingen.

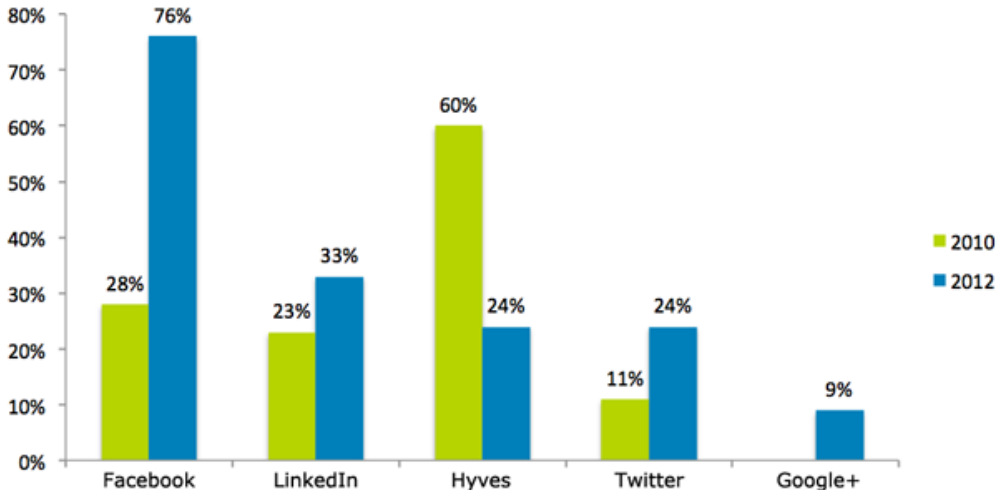
Medialisering vergroot aan de andere kant ook de controle op burgers, in directe en indirecte zin. Direct omdat iemands gangen tot op de minuut kunnen worden gevolgd. Indirect door de invloed van oude en nieuwe media op opvattingen en gedrag. Op lange termijn kan het web bijna zelfsturend worden, buiten de invloed van mensen om.

De nieuwe media maken het mogelijk dat burgers in toenemende mate zelf 'content' produceren en hun eigen identiteit(en) vormgeven. Individuen zijn zelf in staat om hun '15 minutes of fame' te creëren, zonder hierbij afhankelijk te zijn van de traditionele media.

Uitwisseling van creativiteit, informatie en opinie is nog nooit zo gemakkelijk geweest. Deze trend zet zich onontkoombaar voort door de ontwikkeling van nieuwe technologieën en de wisselwerking tussen oude en nieuwe media.

De mogelijkheden van de nieuwe media zetten de verhoudingen in sectoren als wetenschap en kunsten op hun kop en versterken de democratisering van wetenschap en kunsten. Neem het intellectuele eigendom in de kunst: nieuwe media maken een creatief proces mogelijk, waarin de rollen van producenten en consumenten volledig door elkaar lopen.

## Percentage social media gebruikers in Nederland



Figuur 9 Het gebruik van social media is in de afgelopen jaren enorm toegenomen. Facebook is het grootste social media-platform in Nederland (Multiscope)

## Onzekerheden

- Leidt de ontwikkeling van nieuwe media tot meer vrijheid en zelfexpressie van burgers of zal de controle op burgers juist toenemen? En gaat het web zich onttrekken aan de invloed van mensen en zelfstandig invloed uitoefenen op de keuzemogelijkheden van mensen?
- Nieuwe media maken het makkelijker voor burgers om zich te organiseren. Maar zal dit ook gebeuren?
- Het is onduidelijk of de verspreiding van de nieuwe media onder de bevolking plaatsvindt en of deze verspreiding zich onder alle lagen van de bevolking even snel voltrekt. In samenhang daarmee is het onzeker hoe de verhouding tussen verschillende sociale groepen in de samenleving zich ontwikkelt als deze verspreiding van nieuwe media zich in zeer verschillend tempo voltrekt. Is de invloed van nieuwe media, met andere woorden, evenwichtig verdeeld over de bevolking, of leidt die invloed tot nieuwe scheidslijnen?

## Kansen en bedreigingen

- Hoe houdt de democratie zich onder de verschuiving van het debat naar de media-arena? Wat betekent het verlies aan 'common ground' voor het functioneren van de parlementaire democratie? Nieuwe media maken het makkelijker voor burgers om controle uit te oefenen op instituties, waaronder de overheid. Leidt dit tot meer openheid of juist tot afscherming van (overheids)informatie en besluitvorming?
- Wat zijn de gevolgen van toenemende druk op bedrijven en instituties om publiek verantwoording af te leggen? In een optimistisch scenario leidt dit tot meer democratie en tot meer kwaliteit in de levering van diensten. In een pessimistisch scenario leidt het tot het zoeken naar nieuwe 'achterkamers' in het openbaar bestuur, tot 'gaming the numbers' bij publieke dienstverleners, tot minder gedurig toezicht en meer incidentele publicitaire druk op instituties.
- De aantasting van het traditionele intellectuele eigendomsrecht in wetenschap en kunsten zet het traditionele verdienmodel in die sectoren druk. Dat heeft gevolgen voor de productie van hoogwaardige kunst en hoogwaardige wetenschap.
- De opkomst van nieuwe media heeft grote gevolgen voor onze morele en juridische omgang met privacy. Ook dat heeft weer twee kanten. Het wordt gemakkelijker om informatie over personen te verkrijgen en uit te wisselen. De keerzijde daarvan is duidelijk: deze informatie kan eenvoudig worden misbruikt door burgers, organisaties en de overheid. Dat vereist dat de overheid en maatschappelijke partijen in nieuwe vormen van regulering de tegengestelde belangen afwegen van gegevensuitwisseling en privacy.
- Technologie maakt het eenvoudiger om overheidsdiensten te verlenen, bijvoorbeeld online. Maar is de overheid wel klaar om als i-overheid te functioneren?

## Bronnen

DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.

Elchardus, M., *De dramademocratie*, Tielt, 2002.

Frissen, V., 'Digitalisering in het culturele domein: van e-cultuur naar zwart gat?', in: Heijne, B. e.a., *Cultuur en media in 2015*, Den Haag/Amsterdam, 2010.

RMO, *Medialogica. Over het krachtenveld tussen burgers, media en politiek*, Den Haag, 2002.

SCP, *Alle kanalen staan open. De digitalisering van mediagebruik. Het culturele draagvlak deel 10*, Den Haag, 2010.

Vedder, A. et al., *Van privacyparadijs tot controlestaat?* Den Haag, 2007.

# Nieuwe scheidslijnen in de samenleving

## *Veranderende waardeoriëntaties als perspectief op de wereld*

In de komende vijftien jaar vormt opleidingsniveau een steeds duidelijker scheidslijn in de samenleving. Deze scheidslijn wordt vooral duidelijk, doordat de klassieke sociaaleconomische scheidslijnen aan betekenis inboeten. Deze nieuwe scheidslijn leidt tot een scherpere tegenstelling tussen bestaande waardeoriëntaties in de maatschappij. Hoewel de samenleving ook segmenteert langs andere sociale lijnen, die cultureel, etnisch of religieus van aard zijn, worden opleidingsniveau en intellectuele capaciteiten dominantere factoren in de verklaring voor verschillen in de samenleving.

Overheidsbeleid blijkt vooralsnog niet in staat deze maatschappelijke verschillen te verkleinen, maar deze alleen te stabiliseren. Hoger opgeleiden blijken – ook als voor andere achtergrondkenmerken wordt gecorrigeerd – vaker maatschappelijk en politiek actief te zijn dan lager opgeleiden.

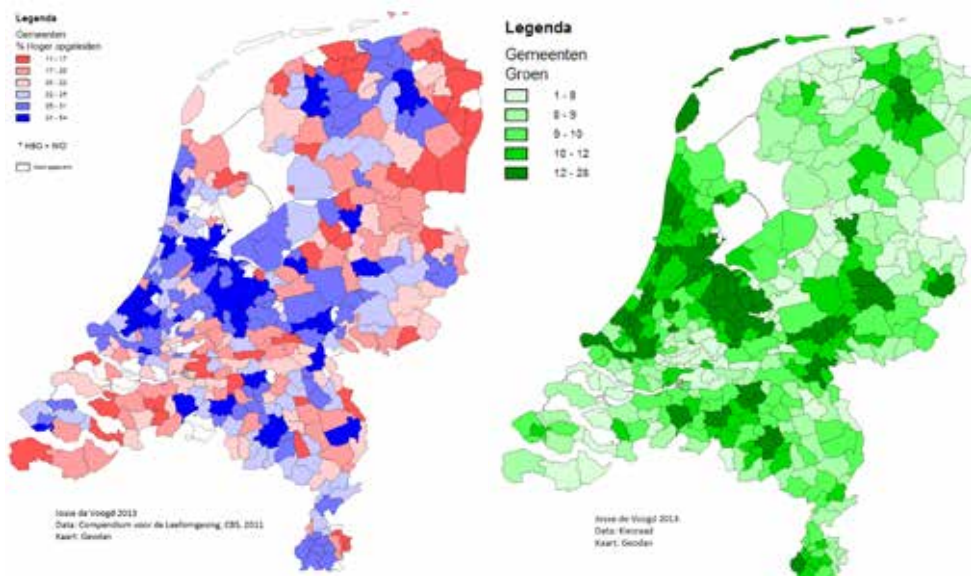
De grotere maatschappelijke en politieke betrokkenheid van hoger opgeleiden heeft gevolgen voor de samenstelling van de representatieve organen. Na de Tweede Kamerverkiezingen van 2010 had bijna 90 procent van de Kamerleden een academisch of hbo-diploma.

Ook op andere terreinen is de scheidslijn langs opleidingsniveau zichtbaar. Zo ligt de levensverwachting van hoogopgeleiden gemiddeld 7 jaar hoger dan die van laagopgeleiden. Dat verschil is zelfs gemiddeld 20 jaar als wordt gekeken of dat leven in goede gezondheid is geleefd. Dit verschil is, ondanks een flinke beleidsintensivering, niet geslonken.

Scheidslijnen in de samenleving manifesteren zich ook in gemeenschappelijke of conflicterende waardeoriëntaties van mensen. Deze waardeoriëntaties hebben betekenis voor opvattingen zaken als politiek, rechtstaat, solidariteit, toenemende internationalisering en europeanisering.

Van belang voor de waardeoriëntatie is dat er een toenemende invloed van nieuwe technologie en media- en beeldcultuur is te voorzien. Groepen in de samenleving organiseren zich in toenemende mate via digitale netwerken en laten zich voeden door nieuwskanalen die aansluiten op hun waardeoriëntatie. Hierdoor, en door de toenemende uitingsmogelijkheden van groepen, komen mensen met conflicterende waardeoriëntaties scherper tegenover elkaar te staan. Ook het politieke debat over verschillende waardeoriëntaties wordt steeds scherper en feller gevoerd. Tegelijkertijd neemt de maatschappelijke kritiek toe op de wijze waarop individuen elkaar bejegenen in het publieke domein toe. Er leeft een brede zorg over het gebrek aan respect voor individuen en groepen in de samenleving.





Figuur 10 Er bestaat een duidelijke samenhang tussen opleidingsniveau en stemvoorkeur. Zo zijn hogeropgeleiden sneller geneigd op 'groene' partijen te stemmen, zoals GroenLinks, D66 en Partij voor de Dieren. (Josse de Voogd, 2013)

## Onzekerheden

- Welke nieuwe scheidslijnen zullen zich in de toekomst voordoen en waarin vinden die hun oorsprong? Naar verwachting zullen vooral sociaal-culturele thema's een grotere rol gaan spelen, maar als de economische crisis mensen harder gaat treffen, dan bestaat de kans dat ook (oude) sociaaleconomische thema's aan belang zullen winnen.
- Hoe zullen de verschillende waardeoriëntaties zich vertalen naar het politieke spectrum? Op welke thema's komen deze waardeoriëntaties tot uiting? Op dit moment lijken deze waardeoriëntaties zich vooral op het vraagstuk van internationalisering en integratie voor te doen, maar ook andere thema's kunnen aan belang winnen.
- We lijken op weg naar een samenleving met scherpere sociale en economische scheidslijnen. Wat zijn de gevolgen van deze scherpere scheidslijnen voor solidariteit en sociale cohesie in de samenleving? Wat is de betekenis voor ons idee van burgerschap?
- Als individuen zichzelf steeds meer als uitgangspunt nemen en meningen maatgevend zijn, hoe wordt het maatschappelijk debat van de toekomst dan gevoerd? Meer verharding en verruwing en een 'republiek van meningen'? Hoe gaan we straks met elkaar om en in welke mate kunnen we verschillen accepteren?

