

## *De EU in verhouding tot andere economische grootmachten*

De Europese Unie heeft grote invloed op mondiaal niveau. De grootste Europese landen (Duitsland, Italië, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk) zijn bijvoorbeeld sinds de jaren zeventig vertegenwoordigd in de G7, het overlegorgaan van de belangrijkste geïndustrialiseerde landen. Tot de G7-landen behoren ook de Verenigde Staten, Japan en Canada. Nadien heeft zich wel een aantal landen bij dit rijtje gevoegd. In 1998 is Rusland ook lid geworden van de G7 en is de G8 ontstaan. Inmiddels is er ook een groep van G20, bestaande uit de 19 landen met de grootste nationale economieën en de Europese Unie.

Dat de groep groter wordt, is niet vreemd. De afgelopen jaren rukken steeds meer nieuwe economische grootmachten op. Hiervan zijn Brazilië, Rusland, India en China de voornaamste. Deze landen tezamen worden de BRIC-landen<sup>1)</sup> genoemd en zijn in de afgelopen jaren veel sneller gegroeid dan de gevestigde economieën. De vier landen bezetten ongeveer een kwart van de wereldoppervlakte en herbergen meer dan 40 procent van de wereldbevolking. Als de BRIC-landen het huidige groeitempo volhouden, zullen ze in de toekomst een grotere economische macht vormen dan de huidige G7 van rijke geïndustrialiseerde landen. Hierdoor kunnen de wereldwijde economische verhoudingen veranderen. Zal de Europese Unie bijvoorbeeld in belangrijke mondiale economische kwesties straks geen rol van betekenis meer spelen en hierdoor op de achtergrond geraken? Uit de geschiedenis blijkt immers dat economische dominantie van een land of een groep landen altijd tijdelijk is.

Zonder een sluitend antwoord op de bovengenoemde vraag te geven wordt in dit artikel inzicht geboden in de huidige economische verhoudingen, met een kleine blik vooruit. De Europese Unie wordt als economisch blok afgezet tegen Japan, de Verenigde Staten en de BRIC-landen. Ook komen de economische ontwikkelingen binnen de Europese Unie aan de orde. Er wordt een analyse gemaakt van het bruto binnenlands product, de demografische ontwikkeling, de situatie met betrekking tot de energievoorziening en de aanwezigheid van minerale reserve en schaarse metalen.

---

<sup>1)</sup> Het begrip BRIC werd in 2004 door de zakenbank Goldman Sachs geïntroduceerd in het rapport *Dreaming with the BRICs: The Path to 2050*. Goldman Sachs voorspelt dat op termijn de BRIC-economieën samen een grotere economische macht zullen vormen dan de huidige G7-landen.

## **Kader a**

### **Economische dominantie is tijdelijk en valt samen met een hoog inkomen**

Met de opkomst van rijzende sterren als China, India, Brazilië en Rusland is het de vraag of de huidige club van rijke landen, de G7 (Japan, de Verenigde Staten, Duitsland, Italië, Canada, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk) ook in de toekomst een stempel zal blijven drukken op internationaal niveau.

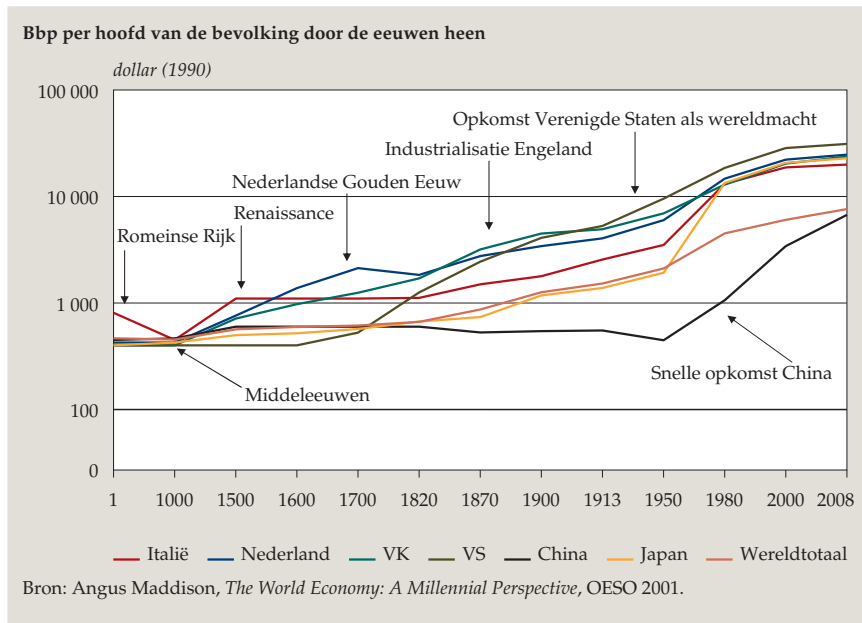
### **Economische dominantie is tijdelijk**