## Kansen & bedreigingen

- De nieuwe technologie en media- en beeldcultuur bieden mogelijkheden voor gelijkgezinden om zich op nieuwe wijzen te organiseren. Dit kan leiden tot innovatie en maatschappelijke participatie van mensen.
- De (nieuwe) scheidslijnen in de samenleving kunnen leiden tot sociale conflicten en protest. Dit levert nieuwe vraagstukken op over de wijze waarop de maatschappelijke stabiliteit en de weerbaarheid van mensen geborgd kunnen worden.
- Solidariteit is gebaseerd op de gedachte dat we bereid zijn een offer te brengen voor anderen waarmee wij ons verbonden voelen. Door een versterking van maatschappelijke tegenstellingen komt de vraag op of wij deze solidariteit nog weten op te brengen. Welke nieuwe solidariteitsmodellen zijn dan denkbaar?
- Door nieuwe media zullen de waardeoriëntaties van mensen steeds meer publiek worden en onderdeel van de maatschappelijke discussie. Hoe kunnen mensen die lijdend voorwerp zijn in de publiciteit beschermd worden?

## Bronnen

Bovens, M. en Wille, A., *Diplomademocratie. Over de spanning tussen meritocratie en democratie*, Utrecht, 2011.

Brink, G. van den, *De Lage Landen en het hogere*, Amsterdam, 2011.

Elchardus, M., 'Onderwijs als (nieuwe) scheidslijn', in: Ministerie van BZK, *De sociale klasse voorbij. Over nieuwe scheidslijnen in de samenleving*, Den Haag, 2012.

Halman, L., Sieben, I. en Zundert, M. van, *Atlas of European values. Trends and traditions at the turn of the century*, Tilburg, 2011.

Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling, *Nieuwe ronde, nieuwe kansen. Sociale stijging en daling in perspectief*, Den Haag, 2011

SCP, *Informeel groepen. Verkenningen van eigentijdse bronnen van sociale cohesie*, Den Haag, 2011.

SCP, *De sociale staat van Nederland 2011*, Den Haag, 2011.

Stokkom, B. van, *Wat een hufter! Ergernis, lichtgeraaktheid en maatschappelijke verruwing*, Amsterdam, 2010.

Veld, R. in 't, *Opkomend stormtij*, Den Haag, 2010.

Völker, B., 'Sociale breuklijnen herzien. Een review-essay en een empirische analyse', in: Ministerie van BZK, *De sociale klasse voorbij. Over nieuwe scheidslijnen in de samenleving*, Den Haag, 2012.

WRR, *Het gezicht van de publieke zaak. Openbaar bestuur onder ogen*, Den Haag, 2010.





# Convergerende technologieën

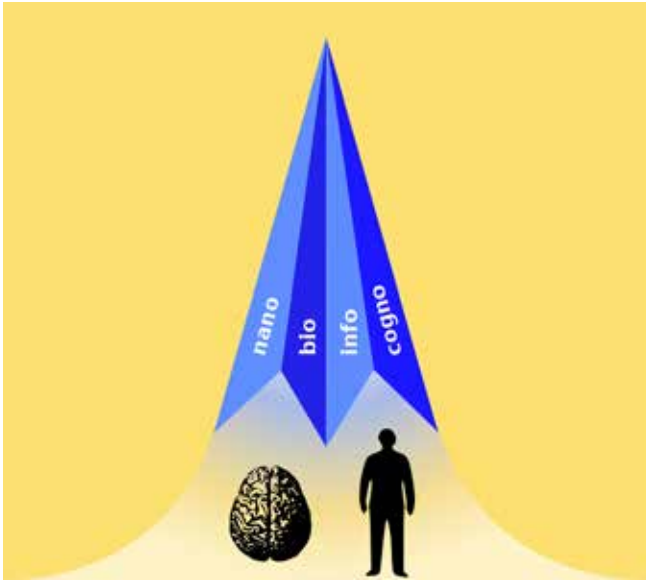
## *Inspelen op de nieuwe technologische golf*

Technologie is vaak een centrale drijvende kracht achter maatschappelijke veranderingen. Om ontwikkelingen te kunnen duiden, is het perspectief van technologische convergentie essentieel. Het gaat daarbij om het convergeren van vier sleuteltechnologieën, namelijk nanotechnologie (N), biotechnologie (B), informatica (I) en cognitieve technologieën (C). Men spreekt daarom ook wel van NBIC-convergentie.

Technologische convergentie maakt vernieuwing mogelijk en is daarom van cruciaal belang voor diverse topsectoren, vooral de voor Nederland zeer belangrijke topsector 'High Tech Systems & Materials'. Een voorbeeld van die vernieuwing is het '1000-dollar genoom', het resultaat is van een goedkope methode om het genoom in beeld te brengen, die zicht biedt op gezondheidsrisico's. Andere innovaties zijn de synthetische biologie, de productie van biobrandstoffen en geneesmiddelen, nanogeneesmiddelen, robotica, intelligente omgevingen, brein-machine-interactie, moleculaire beeldvormingstechniek en stamceltherapie. Naar verwachting leidt de samenkomst van de vier sleuteltechnologieën tot een nieuwe technologische golf.

De toenemende versmelting van nano-, bio-, informatie- en cognitieve technologieën stelt ons steeds meer in staat in te grijpen op het kleinst denkbare niveau. Het zijn de niveaus van atomen (met nanotechnologie), genen (met biotechnologie), bits (met informatietechnologie) en neuronen (met neurotechnologie).

In essentie gaat het om het samenkomen van de natuur-, levens- en sociale wetenschappen. Dit leidt tot toenemende technologische maakbaarheid van levende organismen, inclusief de mens en zijn hersenen. Daarnaast ontstaan steeds meer artefacten die kenmerken van levende organismen bezitten, zoals intelligentie of het vermogen om zich voort te planten. Men spreekt in dat geval van 'living technologies', zoals zelfrijdende auto's, 'chatbots' of technologie waarmee gezichten of emoties herkend kunnen worden.



Figuur 11 Nanotechnologie, biotechnologie, informatietechnologie en neurowetenschappen raken steeds verder met elkaar verweven. Velen verwachten een nieuwe technologische golf, waardoor traditionele scheidslijnen vervagen, zoals echt-kunstmatig, jong-oud et cetera (Roco en Sims Bainbridge, 2002).

## Onzekerheden

- Het is onzeker in welke richting en in welk tempo de ontwikkeling van convergerende technologieën zal verlopen. Welke nieuwe technologische toepassingen komen op de middellange en lange termijn op ons af? Welke daarvan vragen ethisch en juridisch onze aandacht?
- Het grensverleggend karakter van technologische convergentie roept vele maatschappelijke vragen op, verlegt onze morele grenzen en levert vragen op over de toekomstige adequaatheid van regulerende en denkkaders. Nieuwe technologieën vragen om een passende reactie van de overheid op het gebied van de ethische, morele en juridische vraagstukken die ermee samenhangen. De Europese Commissie spreekt in dit verband van 'maatschappelijk verantwoord innoveren'. In hoeverre willen we binnenkort mensen en andere levensvormen via technologie verbeteren? Welke beslissingen mogen door slimme technologie genomen worden? In hoeverre mogen nieuwe informatietechnologieën ingezet worden voor het analyseren of beïnvloeden van gedrag?

## Kansen en bedreigingen

- Omdat NBIC-convergentie naar verwachting tot een technologische golf leidt, biedt deze convergentie tal van economische mogelijkheden.
- Technologische convergentie verlegt de grenzen van ons technologisch kunnen en draagt daarmee bij aan de oplossing van maatschappelijke problemen.
- Elke toepassing van convergerende technologieën biedt zijn eigen kansen (sommige 'human enhancement' technologieën zijn bijvoorbeeld toepassingen van NBIC-convergentie. Zie het hoofdstuk "De zoektocht naar de perfecte mens").
- Convergerende technologieën bieden vele economische en maatschappelijke kansen. Dat vergt wel dat de randvoorwaarden zijn vervuld. In dit verband heeft het Rathenau Instituut vragen gesteld. Is het huidige wetenschaps- en innovatiebeleid voldoende ingericht op het stimuleren van interdisciplinaire samenwerking om de kansen van NBIC-convergentie te grijpen? En is er voldoende aandacht voor reflectie op ethische aspecten en morele kaders?
- Elke toepassing van convergerende technologieën kent zijn eigen risico's. Het is van belang om in een vroegtijdig stadium risico's te signaleren.

## Bronnen

Roco, M.C. & W. Sims Bainbridge, W. (red.), *Converging technologies for improving human performance*, Arlington, Virginia, 2002.

Doorn, M. (red.), *Converging technologies: Innovation patterns and impacts on society*, Den Haag, 2006.

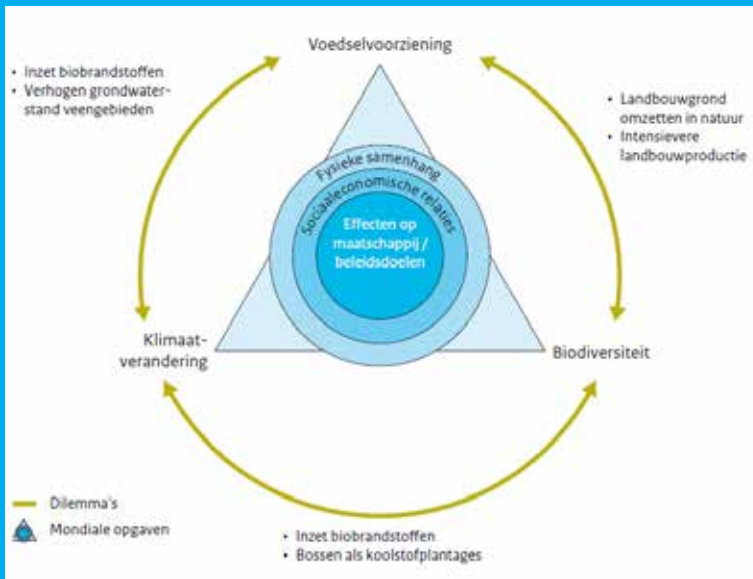
Swierstra, T. et al. (red.), *Leven als bouwpakket: Ethisch verkennen van een nieuwe technologische golf*, Kampen.

Top Team HTSM, *Innovation contract: Proposal Top Team High Tech Systems and Materials*, Zoetermeer, 2011.

Van Est, R., D. Stemerding (red.), *Making perfect life: Bio-engineering (in) the 21st century. Monitoring report*, Brussel, 2011.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie over NBIC-conferentie, Tweede Kamer 29338, nr. 112, 26 oktober 2011.

# Ecologische trends





## Strijd om wat de aarde te bieden heeft

### *Steeds meer schaarste en volatiliteit door een grotere behoefte aan grondstoffen*

Sterk schommelende en hoge prijzen, geopolitieke spanningen en zorg om de duurzaamheid van het huidige economische model, hebben schaarste opnieuw op de agenda gezet. Door de groei van de wereldbevolking en de welvaart blijft de vraag naar ruimte, brandstoffen, voedsel, mineralen, vruchtbare grond en water stijgen. De toenemende vraag naar natuurlijke hulpbronnen verhoogt de druk op de ecologie van de aarde, terwijl de grenzen aan wat de aarde kan dragen extra onder druk komen door klimaatverandering en verlies van biodiversiteit.