Uit de geschiedenis blijkt de tijdelijkheid van economische dominantie. Er is altijd sprake geweest van een land of groepen landen die de wereld domineerden, maar economisch en militair overwicht heeft een beperkte duur. In de 17e eeuw bezat de Republiek der Nederlanden bijvoorbeeld driekwart van de totale Europese zeevloot en weerstond het de aanvallen van het machtige Spaans-Habsburgse leger met glans. Toch wisten de Hollanders zich als economische en militaire grootmacht in de 18e eeuw niet te handhaven. Vervolgens maakte de industriële revolutie van Groot-Brittannië het machtigste land ter wereld. In de late 19e eeuw strekte het Britse Rijk zich uit tot alle continenten, maar op economisch terrein werden de Britten voorbijgestreefd door de Verenigde Staten.

### **Economische dominantie gaat gepaard met hoog inkomen**

Wat ook opvalt is dat economische dominantie bijna altijd gepaard gaat met een hoog inkomen per hoofd van de bevolking. In onderstaande grafiek is zichtbaar wanneer welk land het hoogste bbp per hoofd van de bevolking had.

Zo is de ondergang van het Romeinse Rijk zichtbaar in de daling van het Italiaanse bbp per hoofd tussen het jaar 1 en 1000 en komt de renaissance tot uitdrukking in een hoger bbp per hoofd. Hetzelfde geldt voor de Nederlandse Gouden Eeuw, de industrialisatie van Groot-Brittannië en de opkomst van de Verenigde Staten als grootmacht in de 20ste eeuw. Ook zichtbaar in de grafiek is de snelle economische opkomst van Japan na de Tweede Wereldoorlog. Opvallend is verder de lange periode van stagnatie in China. Vóór Christus al een machtig rijk, bereikte het gedurende 2000 jaar amper vooruitgang, daar waar Europa vanaf de late Middeleeuwen een grote sprong voorwaarts maakte. In de eerste vijftig jaar van de twintigste eeuw liep het bpp per hoofd er terug doordat China geteisterd werd door een burgeroorlog en verwoest werd door Japan. Het Chinese inkomen per hoofd van de bevolking was in 1950 zelfs lager dan in het jaar 1000. In 1949 eindigde de burgeroorlog met een communistische overwinning en sindsdien is China bezig aan een sterke opmars.



### De verhoudingen in termen van het bbp

Een manier om economieën te vergelijken is om naar het niveau van het bbp te kijken. De hoogte van het bbp wordt min of meer bepaald door de ontwikkeling van de techniek in een land en de bevolkingsomvang.

### *Aandeel bbp G7 daalt ten laste van de BRIC-landen*

Met een aandeel van 20 procent hebben de Verenigde Staten als individueel land het hoogste bbp in de wereld, gevolgd door China en Japan. China bezet de tweede plaats vanaf 2007. Japan stond daarvoor tientallen jaren op nummer twee. De BRIC-landen als geheel hebben een aandeel van 23 procent en staan helemaal bovenaan. De Europese Unie heeft een aandeel van 21 procent. Binnen de BRIC-landen heeft China met een aandeel van 12 procent in 2008 het hoogste bbp, gevolgd door India. India is na Japan en China de grootste economie in Azië en de vijfde van de wereld. Hiermee heeft India Duitsland ingehaald. Het belang van Duitsland in de wereld als economische grootmacht is dus in de loop der jaren afgenomen. In 1980 was het Duitse bbp, na dat van de Verenigde Staten en Japan, het hoogste van de wereld. Brazilië en Rusland behoren met een aandeel van 3 procent ook tot de koplopers. De BRIC-economieën zijn samen echter nog steeds kleiner dan de G7.