Als we alleen al naar de voedselproductie kijken, zien we de vraag de komende veertig tot vijftig jaar verdubbelen, terwijl het beschikbare landbouwareaal, water en mineralen per hoofd van de wereldbevolking zal halveren. Dit betekent dat de efficiëntie van de productie met een factor vier moet toenemen.

De winning van grondstoffen wordt steeds duurder en de macht van aanbieders op de markten neemt toe. Daarnaast worden grondstoffenmarkten in toenemende mate verstoord door protectionistische maatregelen. De noodzaak om de eigen bevolking tevreden te houden, leidt tot ingrepen door overheden. Ze stellen de toegang tot hulpbronnen en transportroutes (olie) veilig, verdelen visgronden, verwerven landbouwgronden en beperken de export van bepaalde grondstoffen. Ook is de geopolitieke situatie sterk veranderd: opkomende economieën als Brazilië, Rusland, India, China and Zuid-Afrika (de BRICS-landen) eisen een steeds grotere rol op ten koste van de landen van de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

Vooraf grondstofarme ontwikkelingslanden worden zwaar getroffen door stijgende prijzen. Stijgende grondstofprijzen remmen daarnaast de groei van de wereldeconomie.

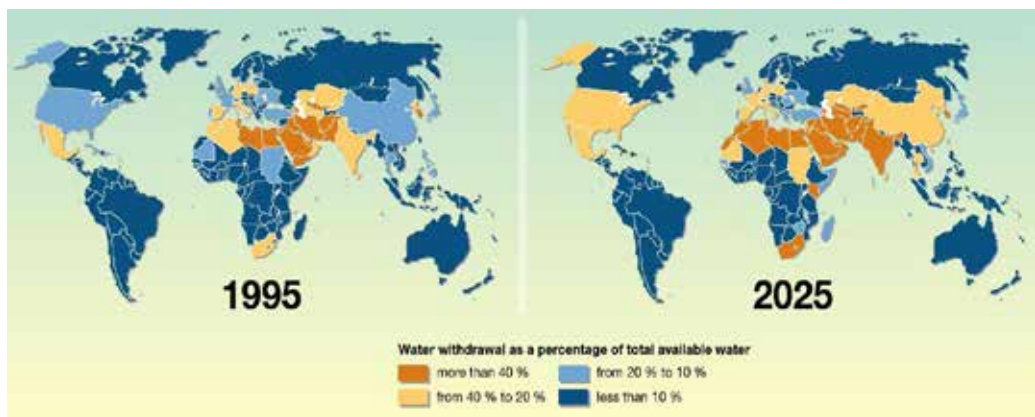
De geopolitieke risico's die hiermee samenhangen, zullen niet spoedig verdwijnen. Door de toenemende onbalans tussen het economische systeem en het ecologische systeem, wordt schaarste in toenemende mate een factor van belang in de verandering van de geopolitieke verhoudingen. Voor bepaalde natuurlijke hulpbronnen, zoals fosfaat en zeldzame metalen, is de wereldeconomie afhankelijk van een handvol producerende landen.

De beschikbaarheid en de distributie van natuurlijke hulpbronnen worden steeds bepalender voor de verhoudingen tussen landen en leiden mogelijk tot nieuwe veiligheidsvraagstukken (strijd om de toegang tot grondstoffen). Aziatische landen (China, India, Zuid-Korea) investeren nu al in ruime mate in grondstoffen en landbouwgronden in Afrika en

Zuid-Amerika, om de groei van de eigen bevolking en economie op de langere termijn op te kunnen vangen.

De kans op verstoringen in de toevoer van energie wordt groter door politieke instabiliteit bij leveranciers, 'resource nationalism', terrorisme, georganiseerde misdaad en infrastructurele flessenhalzen. De impact hiervan op een sterk exportgedreven economie als die van Nederland kan relatief groot zijn. Verschillende bedrijven hebben al gesignaleerd dat de winsten afnemen door stijgende uitgaven voor grondstoffen.

Schaarste leidt ook tot meer prikkels om grondstoffen efficiënt te gebruiken, te recyclen en alternatieven te zoeken.



Figuur 12 In 2025 zullen 2,8 miljard mensen in 48 landen geconfronteerd worden met een tekort aan zoet water (Verenigde Naties, 2011).

## Onzekerheden

- Hoe snel zullen andere bronnen en alternatieve grondstoffen en energiedragers beschikbaar komen? Het is de vraag of de groeiende vraag bijgehouden kan worden door successen bij het ontwikkelen van nieuwe productielocaties (landbouwgronden), door het zoeken naar nieuwe winbare hoeveelheden (bijvoorbeeld dieper in zee), door nieuwe winningstechnologieën (schaliegas) en door alternatieven (hernieuwbare energie, synthetische grondstoffen).
- Krijgen we te maken met marktwerking of met marktfalen? Er bestaan verschillende opvattingen over de vraag of de markten in staat zullen zijn om de spanning tussen vraag en aanbod op te vangen en of markten en landen de juiste voorwaarden daarvoor kunnen creëren. Daarbij is ook de vraag in hoeverre externe effecten in voldoende mate in de markten doorwerken (zie onder meer het hoofdstuk over klimaat en biodiversiteit).

- In hoeverre zullen landen in staat zijn om regionaal en mondiaal afspraken te maken over handel en over beheer en gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Omdat een groot deel van de natuurlijke hulpbronnen publieke goederen zijn, is het nodig dat landen gezamenlijk tot goed beheer komen (onder andere vanwege het probleem van ‘freeriders’). Het moet nog blijken of landen tot zulke afspraken kunnen komen.
- Wat zullen de effecten zijn van verhoogde ‘resource-efficiency’? Een grotere efficiëntie lijkt de oplossing voor veel problemen rond schaarste. Efficiëntieverbetering kan echter ook leiden tot dalende prijzen en daarmee juist tot verhoging van het gebruik, het ‘rebound effect’ of de ‘green paradox’. De mate waarin deze effecten optreden is onbekend.

## Kansen en bedreigingen

- Voor Nederland liggen er kansen op het gebied van de innovatie en export van kennis over water, duurzame chemie, logistiek, energie- en voedselproductie. Nederland kan daarmee een bijdrage leveren aan de oplossing van deze kennisintensieve vraagstukken en tegelijkertijd de eigen positie in de wereldeconomie versterken.
- De toenemende bewustwording van de eindigheid van veel grondstoffen en de economische en geopolitieke effecten stimuleert de transitie naar duurzaam produceren en consumeren.
- De ontwikkeling van nieuwe bedrijfsmodellen en alternatieve productieketens, zoals de ‘biobased economy’) en kringlopen vergt complexe veranderingsprocessen en grote investeringen. Aan de andere kant bieden deze veranderingen kansen voor koplopers (bedrijven, landen, regio’s).
- Toenemende spanningen rond grondstoffen kunnen grote negatieve gevolgen hebben voor de wereldeconomie en de geopolitieke stabiliteit. Om geopolitieke strijd te voorkomen of te matigen, zijn internationale afspraken nodig over het gebruik en beheer van natuurlijk hulpbronnen. Die afspraken bieden kansen op institutionele vernieuwing en nieuwe internationale verhoudingen.

## Bronnen

- Clingendael, Conference results Enriching the planet, Empowering Europe, Den Haag, 2010.*
- DCDC, Global strategic trends. Out to 2040, 2010.*
- HCSS/TNO, A narrative for the age of multipolarity, 2010.*
- HCSS/TNO, Strong in the 21st century, 2010.*
- Ministerie van Buitenlandse Zaken en ministerie van VROM, Schaarste en Transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid, Den Haag, 2009.*
- Ministerie van Defensie, Eindrapport verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst, Den Haag, 2010.*
- National Intelligence Council, Global trends 2025: a transformed world, 2008.*
- OECD, Environmental outlook to 2050, 2012.*
- RABObank, Rethinking the F&A Supply Chain, 2011*
- Shell, Signals and signposts, energy scenarios to 2050, 2011.*
- The Global Resource Nexus, Transatlantic Academy, 2012*
- TNO, Sustainability in a multipolar world, 2010*
- CBS, PBL, CPB en SCP, Monitor Duurzaam Nederland, 2011*
- PBL, The protein puzzle. The consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union, 2011.*
- PBL, Scarcity in a sea of plenty, 2011*
- PBL, EU Resource Efficiency Perspectives in a Global Context, 2011*
- Mc Kinsey, Resource Revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs, 2011*

# Veranderend klimaat en afnemende biodiversiteit

## *Impact op de economie groeit en toenemende kans op kantelmomenten*

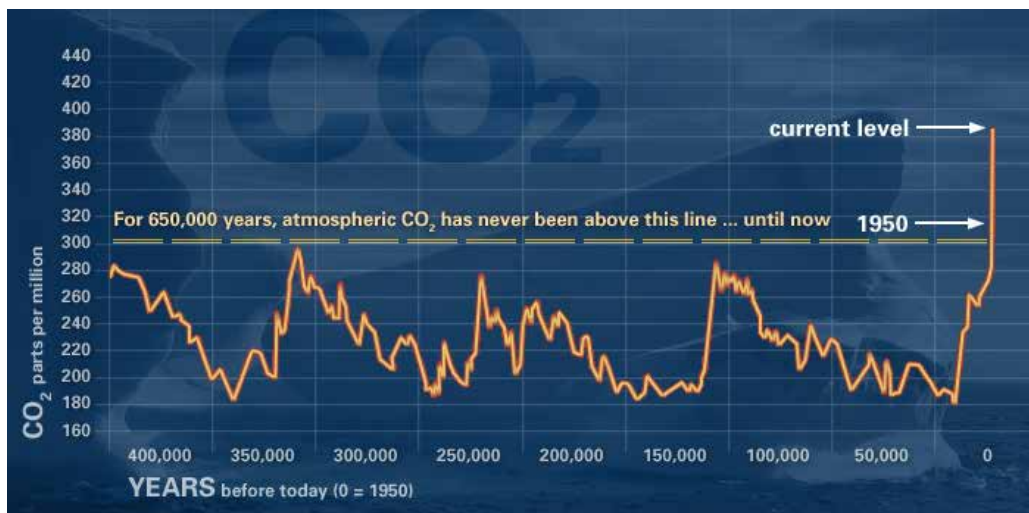
Het beroep dat de mensheid doet op de opvangcapaciteit en de veerkracht van ecosystemen creëert nieuwe vormen van schaarste: klimaatverandering en biodiversiteitsverlies zijn hier bekende gevolgen van. Als de veerkracht van ecosystemen wordt overschreden, kan een omslag plaatsvinden. Op zo'n kantelmoment ('tipping point') hebben relatief kleine veranderingen grote gevolgen voor de leefbaarheid op aarde. In het model van professor Rockström worden negen cruciale 'planetary boundaries' beschreven, grenzen die bij overschrijding duurzame ontwikkeling in gevaar brengen. Klimaatverandering en biodiversiteitsverlies zijn twee van de drie grenzen die nu overschreden worden.

De exacte gevolgen van klimaatverandering verschillen sterk van regio tot regio, maar vragen veel van het aanpassingsvermogen van samenlevingen en natuur. Vooral ontwikkelingslanden zijn gevoelig voor klimaatverandering (langdurige droogtes, heftiger neerslag). De economieën van deze landen zijn sterk afhankelijk van klimaatgevoelige sectoren, zoals akkerbouw en veeteelt. Sommige eilanden, en veel dichtbevolkte delta's en kustregio's, zijn kwetsbaar voor zeespiegelstijging. Klimaatverandering kan ook negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid, bijvoorbeeld in de vorm van hittestress, malaria, en diarree.

Klimaatverandering leidt ook tot positieve economische effecten: nieuwe natuurlijke bronnen komen beschikbaar en langs de Noordpool kan een nieuwe vaarweg ontstaan. Dit is mede voor Nederland van groot strategisch belang. Ook ontstaan er in delen van de wereld, zoals in Noord-Europa, betere productieomstandigheden voor landbouwgewassen. Nederland moet door klimaatverandering zijn investeringen in de waterhuishouding (Deltaprogramma) en gebouwde omgeving de komende honderd jaar intensiveren, maar kan hiermee waarschijnlijk zijn huidige veiligheidsniveau tegen overstromingen handhaven.

De goederen en diensten die de biodiversiteit en de daaraan verbonden natuurlijke hulpbronnen leveren (ecosysteemdiensten) zijn onmisbaar voor het leven en de economie. Zo produceert de aarde voldoende om zeven miljard mensen te kunnen voeden. Dit is mogelijk geworden door technologische ontwikkeling en door natuurlijke ecosystemen (zoals bossen en oceanen) steeds intensiever te exploiteren. De ontginning heeft ook een keerzijde, in de vorm van bodemerosie, watervervuiling, opwarming van de aarde, verwoestijning, ontbossing, versnippering van habitats en daarmee een verlies van biodiversiteit. In Nederland is 85 % van de oorspronkelijke biodiversiteit verdwenen.

De politieke en maatschappelijke discussie over een transitie naar een duurzame economie zal mede gevoed blijven worden door de grote onderlinge afhankelijkheden en handelstromen in de wereld en in Nederland. Het zal niet langer voornamelijk een milieudiscussie zijn, omdat ook economie en veiligheid belangrijke drijfveren worden. In de economie zal dit zich vertalen naar efficiëntie, nieuwe bedrijfsmodellen, innovatie en adaptatie.



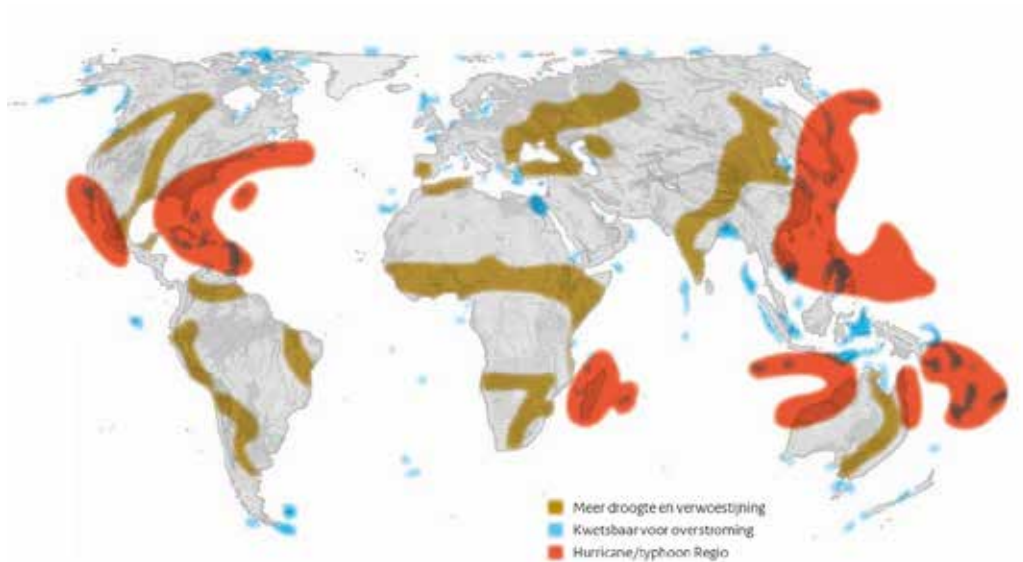
Figuur 13 In de afgelopen vijftig jaar is de hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de atmosfeer enorm toegenomen (NASA)

## Onzekerheden

- Wat zijn de schaal, snelheid en effecten van klimaatveranderingen? Waar hebben ze plaats en in hoeverre is men in staat deze verandering tegen te gaan of te remmen of de negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken? In welk tempo zullen innovaties, onder meer op gebieden als energietechnologie, gentechnologie, geo-engineering en landbouw tot doorbraken leiden?
- Wat zijn de gevolgen van klimaatverandering en biodiversiteitsverlies voor de nationale en de internationale veiligheid?
- Waar liggen de kantelmomenten voor ecosystemen? Welk effect zal klimaatverandering hebben op de teruggang van de biodiversiteit en kan dit worden ondervangen?

## Kansen en bedreigingen

- Nederland heeft een sterke reputatie op het gebied van watermanagement en deltatechnologie. Verder investeren in innovatie, op zowel maatschappelijk en technologisch gebied, kan het exportaandeel in deze wereldwijde groeiemarkt verder laten stijgen.
- Ook andere sectoren kunnen profiteren van de verandering in het klimaat: voor de landbouw kan de gewasproductie toenemen en voor de toeristische industrie kunnen de hogere temperaturen ook gunstig uitpakken.
- Klimaatverandering en biodiversiteitsverlies bedreigen de voedselzekerheid en de economische positie van veel mensen, vaak in toch al arme gebieden en daarmee ook de stabiliteit in deze regio's. Met de verwachte groei van de wereldbevolking naar negen miljard mensen in 2050 en stijging van de welvaart zal dit alleen maar nijpender worden. Klimaatverandering en biodiversiteitsverlies zijn daarmee ook een potentiële bedreiging voor de veiligheid in de wereld. Klimaatbestendige landbouw kan een bijdrage leveren aan zowel de voedselzekerheid, stabiliteit en de economische ontwikkeling als aan het terugdringen van klimaatverandering.
- De onderhandelingen over het tegengaan van klimaatverandering zijn niet alleen een discussie over het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot maar ook over de verdeling van de kosten. Of de kosten van het tegengaan van klimaatverandering opwegen tegen de kosten van het ondergaan van klimaatverandering zal van land tot land verschillen. Dit kan leiden tot scherpe discussies en conflicten.
- Door de economische crisis kan de aandacht voor milieuproblemen lager op de agenda komen. Dit kan ook de solidariteit verminderen met gebieden in de wereld waar men met de gevolgen van klimaatverandering wordt geconfronteerd en negatief uitpakken voor de inzet voor duurzame oplossingen en de mogelijkheid van financiering daarvan.
- Het besef dat klimaatverandering, biodiversiteit en ecosysteemdiensten zo nauw met elkaar verbonden zijn, leidt tot nieuwe kansen. Zo wordt het ontwikkelen van natuurwaarden gecombineerd met andere functies, zoals het creëren van overloopgebieden voor rivieren, toerisme en recreatie, zand- en grindwinning en stedelijke ontwikkeling.
- Het toenemende besef van onze grote 'voetafdruk' leidt tot een groei van innovaties en initiatieven voor het verkleinen van de voetafdruk, zonder de welvaartsstandaard te verlagen. Dat biedt nieuwe marktkansen voor koplopers.



Figuur 14 Gevolgen van klimaatveranderingen wereldwijd (Ministerie van Defensie, 2010)

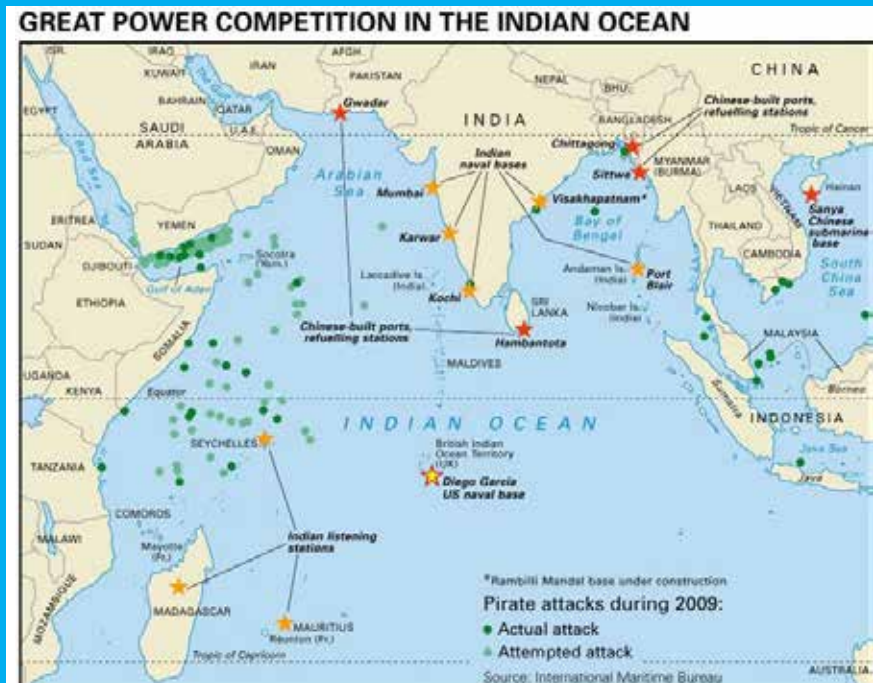
## Bronnen

- DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.
- Deltares, *Jaarverslag 2010*, 2011.
- Dow Jones Sustainability Indexes Review, *Annual results 2010*, 2011.
- Duurzaamheidsoverleg, *Nederland krijgt nieuwe energie. Partijoverstijgend voorstel voor een Deltaplan nieuwe energie voor welvaart en welzijn in de 21e eeuw*, 2010.
- Egmond, K. Van, *Een vorm van beschaving*, Zeist, 2010.
- HCCS/TNO, *Strong in the 21st century*, 2010.
- Ministerie van Buitenlandse Zaken en ministerie van VROM, *Schaarste en Transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid*, Den Haag, 2009.
- National Intelligence Council, *Global trends 2025: a transformed world*, Washington, 2008.
- OESO, *Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*, Parijs, 2012.
- PBL, *Voedsel, biodiversiteit en klimaatverandering. Mondiale opgaven en nationaal beleid*, Den Haag, 2010.
- PBL en ECN, *Naar een schone economie in 2050: Routes verkend*, 2011.
- PBL, *Forks in the Road. Alternative routes for international climate policies and their implications for the Netherlands*, Den Haag, 2011.
- PBL, *EU Resource Efficiency Perspectives in a Global Context*, Den Haag, 2011.
- PBL, *Roads from Rio+20: Pathways to achieve global sustainability goals by 2050*, Den Haag, 2012.
- PBL, *Natuurverkenning 2010 – 2040, Visies op de ontwikkeling van natuur en landschap*, Den Haag, 2012.
- CBS, PBL, CPB en SCP, *Monitor Duurzaam Nederland 2011*, Den Haag, 2011.
- SER, *Meer werken aan duurzame groei*, Den Haag, 2010.
- WRR, *Minder pretentie, meer ambitie. Ontwikkelingshulp die verschil maakt*, Den Haag, 2010.





# (Geo)Politieke trends



# Wereldsystemen in beweging

## *Schuivende machtsverhoudingen en veranderende waarden*

De hedendaagse machtsverhoudingen staan onder druk en dominante waardesystemen lijken aan verandering onderhevig. Deze bewegingen hebben implicaties voor de stabiliteit in de wereld en raken daarom ook de Nederlandse veiligheidsbelangen.

De vorige versie van de kennisagenda sprak al de verwachting uit dat er de komende twee decennia sprake zou blijven van conflicten in de 'gordel van instabiliteit'. Deze gordel loopt van Latijns-Amerika via Afrika en het Midden-Oosten naar Zuid- en Centraal-Azië en kenmerkt zich door een geschiedenis van aanhoudende conflicten. Deze virulente geschiedenis, de afwezigheid van goed bestuur, een gebrekkige infrastructuur en – paradoxaal genoeg – de aanwezigheid van natuurlijke hulpbronnen dragen bij aan de instabiliteit. De gebeurtenissen in de Arabische wereld, zoals de burgeroorlogen in Libië en Syrië, getuigen van de juistheid van deze verwachting. Het is onwaarschijnlijk dat hier op korte termijn verandering in komt.