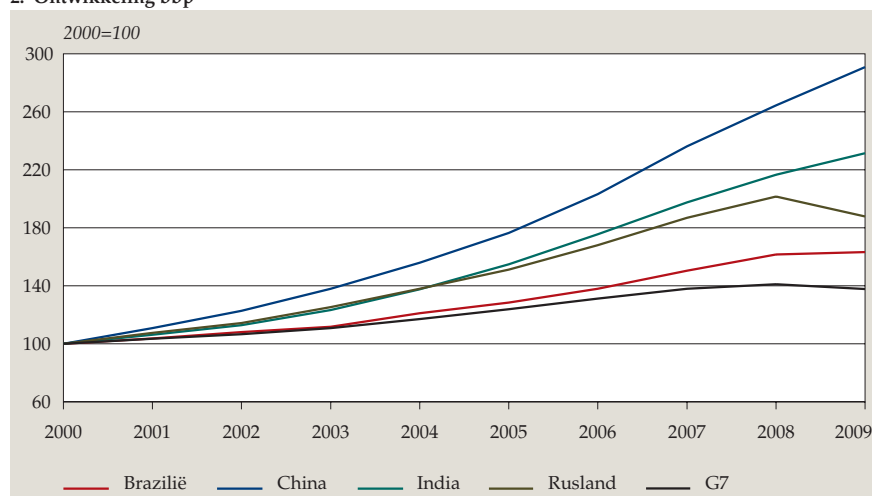
### 1. Aandeel van bbp in het wereldtotaal

	1980	2009
	%	
Europese Unie (27)	30	21
w.o.		
Duitsland	6	4
Verenigd Koninkrijk	4	3
Frankrijk	4	3
Italië	4	3
Nederland	1	1
Verenigde Staten	22	20
Japan	8	6
BRIC-landen	8	23
w.v.		
China	2	12
India	2	5
Rusland	.	3
Brazilië	3	3
Overig	32	30

Bron: IMF, World Economic Outlook Database, en Eurostat.

Het aandeel van de huidige gevestigde economieën in de wereldeconomie neemt in snel tempo af in het voordeel van de BRIC-landen. In de BRIC-landen is het aandeel van het bbp toegenomen van 8 procent in 1980 naar 23 procent in 2008.

### 2. Ontwikkeling bbp



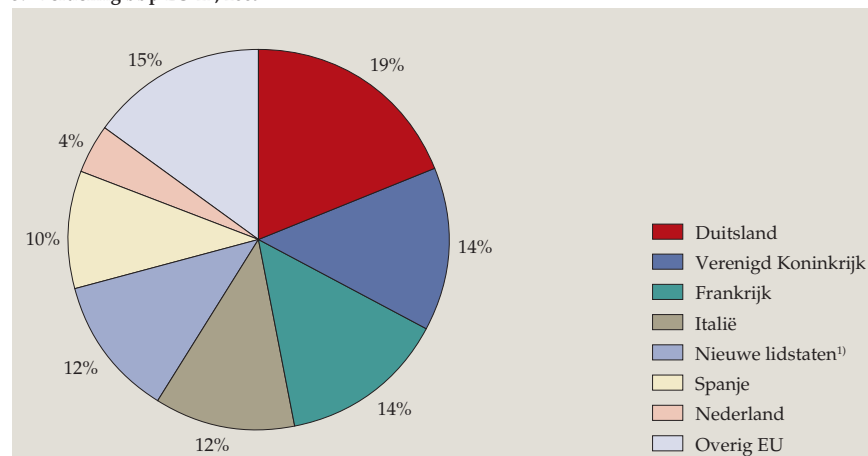
Bron: IMF, World Economic Outlook Database.

Het bbp is in China het snelst gegroeid. Het aandeel van China is in genoemde periode vertienvoudigd. Het aandeel van de Europese Unie in het wereldwijde bbp is het snelst gedaald, van 30 procent in 1980 naar 21 procent in 2008.

### *In Europa domineert de Duitse economie*

Alhoewel het belang van Duitsland als economische grootmacht in de loop der jaren is afgenomen, blijft het binnen de Europese Unie met een aandeel van 19 procent de grootste economie, gevolgd door het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk. Deze drie landen samen maken de helft van de economie van de EU uit. Nederland is de zesde economie van de Europese Unie (27) en draagt ongeveer 4 procent bij aan het bbp van de EU.

### 3. Verdeling bbp EU-27, 2009



Bron: Eurostat.