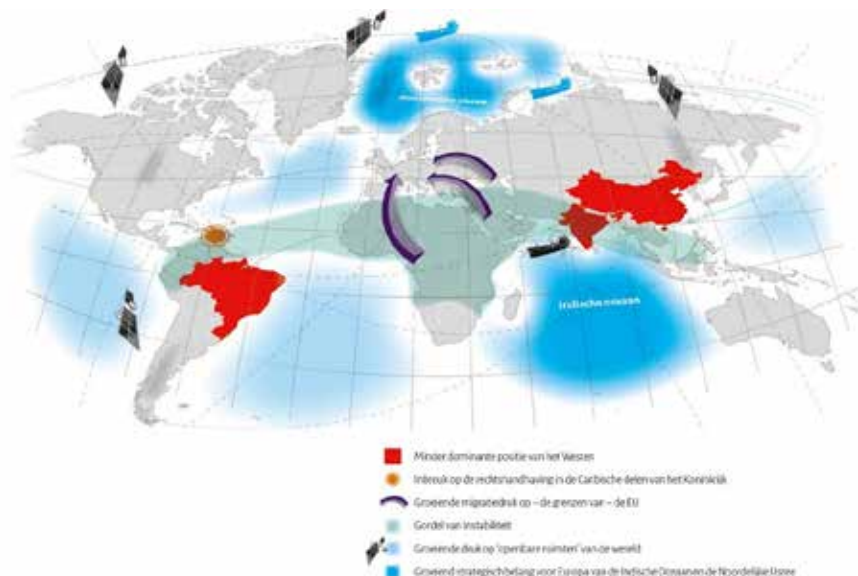
Het zwaartepunt van de politieke en economische macht verschuift langzamerhand van landen aan de Noord-Atlantische oceaan naar die aan de Stille en Indische Oceaan en Zuid-Amerika. De economische, politieke, en militaire invloed van de EU neemt af in deze nieuwe geopolitieke verhoudingen.

Verskillende ontwikkelingen wijzen erop dat deze trend de komende jaren doorzet. Om te beginnen verkeert Europa in een diepe financiële crises, waarvan het einde nog niet in zicht is. Hoewel Amerika uit de recessie geklommen lijkt, ontkomt ook dat land niet aan grote bezuinigingen op het gebied van defensie. Tegelijkertijd verruimen landen als India en China de defensiebudgetten significant. Ook Rusland ziet kans om zich in militair te profileren. Neem bijvoorbeeld de manier waarop een Russische onderzeeër in 2011 een vlag plantte onder het Noordpoolgebied.

Deze veranderende machtsverhoudingen hebben twee belangrijke gevolgen voor de nationale veiligheid. Ten eerste verleggen de Verenigde Staten hun aandacht naar de landen rond de Stille Oceaan. Voor Nederland en Europa betekent dit dat zij in NAVO-verband een grotere verantwoordelijkheid moeten dragen voor de veiligheid in de eigen regio. Dit was het afgelopen jaar onder andere zichtbaar tijdens de operatie in Libië. Het tweede grote gevolg is dat de veranderende machtsverhoudingen een legitimiteitsvraagstuk oproept voor internationale instellingen. De nieuwe opkomende machten eisen een plek op aan de hoofdtafel van de internationale politiek. Dat werd bevestigd op 14 april 2011, toen de BRICS-landen (Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika ) afspraken maakten over de intentie tot verandering van de VN-Veiligheidsraad.

Met de verschuiving in de machtsverhoudingen treedt er ook een verschuiving op in de waardesystemen die in de wereld domineren. Hoewel het kapitalisme alom omarmd lijkt, staat de vrije markt onder druk. Het Chinese model van staatskapitalisme wint aan aantrekkelijkheid en invloed, vooral voor landen in Zuid-Amerika en Afrika. Ook Westerse landen morrelen aan de vrije markt, door zich te laten verleiden tot protectionistische neigingen. Zelfs de pilaren onder het huidige systeem, zoals de scheiding tussen kerk en staat en de fundamentele rechten van de mens, komen in gevaar. Een aantal landen heeft een interreligieuze dialoog tot speerpunt van het buitenlands beleid gemaakt. In internationale fora wordt overlegd over strafbaarstelling van godslastering, wat lijnrecht staat tegenover de genoemde scheiding tussen kerk en staat en de fundamentele rechten van de mens.

Dit alles speelt zich af in een tijd waarin technologische ontwikkeling ongekend snel gaat. Nieuwe media en het internet maken met de dag lastiger om de verspreiding van ideeën en technologieën tegen te gaan. Dit heeft natuurlijk veel goede kanten. Zo hebben nieuwe media een belangrijke rol gehad bij de Arabische lente, wat duidelijk maakt dat zaken als vrijheid van meningsuiting en politieke participatie moeilijker worden in te perken. Het internet maakt het verder mogelijk om met ongekende snelheid nieuwe kennis met de wereld te delen, dit stimuleert innovatie en technologische vooruitgang. Daartegenover staat echter dat radicale en fundamentalistische ideeën zich steeds sneller en over grotere afstanden kunnen verspreiden. Ten slotte vormt ook proliferatie van gevaarlijke technologische kennis een risico, net als de mogelijkheid van cyberaanvallen.



Figuur 15 In de komende jaren zal een gordel van instabiliteit in de wereld bepalend zijn voor de mondiale veiligheid (Ministerie van Defensie, 2010)

## Onzekerheden

De implicaties van de verschuiving van het politieke en economische zwaartepunt naar landen aan de Indische Oceaan, de Stille Oceaan en in Zuid-Amerika.

- De gevolgen van de financieel-economische crisis voor de stabiliteit in Europa.
- De betekenis van de veranderende machtsverhoudingen voor het functioneren van de multilaterale instellingen zoals de VN.

## Kansen en bedreigingen

- Technologische ontwikkelingen brengen zowel kansen als bedreigingen. Enerzijds groeit het risico van het in verkeerde handen vallen van gevaarlijke technologie, bijvoorbeeld over nucleaire wapens. Er ontstonden ook nieuwe dreigingen, zoals cyberaanvallen. Anderzijds zorgen technologische ontwikkelingen voor toegang tot nieuwe kennis en nieuwe mogelijkheden om dreigingen te keren.
- Hetzelfde geldt voor (potentiële) grondstoffenschaarste. Aan de ene kant biedt die kansen, omdat het noodzakelijk is om naar creatieve oplossingen te zoeken, wat de multilaterale samenwerking ten goede kan komen. Aan de andere kant, als landen de conclusie trekken dat ze zoveel mogelijk moeten inslaan van een verdwijnende voorraad grondstoffen, dan werkt dat de competitie tussen landen in de hand.

## Bronnen

*Clingendael, Continuïteit en onzekerheid in een veranderende wereld, Den Haag, 2011.*

*DCDC, Global strategic trends. Out to 2040, 2010.*

*HCSS, Licht op de toekomst, Den Haag, 2011.*

*Ministerie van Defensie, Eindrapport verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst, Den Haag, 2010.*

*National Intelligence Council, Global trends 2025: a transformed world, Washington, 2008.*

# Dichtere wereld

## *De afnemende maakbaarheid van een complexe wereld*

Tot 2025 zal de wereld naar alle waarschijnlijkheid verder mondialiseren. Door technologische, economische en beleidsontwikkelingen zijn afstand en grenzen er minder toe gaan doen in het verkeer van goederen, diensten, kapitaal, personen, kennis en informatie. Vooral de stromen goederen, kapitaal en data zijn mondialer geworden.

Het is niet zeker dat de mondialisering in hetzelfde tempo zal doorgaan, maar het is wel duidelijk dat de mondialisering leidt tot een toenemende verwevenheid en verdichting van de wereldeconomie. Verspreiding van innovatie krijgt ruimer baan en verbetert de levenskwaliteit van steeds meer mensen. De wereldeconomie blijft groeien, met structurele trends in opkomende economieën als belangrijkste brandstof.

Naarmate de opkomende economieën zich steeds verder in de hogere echelons van de productieketens nestelen, waar de meeste waarde aan producten wordt toegevoegd, zullen de Westerse economieën grotere concurrentiedruk ondervinden. In een verder verweven wereld concurreren staten, clusters en steden steeds meer met elkaar om het beste investeringsklimaat te bieden. De kwaliteit van onderwijsaanbod en infrastructuur, het woon-, leef- en innovatieklimaat en het adaptief vermogen van de arbeidsmarkt zijn zaken die steeds meer verschil maken.

Maar in een meer verweven en verdichte wereld grijpen ook crises en calamiteiten sneller om zich heen, met ernstiger gevolgen. De financiële crisis van 2008 was daarvan een goed voorbeeld. Klimaatverandering vergroot de kans dat verdwenen ziekten weer terugkeren. De vatbaarheid voor pandemieën neemt toe, in het bijzonder voor pandemieën door infecties die overdraagbaar zijn van dier op mens. De kwetsbaarheid voor cyberaanvalen wordt groter.

De steeds grotere verwevenheid versnelt ook de groei van netwerken van actoren die gezamenlijke doelstellingen nastreven, oplossingen zoeken, eigenbelang najagen. Soms zijn dit netwerken van staten, soms van niet-staatelijke actoren en veelal een combinatie. De proliferatie van netwerken ondermijnt op mondiaal niveau steeds verder het gezag van internationale instituties, op nationaal niveau die van de staat. De wereld wordt zo complexer, minder maakbaar. Dit proces wordt versneld doordat de enkelvoudige politieke identiteit, zoals het staatsburgerschap of nationaliteit, steeds minder de dominante identiteit wordt. Individuen zullen steeds vaker aan de hand van meervoudige identiteiten hun plaats in de samenleving bepalen.

De wereld zal verder mondialiseren en lokaliseren, verweven raken en verdichten. Dit gebeurt ook en nog meer binnen transnationale regio's. Europa blijft een van de regio's waar de verwevenheid het grootst is. De unieke supranationale architectuur van de EU

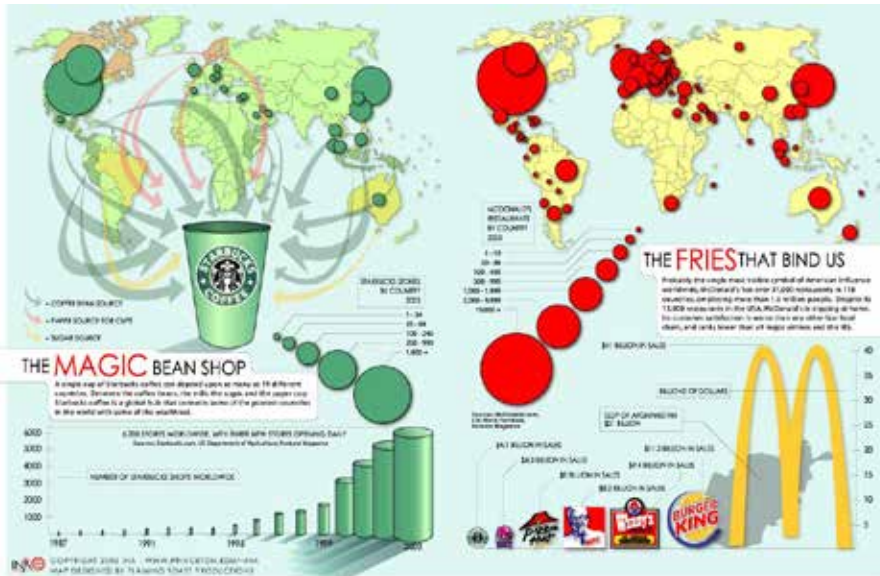
maakt van Europa niet alleen een van de meest geïntegreerde regio van de wereld, maar potentieel ook een rolmodel voor andere transnationale regio's, als en alleen als Europa er in slaagt de collectieve actieproblemen op te lossen die de regio nu zo parten spelen en de coördinatie van beleid op een hoger plan te tillen.



*Figuur 16 Vanuit Heathrow is de hele wereld te bereiken*

## Onzekerheden

- Internationale veiligheid, liberalisering van het mondiale handelstelsel, goedkope olie, goedkoop krediet en ook de snelle ontwikkeling en brede verspreiding van informatie- en communicatietechnologie hebben er toe bijgedragen dat de verwevenheid in de wereld steeds groter werd. Deze combinatie van omstandigheden is echter uitzonderlijk. Er is een goede kans dat sommige van deze omstandigheden zich niet meer in dezelfde mate voordoen.
- Het internationale systeem kent vele instituties, en het probleemoplossend vermogen van vele is al een tijd tanende, wat hun legitimering aantast. De toenemende kans op ontwrichting vraagt om maatschappelijke weerbaarheid en veerkracht, maar het is de vraag of deze maakbaar zijn overal waar de staat is teruggetreden en aan gezag heeft ingeboet.
- Gaandeweg manifesteerden zich sentimenten tegen aspecten van de mondialisering, ook in de politiek. Dit is vooral zo in landen waar de economische vooruitzichten verminderen en het vooruitgangsgeloof tanende is, zoals in Europa en vooral de Arabische regio. Het is de vraag of in deze regio's een open houding ten aanzien van mondialisering zal blijven overheersen.



Figuur 17 Starbucks en McDonalds zijn exponenten van de dichtere wereld

## Kansen en bedreigingen

- Nederland kan als handels- en distributieland profiteren van de economische groei die ontstaat door verdere mondialisering in regio's met opkomende economieën. Onze economie is echter kwetsbaar voor verstoringen van mondiale aanvoer- en productieketens, aangezien sectoren die hiervan afhankelijk zijn goed zijn voor meer dan de helft van ons bnp.
- Nederland is ook goed gepositioneerd om te profiteren van een groeiende vraag naar goederen en diensten met een hoge toegevoegde waarde, maar krijgt hier met zwaardere concurrentie te maken.
- Nederland is door zijn hoge bevolkingsdichtheid relatief kwetsbaar voor pandemieën.
- Een protectionistische EU, of een EU met lidstaten die weer barrières opwerpen in het onderlinge verkeer, vormt voor Nederland een bedreiging. De handel met landen binnen en buiten de EU draagt immers in grote mate bij ons bnp.

## Bronnen

Clingendael, *Continuïteit en onzekerheid in een veranderende wereld*, Den Haag, 2011.

DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.

HCSS, *Licht op de toekomst*, Den Haag, 2011.

Ministerie van Defensie, *Eindrapport verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst*, Den Haag, 2010.

National Intelligence Council, *Global trends 2025: a transformed world*, Washington, 2008.



## Europa onder druk

### *Grotere tegenstellingen binnen de Europese Unie*

De economische crisis versterkt een, al langer aanwezige, dubbele beweging in de Europese verhoudingen. Enerzijds is er de steeds verdere integratie, anderzijds zijn er groepen burgers die zich daar juist van afwenden. Het behoud van de euro vereist intensievere samenwerking tussen lidstaten. In de afgelopen twee jaar zijn daartoe stappen gezet die eerder ondenkbaar leken. Toch zijn er nog verdergaande stappen nodig zijn om de Economische en Monetaire Unie (EMU) stabiel te maken. Dat verscherpt echter politieke tegenstellingen, zowel tussen voor- en tegenstanders van meer Europese samenwerking als tussen de EU-lidstaten onderling.

Op statelijk niveau groeit de tegenstelling tussen Noord- en Zuid-Europa, maar ook die tussen eurolanden onderling, en tussen de eurolanden en de overige lidstaten. De 'Noordelijke' eurolanden leggen meer nadruk op soliditeit van de munt, de 'Zuidelijke' landen meer op onderlinge solidariteit. Daar liggen politieke, economische en culturele verschillen aan ten grondslag, die zo ver gaan dat het onderlinge vertrouwen geschonden is. Dat is niet alleen merkbaar in de eurozone, maar ook binnen de groep van landen die partij zijn bij het Schengenverdrag en in EU-verband op beleidsterreinen als asiel en (arbeids) migratie.

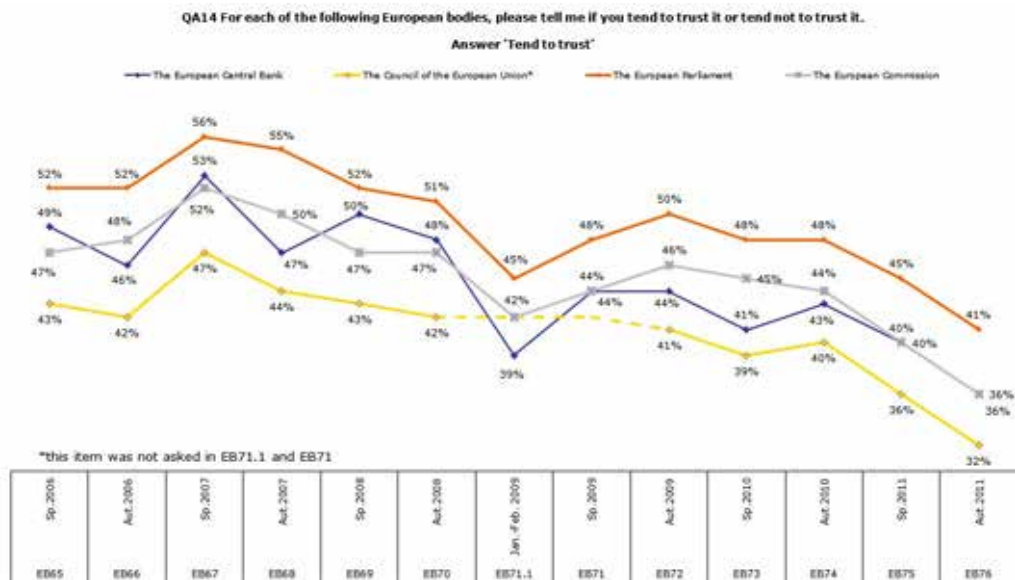
Desondanks worden grote stappen gezet naar verdere integratie: afspraken over budgettaire discipline, economische coördinatie en noodfondsen. Op hun beurt vergroten deze mijlpalen vaak juist weer de verschillen tussen eurolanden en niet-eurolanden.

Afspraken die de lidstaten in Brussel maken, hebben vergaande invloed in individuele landen. Er worden zware bezuinigingsprogramma's doorgevoerd, regeringen vallen en worden in sommige landen tijdelijk vervangen door technocraten. Europese afspraken worden in landen waar veel bezuinigd en hervormd moet worden, soms gezien als 'Europese' of zelfs 'Duitse' dictaten. De weerstand daartegen is groot. In 'Noordelijke' eurolanden groeit onder groepen burgers de weerstand tegen steun aan 'Zuidelijke' landen. Per saldo groeit daarmee de tegenstand tegen 'Europa' in de hele EMU.

De euro en de maatregelen die noodzakelijk zijn voor stabiele Economische en Monetaire Unie, leiden al op dit moment tot politieke spanningen binnen en tussen lidstaten. De verdergaande integratie die nodig is om economische stabiliteit te creëren, stuit steeds vaker op politieke grenzen binnen de lidstaten, waar Europa in toenemende mate een onderwerp van sociaal-cultureel gedefinieerde polarisatie en van 'identiteitspolitiek' wordt.

Ook het democratisch tekort van de EU kan bijdragen aan de opkomst van populistische of extreme partijen in lidstaten. De economische vereisten om verantwoord verder te kunnen integreren zijn hoog. Om gezonde economieën te behouden, dienen zowel flexibilisering van de economie als transfers tussen landen een rol te gaan spelen voor het behoud van macro-economische stabiliteit en groeivermogen. Binnen een muntunie zijn rente- en wisselkoersbeleid immers geen instrument meer zijn om de nationale economie te sturen. In welke verhoudingen de flexibilisering en van de economie en de transfers tussen landen toegepast zullen worden, is nog niet besloten.

Welke resultaten zullen voortkomen uit deze, onder hoge politieke en economische druk plaatsvindende processen, is moeilijk te voorspellen. De gevolgen zullen groot zijn. Niet alleen voor de eurozone, maar waarschijnlijk voor de hele EU.



Figuur 18 Het vertrouwen in de instituties van de Europese Unie staat al enige jaren onder druk (Eurobarometer , 2011)

## Onzekerheden

- Ontwikkelt de euro zich tot een splijtzwam, in plaats van een stap op weg naar verdere integratie?
- Kan de spanning tussen de verdere integratie die nodig is om een stabiele EMU te creëren en de politieke tegenstand daartegen op een positieve manier opgelost worden?

- Wat zullen de effecten zijn op de EU als geheel? Kan de eenheid tussen de euro- en niet-eurolanden in stand gehouden worden?
- Hoe ontwikkelt het draagvlak voor de Europese Unie en de euro zich - in Nederland en in andere lidstaten?
- In het verlengde hiervan is het de vraag hoe zich het subsidiariteitsvraagstuk verder zal ontwikkelen. Welke beleidsterreinen worden de komende jaren verder in Europees verband ontwikkeld en welke taken blijven (of worden weer) nationaal belegd?
- Hoe ontwikkelt zich de positie van de Europese Unie in de wereld? In het licht van de snel veranderende machtsverhoudingen in de wereld is herpositionering van Europa onvermijdelijk. Bovendien is door de eurocrisis het aanzien van de EU in rap tempo achteruit gegaan. Welke positie Europa in de wereld zal hebben in 2025 is daarom onduidelijk.

## Kansen en bedreigingen

- De economische crisis biedt de kans hervormingen door te voeren die onder normale omstandigheden moeilijk(er) haalbaar zouden zijn. Dit geldt zowel voor Nederland als voor andere EU-lidstaten en de structuur van de Europese Unie als geheel.
- De intergouvernementele structuur die gekozen wordt voor de oplossing van de eurocrisis maakt de EU en de EMU kwetsbaar en (relatief) weinig wendbaar. Beslissingen zijn immers afhankelijk van zeventien of zevenentwintig nationale parlementen, en in sommige gevallen gerechtshoven en referenda. Nederland is daarmee kwetsbaarder voor (politieke) ontwikkelingen in andere eurolanden. Hoe meer intergouvernementele besluitvorming, hoe meer Nederland zich ook uitlevert aan grote lidstaten en hun eigenbelang.
- De stappen die gezet zijn en nog gezet kunnen worden ter bestrijding van de economische crisis, kunnen de Nederlandse keuzevrijheid rond zaken als het begrotingstekort en de vormgeving van toezicht beperken. Anderzijds kan de bovengenoemde kwetsbaarheid voor politieke ontwikkelingen in andere landen hierdoor verminderen.
- De economische en (geo)politieke positie van Nederland in de wereld is mede afhankelijk van de ontwikkelingen in Europa.

## Bronnen

CPB, *The Netherlands of 2040*, Den Haag, 2010.

CPB en SCP, *Europese verkenning 8. Europa's welvaart*, Den Haag, 2010.

Ministerie van BZK, *Internationale omgevingsverkenningen*, Den Haag, 2010.

Ministerie van Defensie, *Eindrapport verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst*, Den Haag, 2010.

Pelkmans, J., *De rol van de EU in de financiële en economische crisis*. Den Haag, 2009.































# De kaarten opnieuw geschud

## *Op zoek naar een nieuw geopolitiek evenwicht*

Opkomende economieën, zoals China, India en Brazilië, zullen de komende periode verder aan politiek, economisch en militair belang winnen ten opzichte van de VS en Europa. Daardoor bevindt het internationale systeem zich in een transitie. De grenzen tussen internationale samenwerking en nationale en regionale concurrentie worden opnieuw afgetast en getrokken. Dat beïnvloedt de economische, politieke en veiligheidsomgeving van Europa op langere termijn.

Opkomende economieën willen hun toenemende economische macht weerspiegeld zien in internationale organisaties. De druk op verandering van de vertegenwoordiging in multilaterale fora als de Veiligheidsraad van de VN, het IMF, de Wereldbank en de WTO is groot. Daarnaast winnen niet-staatelijke actoren (multinationale ondernemingen, ngo's en regio's) terrein in de internationale politiek. Dat komt niet in de laatste plaats door de ICT-revolutie die nationale, regionale en zelfs mondiale netwerkvorming aanzienlijk heeft gestimuleerd.