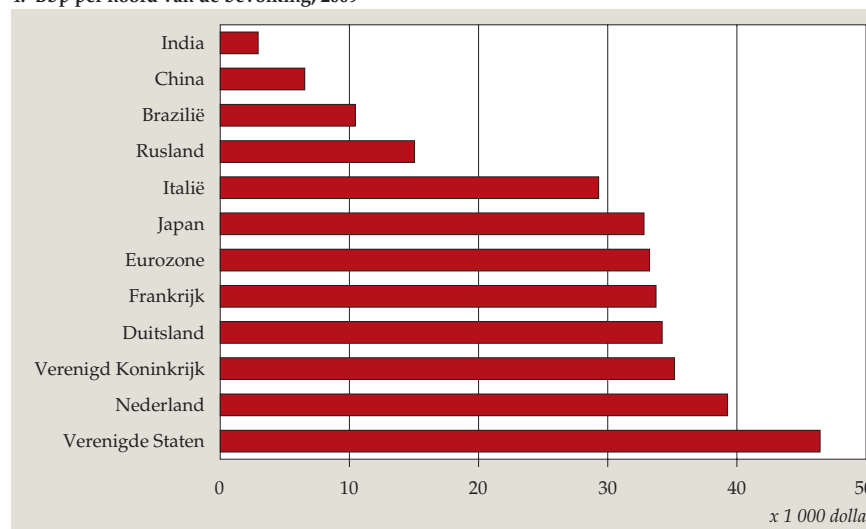
<sup>1)</sup> De 12 lidstaten die vanaf 2004 tot de EU zijn toegetreden.

### *Bbp per hoofd relatief laag in de BRIC-landen, maar stijgt in snel tempo*

De hoogte van het bbp zegt wel iets over de economische machtspositie van een land, maar niets over de economische ontwikkeling. Het bbp per hoofd van de bevolking geeft hier een beter inzicht in. Sommige landen hebben vooral een grote economie omdat ze veel inwoners hebben. China is hier een goed voorbeeld van. Hoewel dit land qua bbp op de tweede plaats staat, is het inkomen per hoofd slechts 6 duizend dollar per jaar (op de wereldranglijst is dit de 105de plaats). De VS heeft een inkomen per hoofd van 46 duizend dollar. Het bbp per hoofd van de bevolking ligt in de EU lager dan in de VS. Het Japanse bbp per hoofd is vergelijkbaar met dat van Duitsland en Frankrijk.

Ook in de andere BRIC-landen ligt het bbp per hoofd beduidend lager dan in de huidige geïndustrialiseerde landen. In India is het bbp per hoofd het laagst (2 900 dollar). De afgelopen jaren zijn landen als China en India echter een forse inhaalslag aan het maken. In China lag in 2009 het bbp per hoofd nominaal 26 keer hoger dan in 1980 en in India 7 keer hoger. In de G7-landen is het bbp in deze periode in nominale termen verdrievoudigd.

#### 4. Bbp per hoofd van de bevolking, 2009



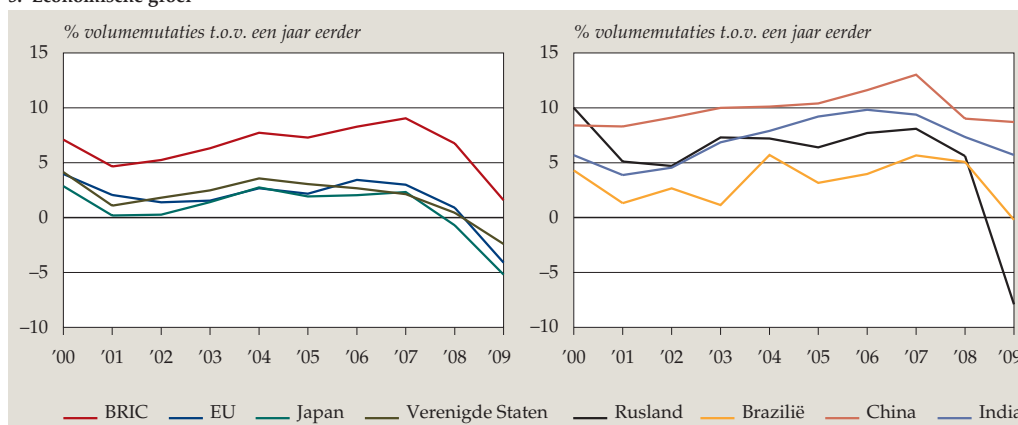
Bron: IMF, World Economic Database.