Een flink aantal ontwikkelingslanden maakt groeit al geruime tijd economisch. Daarmee is het aantal mensen dat boven de armoedegrens leeft gestegen. Tussen 1999 en 2004 betrof dat een toename van 135 miljoen. De verwachting is dat de komende 20 jaar de wereldwijde middenklasse zal groeien van 440 miljoen naar 1,2 miljard (van 7,6% van de wereldbevolking naar 16,1%). Anderzijds nemen de verschillen tussen landen onderling toe, en stijgen ook interne inkomensverschillen: in het Westen (VS, Europa, Japan) komen de middenklassen hierdoor juist onder druk te staan.

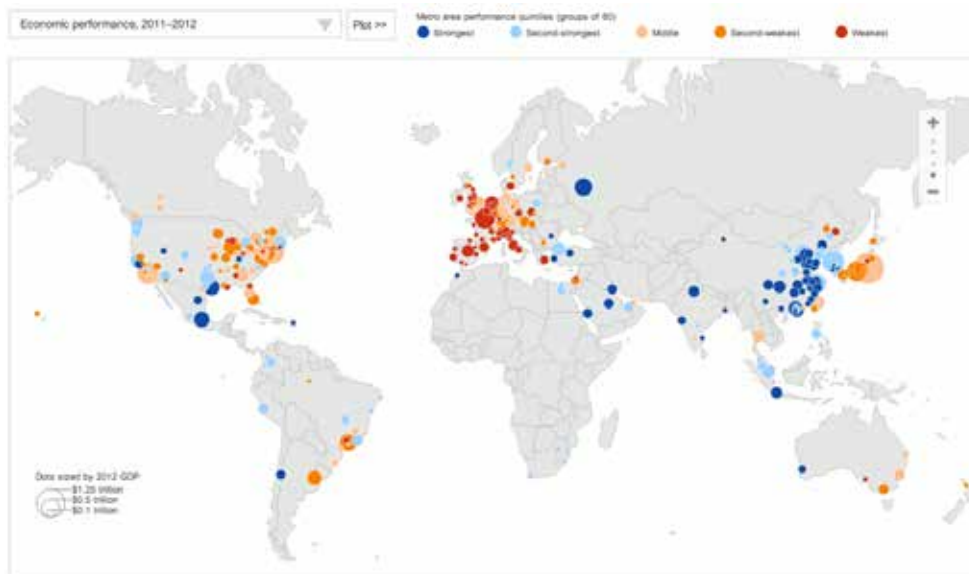
Rank	2000**	2010	2020
1	 U.S.	 U.S.	 China
2	 Japan	 China	 U.S.
3	 Germany	 Japan	 India
4	 France	 India	 Japan
5	 U.K.	 Germany	 Russia
6	 Italy	 Russia	 Germany
7	 China	 U.K.	 Brazil
8	 Brazil	 France	 U.K.
9	 Canada	 Brazil	 France
10	 Spain	 Italy	 Mexico

Figuur 19 In 2020 zullen de opkomende economieën (BRIC-landen) de positie van oude economieën hebben overgenomen.

## Onzekerheden

- In welk tempo zullen de nieuwe economieën zich blijven doorontwikkelen? Al deze landen zullen rekening moeten houden met diverse obstakels, variërend van demografische scheefgroei tot milieuproblematiek en het wegvallen van de internationale economische vraag.
- Verloopt de verdere opkomst van nieuwe grootmachten harmonieus? In de nabije toekomst zullen de opkomende landen meer invloed naar zich toetrekken. Naast de G8 heeft zich al een G20 gevormd. Ook overige internationale organisaties en financiële instellingen zullen hierdoor van karakter veranderen.
- Hoe zal de internationale rechtsorde worden beïnvloed door bovenstaande ontwikkelingen?
- Een en ander roept vragen op over de houdbaarheid van het huidige multilaterale systeem en gangbare vormen van organisatie. Blokvorming door staten, supranationale vormen van samenwerking, of juist fragmentatie van staten, zijn hierbij mogelijke alternatieven.

- Wat voor rol nemen overheden in een nieuwe internationale orde in? Voorts is het de vraag welke rol de overheid ten opzichte van de samenleving en economie aanneemt. Eerder werd al geconstateerd dat de staat in toenemende mate concurrentie krijgt van niet-statelijke actoren, waaronder horizontaal georganiseerde netwerken. Anderzijds is een aantal van de opkomende economieën bij uitstek “statelijk”. Zo behoudt de Chinese overheid, ondanks economische liberalisering een monopoliepositie, en schrikt zij er niet voor terug om de dominante positie op de markt voor zeldzame grondstoffen strategisch in te zetten. Deze houding heeft gevolgen voor de ontwikkeling van een liberaal wereldhandelssysteem.
- Hoe speelt Nederland in op deze ontwikkelingen? Zet het in op Nederland als exportland, als dienstenland of als kenniseconomie? Wie worden onze nieuwe partners?



Figuur 20 Als gekeken worden naar de productiviteit van stedelijke regio's in de wereld dan blijft de productiviteit van stedelijke regio's in oude economieën achter bij de nieuwe (McKinsey, 2012)

## Kansen en Bedreigingen

- Economie: De groei van de nieuwe economieën brengt een nieuwe golf consumenten met zich mee en kan daardoor een motor voor wereldwijde economische groei zijn.
- De verschuiving van economische centra, logistieke ketens en productieketens zal gevolgen hebben voor de positionering van onze mainports.
- Door de toenemende welvaart zal de behoefte aan grondstoffen toenemen. Gecombineerd met de groeiende verschillen tussen arm en rijk kan dat veiligheidspolitieke instabiliteit met zich meebrengen.
- De opkomst van nieuwe economieën en niet-staatelijke actoren zorgt ervoor dat het Westen zowel aan politieke als aan economische macht inboet. Dit betekent dat het voor Westerse landen steeds moeilijker is om de internationale agenda te bepalen. Nederland dient zich te bezinnen op de vraag hoe het op deze situatie in kan spelen.

## Bronnen

CPB, *The Netherlands of 2040*, Den Haag, 2010.

DCDC, *Global strategic trends. Out to 2040*, 2010.

Verenigde Naties, *Human Development Report*, 2009.

National Intelligence Council, *Global trends 2025: a transformed world*, 2008.

Shell, *The Shell global scenarios to 2025*, 2001.

Ministerie van Defensie, *Eindrappport verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst*, Den Haag, 2010.

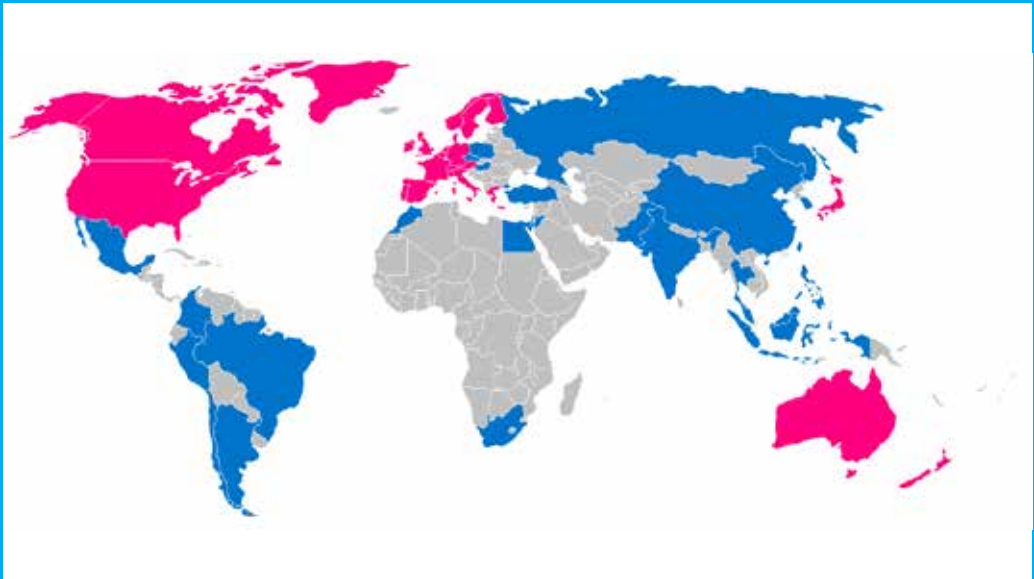
McKinsey Quarterly, *Creating value in the age of distributed capitalism*, 2010.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Strategische Kennis en Innovatie Agenda. Mobiliteit en Water: nu denken voor morgen*, Den Haag, 2008.

Ministerie van Buitenlandse Zaken en ministerie van VROM, *Schaarste en Transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid*, Den Haag, 2009.

SER, *Verschuivende Economische Machtsverhoudingen*, Den Haag, 2012.

# Economische trends





# Economische dynamiek

## Onzekerheid over de impact van de recente economische ontwikkelingen

Eind 2011 en begin 2012 bevond de Nederlandse economie zich voor de tweede keer in drie jaar tijd in een recessie. Het hoopvolle herstel in de eerste helft van 2011 bleek kortstondig, want in de tweede helft van 2011 verslechterde de economie weer.

De financiële crisis, die zich aandeede in 2007, maakte een einde aan de 'Great Moderation', een periode van betrekkelijk stabiele economische groei met lage inflatie vanaf halverwege de jaren '80. De Nederlandse staatsschuld daalde onder deze gunstige omstandigheden van 76,1% bruto binnenlands product (bbp) in 1995 naar 45,3% bbp in 2007. De groei bereikte een voorlopige top in 2007 met 3,9% van het bbp, maar daarna kwam de omslag. In 2008 daalde de groei naar een nog positieve 1,8%, om in 2009 om te slaan in een krimp van 3,5%.

De overheid besloot daarom tot extra overheidsuitgaven om de economie te stimuleren en het vertrouwen te versterken. Bovendien liet ze de automatische stabilisatoren vrij werken, door bijvoorbeeld voor de hogere werkloosheidsuitgaven niet elders te bezuinigen.

Eerder al was overheidsingrijpen noodzakelijk om het Nederlandse financiële stelsel overeind te houden. De stimuleringsuitgaven en financiële interventies, in combinatie met tegenvallende groeiprestaties, leidden tot een groei van de staatsschuld naar 65,6% bbp in 2011.

Europa kreeg geen tijd te herstellen van deze crisis, want de economische crisis sloeg om in een schulden crisis. Ondanks pogingen de staatsfinanciën weer op orde te krijgen, lukte het Griekenland, Ierland en Portugal niet de financiële markten gerust te stellen, zoals duidelijk te zien is aan de sterk stijgende rente voor deze landen in figuur 2. Na deze drie landen volgden ook twijfels over Spanje, Italië, België en Frankrijk. Ook Nederland moet alle zeilen bij zetten om weer onder de binnen de Europese Monetaire Unie (EMU) afgesproken grens van 3% te komen.

De onzekerheid over het voortbestaan van de eurozone houdt de economische vooruitzichten voorlopig nog steeds in gijzeling. Daarnaast drukken de maatregelen die Nederland en andere landen nemen om hun overheidsfinanciën op orde te brengen de groei.

Al deze ontwikkelingen drukken hun stempel op de Nederlandse economie. Pas in 2014 is het bbp-volume naar verwachting weer hoger dan in 2008. Dit is echter sterk afhankelijk van de effecten van de bezuinigingen in Nederland en in andere EU-landen. Additionele



## Onzekerheden

### Nederland

- Komt Nederland op een lager groeipad of kan het een deel van de verloren groei terugwinnen?
- Is Nederland in staat het vertrouwen van de financiële markten te behouden? Of loopt de rente op? Is Nederland in staat een hoge rating te behouden? Wat voor gevolgen zou het verliezen daarvan hebben voor Nederland?
- Is de huizenmarkt in deze onzekere tijden in staat te herstellen of blijft de huizenmarkt in een langdurige impasse? Welke gevolgen heeft het verzwakken van de huizen- en vastgoedmarkt voor het Nederlandse bankensysteem en voor (regionale) overheidsfinanciën?
- Hoe ontwikkelen de consumptie en het consumentenvertrouwen van huishoudens zich op langere termijn, nu het vertrouwen al een aantal jaren laag is?