De relatief sterke verbetering van de welvaart in de BRIC-landen heeft vooral te maken met de hoge economische groeicijfers in de afgelopen jaren in vergelijking met de ontwikkelde landen. In China wordt de groei vooral gedreven door de export. China is sinds 1978 in een hoog tempo geïntegreerd in de wereldeconomie. Sinds 1978 is het aandeel van China in de totale wereldhandel toegenomen van 0,8 procent tot 10 procent. China groeide hiermee uit tot de grootste exporteur ter wereld, na Duitsland. In India zijn de binnenlandse consumenten de motor achter de groei. De lokale bevolking maakt kennis met het fenomeen welvaart. De sterk groeiende levensstandaard zorgt ervoor dat de bestedingen aan primaire consumptiegoederen een enorme vlucht nemen. China en India groeiden in de afgelopen tien jaar gemiddeld met respectievelijk 10 en 7 procent per jaar. De G7-landen groeiden met gemiddeld 3 procent per jaar.

Ook Rusland en Brazilië laten groeicijfers zien die boven die van de geïndustrialiseerde landen uitsteken. Rusland is van 2000 tot 2009 met gemiddeld 7 procent per

jaar gegroeid en Brazilië met 4 procent. Rusland en Brazilië hebben in het afgelopen decennium geprofiteerd van de relatief hoge grondstofprijzen. Rusland heeft 30 procent van de aardolie- en 40 procent van de gasexport in handen. Daarnaast is het land rijk aan nikkel, aluminium en goud. Brazilië is nummer één in de export van ijzererts en sojabonen. Productielanden China en India zijn met hun enorme populatie juist weer grootimporteurs van deze grondstoffen. In 2009 lag het groeiniveau in de BRIC-landen overigens veel lager dan daarvoor, omdat ook zij geraakt zijn door de kredietcrisis. Vooral de Russische economie ging met een krimp van 7,9 procent fors onderuit.

### 5. Economische groei

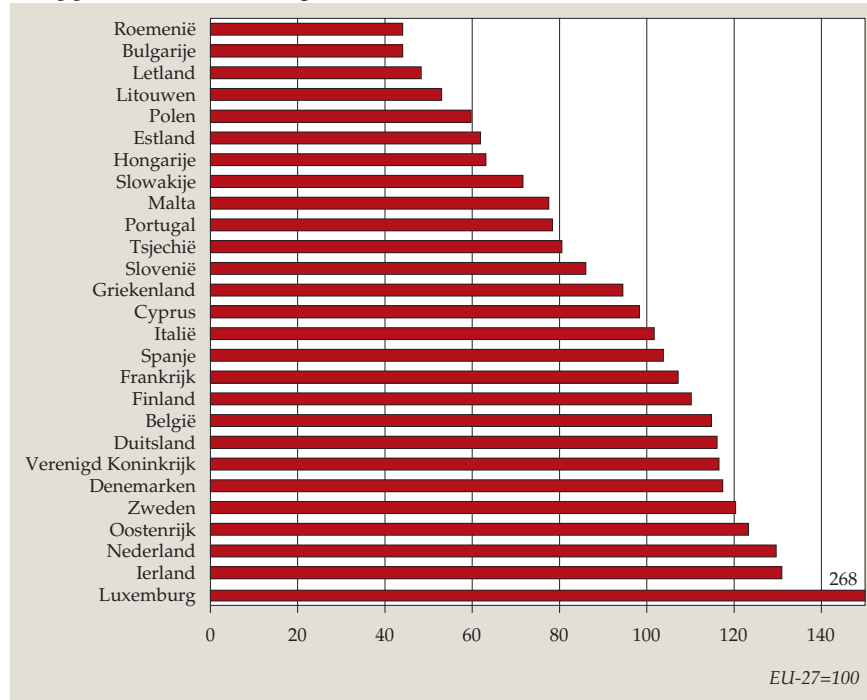


Bron: IMF, World Economic Database.

### *Luxemburg heeft hoogste bbp per hoofd in Europa*

De top van de ranglijst van het bbp per hoofd van de EU wordt bepaald door kleine en middelgrote West-Europese economieën. Het Nederlandse bbp per hoofd van de bevolking is een van de hoogste binnen de EU. Alleen in Luxemburg en Ierland ligt het welvaartsniveau hoger. Koploper is Luxemburg met meer dan 2,5 keer het gemiddelde bbp per hoofd van de EU. Het bbp in Luxemburg is vooral hoog doordat veel mensen die er werken, en dus aan het bbp bijdragen, er niet wonen. Ierland staat op de tweede plaats, met een fractie hoger bbp per hoofd dan Nederland. In 2008 had Ierland een veel hoger bbp per hoofd, maar de Ierse economie heeft in 2009 een zeer forse klap gehad. Duitsland staat slechts op de achtste plaats. Deze lage klassering komt doordat ook het armere Oost-Duitsland deel uitmaakt van de Bondsrepubliek. Zoals te verwachten staan de Oost-Europese landen nog aan de onderkant van de ranglijst. Hoogst genoteerde Oost-Europese landen zijn Slovenië (16e) en Tsjechië (17e), beide nog boven Portugal.