### Europa

- Het is de vraag of we toegaan naar een wereld waarin Europa groter wordt (lees: richting een politieke unie) of dat we toegaan naar een wereld waarin Europa kleiner wordt (lees: richting het einde van de euro) (zie tevens hoofdstuk “Europa onder druk”). Een vraag die bij een groter Europa aan de orde komt is wat de rol wordt van de Europese Centrale Bank en de nieuwe instituties die zijn opgericht naar aanleiding van de Europese schuldencrisis. Bij een kleiner Europa is er veel onzekerheid over de gevolgen voor Nederland.
- Meer op de korte termijn is het de vraag in hoeverre ‘probleemlanden’ in staat zijn te herstellen. Deze landen hebben een forse bezuinigingsopgave en het is de vraag of zij hiertoe in staat zijn en of hiermee het vertrouwen van de financiële markten terugkomt. De economische groei van deze landen staat sterk onder druk. Lage groei en veel bezuinigingen in andere Europese landen zetten ook druk op de Nederlandse economie.

### Wereld

- Hoe zal de wereldeconomie zich op korte termijn ontwikkelen? Als de wereldeconomie minder snel groeit dan verwacht, door een harde landing van de Chinese of Amerikaanse economie, dan kan dat sterk neerwaarts effect op Nederland kunnen hebben. In China vertoont de onroerendgoedsector nog steeds tekenen van een zeepbel en is een vergrijzingsgolf in aantocht. De VS kampt met moeilijk houdbare overheidsfinanciën.
- Ontwikkelen zich op langere termijn nieuwe growth drivers, die in staat zijn de wereldeconomie op sleeptouw te nemen? Denk aan de groei van de Brazilië, Rusland, India, China and Zuid-Afrika, de BRICS-landen.
- Wat is de rol van Europa op het wereldtoneel? In hoeverre is de crisis in Europa van invloed op de positie die Europa inneemt in de wereldeconomie en in de mondiale politieke verhoudingen? (Zie tevens “The great rebalancing”)

## Kansen en bedreigingen

- Hoe maken we de financiële systemen beter bestand tegen schokken en toenemende onzekerheid?  
Op welke manier dient het stelsel vormgegeven te worden, zodat herhaling in de toekomst wordt voorkomen of schokken beter opgevangen kunnen worden? Hierbij kan gedacht worden aan de mate van transparantie van het financiële systeem, (Europees) toezicht op het bankwezen, de rol van kredietbeoordelaars en de effectiviteit van de hogere kapitaaleisen (Basel III).
- Hoe kan de Nederlandse economie toegerust worden om optimaal in te spelen op actuele economische ontwikkelingen? Op welke wijze blijft Nederland aantrekkelijk voor buitenlandse ondernemingen?

## Bronnen

*McKinsey Global Institute, Debt and deleveraging: The global credit bubble and its economic consequences, 2010.*

*McKinsey Quarterly, Creating value in the age of distributed capitalism, 2010.*

*IMF, Global Financial Stability Report, 2010.*

*CPB, Centraal Economisch Plan 2012, 2012*

*CPB, Juniraming 2012, 2012*

*Coen Teulings e.a., Europa in crisis. Het Centraal Planbureau over schulden en de toekomst van de eurozone, Uitgeverij Balans, 2011.*

## Ontwikkeling van de kenniseconomie

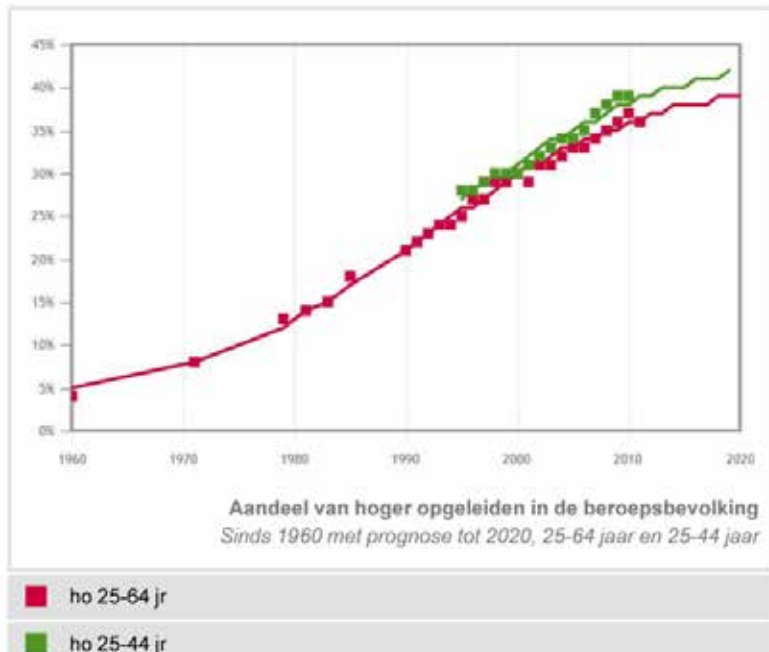
### *De dominantere rol van technologieën en de vraag naar een ander type werknemer*

De Nederlandse economie heeft een ander karakter gekregen door sectorale verschuivingen. Vooral de dienstensector is veel belangrijker geworden. In het verleden is de zakelijke en financiële dienstverlening in Nederland sterk gegroeid. De economie ontwikkelt zich tot een kenniseconomie, waarin de productie van goederen en het verlenen van diensten steunen op de hoogontwikkelde cognitieve en sociale vaardigheden van de beroepsbevolking. De groei van de dienstensector en de kenniseconomie hangen samen. Hierbij spelen twee processen een rol: de wereldwijde arbeidsverdeling en de technologische ontwikkelingen die zo'n mondiale arbeidsverdeling mogelijk maken.

De veranderende sectorstructuur en technologische ontwikkelingen verlangen ook in toenemende mate een hoogopgeleide beroepsbevolking. Het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking is de afgelopen decennia dan ook sterk gestegen (zie figuur). Een hoogopgeleide beroepsbevolking vormt ook de basis voor een kenniseconomie. Menselijk kapitaal is belangrijk voor product- en procesinnovatie, alsook voor de adaptatie van buitenlandse innovaties.

Naast een goed opgeleide beroepsbevolking is onderzoek en innovatie (R&D) een belangrijke pijler voor de kenniseconomie. Hoewel R&D niet automatisch leidt tot innovatie, is het wel een belangrijke factor. Het kabinet heeft als doel dat de uitgaven voor R&D in 2020 2,5% van het bbp bedragen. In 2009 is 10 miljard euro (1,82% van het bbp) uitgegeven aan R&D (CBS, 2012). In internationaal opzicht is dit niet erg hoog (zie figuur). Dat komt mede door de ontwikkeling naar een dienstensector, want in de dienstensector vindt relatief weinig R&D plaats.

De ontwikkeling naar een kenniseconomie en technologische ontwikkelingen vragen om een dynamische arbeidsmarkt, waarbij vaker veranderingen en verschuivingen in vereiste competenties kunnen optreden. Tegelijkertijd verandert de beroepsbevolking door de vergrijzing. Dat kan het aanpassingsvermogen van de beroepsbevolking beïnvloeden.



Figuur 22 Sinds 1960 is het aandeel hoger opgeleiden in de 25-64 jarige beroepsbevolking ongeveer acht keer zo groot geworden. De figuur toont een prognose voor de ontwikkeling tot 2020 (OCW 2011)

## Onzekerheden

- Hoe zal de wereldwijde concurrentie veranderen? Vindt de concurrentie in steeds grotere mate plaats op (deel)taken, waarbij producten zijn opgebouwd uit componenten die in een groot aantal verschillende landen worden geproduceerd? En welke rol spelen technologische doorbraken in de bio- en nanotechnologie hierbij?
- Waar bevinden zich de kernen van economische activiteit? Zullen de kennisintensieve banen in Nederland blijven, en zo ja, waar dan? Of zullen er banen verdwijnen naar het buitenland door het verplaatsen van economische activiteiten? En in hoeverre is dit verbonden aan een bedrijfstak of beroepsgroep? Of is dit gerelateerd aan taken?
- Wat zijn de gevolgen van de relatief lage uitgaven aan R&D in Nederland? Leidt dit op termijn tot verminderde productiviteit of het vertrek van toponderzoekers naar het buitenland?
- Welke vaardigheden vereist de arbeidsmarkt van de toekomst? Het is moeilijk te voorzien welke specifieke vaardigheden en opleidingsniveaus de toekomstige arbeidsmarkt van de beroepsbevolking vereist en wat dit betekent voor de duurzame inzetbaarheid van (oudere) werknemers.
- Voor welke groepen ontstaan er kansen en voor wie ontstaan er bedreigingen? Ontstaan er veel kansen voor hoogopgeleiden of ondervinden hoogopgeleiden steeds meer concurrentie uit opkomende economieën? Raken lageropgeleiden hun werk kwijt door outsourcing en automatisering? Afhankelijk van de antwoorden op deze vraag kan er een tweedeling ontstaan binnen de beroepsbevolking.

- In hoeverre zijn opkomende landen als China en India in staat innovatieve leiders te worden? Het aantal hoogopgeleiden in deze landen neemt sterk toe. Ook het aantal wetenschappelijke publicaties uit deze landen neemt aanzienlijk toe, maar de kwaliteit is (nog) lager. In hoeverre is Nederland in staat de huidige voorsprong in kwaliteit te behouden? Hoe kan Nederland profiteren van innovaties in deze opkomende landen?

## Kansen en bedreigingen

- Technologische vernieuwingen kunnen het karakter van een beroep sterk veranderen. Beroepen kunnen zelfs helemaal verdwijnen, en nieuwe beroepen verschijnen. Het laten aansluiten van onderwijs en de arbeidsmarkt speelt hierbij een sleutelrol. Werken de mechanismen op de arbeidsmarkt en in het onderwijs goed genoeg om te reageren op een veranderende vraag naar en aanbod van arbeid? Daarnaast is het de uitdaging het talent (van ouderen) beter te onderhouden en te benutten en de intersectorale mobiliteit op de arbeidsmarkt te vergroten, zodat veranderingen makkelijker opgevangen kunnen worden.
- De kennis- en diensteneconomie vraagt om andere vaardigheden. Basisvaardigheden en vakspecifieke vaardigheden blijven, vooral in de toegang tot de arbeidsmarkt, voor grote groepen van jongeren belangrijk. Daarnaast neemt het belang toe van meer generieke competenties ('leren leren', interpreteren en analyseren, kennisprocessen organiseren) en neemt het belang toe van 'advanced skills' als klantgerichtheid, samenwerken en doorzettingsvermogen. In het onderwijs, en bij scholing, zal aandacht moeten zijn voor snel veranderende omstandigheden. Een dynamische arbeidsmarkt vraagt om dynamisch onderwijs.
- Innovatie zorgt voor duurzame economische groei en efficiëntere productie. Tevens versterkt de toepassing van innovatie de exportpositie van Nederlandse bedrijven in het buitenland. Denk aan ons waterbeheer. Voldoende investeringen in onderzoek en ontwikkeling stimuleren innovatieve ideeën.

## Bronnen

CBS, *ICT, kennis en economie*, Den Haag, 2011.

CBS, *Kennis en economie 2009*, Den Haag, 2010.

CPB, *The Netherlands of 2040*, Den Haag, 2010.

CPB, *Vier vergezichten op Nederland*, Den Haag, 2004.

Innovatieplatform, *Nederland 2020: terug in de top 5. De economische agenda: Innovatief, Internationaal*, Den Haag, 2010.

Ministerie van BZK, VNG en IPO, *Krimpen met kwaliteit, interbestuurlijk actieplan bevolkingsdaling*, 2009.

Ministerie van OCW, *Trends in beeld*, Den Haag, 2011.

NWO, *Groeien met kennis. Strategienota NWO 2011 – 2014*, Den Haag, 2010.



Dit is een uitgave van:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties  
Directie DCB/BO/Kennis & Strategie  
Postbus 20011 | 2500 ea Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

Juni 2013 | B-18703