6. Bbp per hoofd van de bevolking, 2009



Bron: Eurostat.

**Demografische ontwikkelingen**

Een van de factoren die enorm van belang is voor de ontwikkeling van een economie en de toekomstige verhoudingen is de demografische ontwikkeling. Met name de mate van vergrijzing heeft een grote impact op de groeimogelijkheden van economieën.

*Hoge levensverwachting en dalende geboortecijfers*

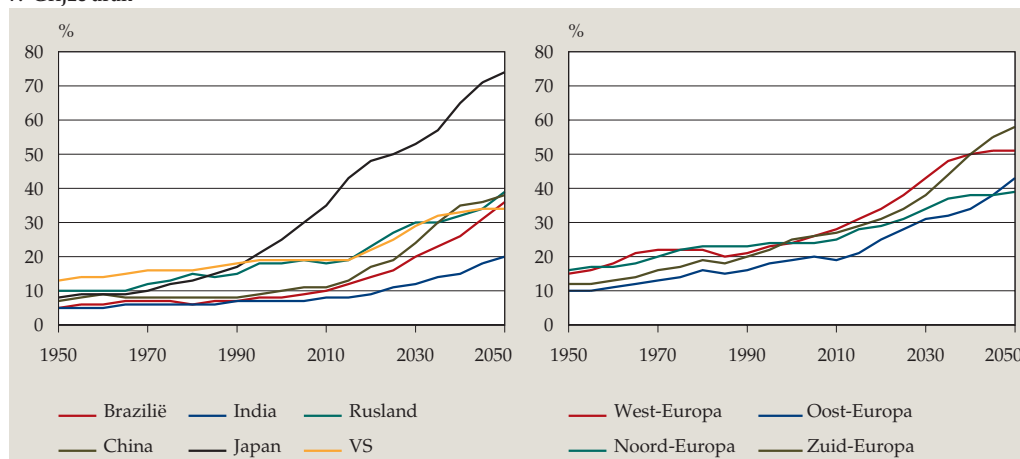
In de 20ste eeuw hebben de meeste geïndustrialiseerde landen de overgang gemaakt van hoge geboorte- en sterftcijfers, naar lage geboorte- en sterftcijfers. De komende decennia is er sprake van een stijgend aandeel en aantal ouderen (vergrijzing). De vergrijzing van de bevolking in de westerse landen wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren. In de eerste plaats kenden veel landen vlak na de Tweede Wereldoorlog een babyboom, waarin relatief veel kinderen geboren werden. In de jaren zestig en zeventig van de twintigste eeuw daalde het geboortecijfer weer sterk. Een andere, meer structurele, oorzaak van de vergrijzing is de stijging van de levensverwachting, wat weer grotendeels het resultaat is van verbeteringen in volksgezondheid, geneeskunde en voeding.



### *Japan krijgt als eerste te maken met vergrijzing*

De vergrijzing wordt uitgedrukt als het aantal 65-plussers als percentage van de bevolking van 15–65 jaar, ook wel de ‘grijze druk’ genoemd. Op dit moment is de grijze druk in Nederland bijvoorbeeld 22 procent. Dat betekent dat er in Nederland tweeëntwintig 65-plussers op elke honderd 15–64 jarigen zijn. In 2040, als de vergrijzing op haar hoogtepunt is, zijn dat er naar verwachting 47. In Japan treedt de vergrijzing als eerste op en slaat deze het hardste toe. De grijze druk is hier 35 procent. Schattingen van de Verenigde Naties laten zien dat dit percentage in 2050 meer dan 74 procent zal bedragen (zie grafiek 7). In de Verenigde Staten treedt de vergrijzing later in.

#### 7. Grijze druk<sup>1)</sup>



Bron: Verenigde Naties, *World Population prospects, 2008*.

<sup>1)</sup> Het aantal 65-plussers als percentage van de bevolking van 15-65 jaar.

In China, India en Brazilië is het vergrijzingsprobleem in de nabije toekomst niet zo nijpend. Deze landen bevinden zich qua bevolkingsontwikkeling in een andere fase. In tegenstelling tot de meeste westerse landen is het geboortecijfer hier nog hoog (behalve in China vanwege de eenkindpolitiek). Van de totale wereldbevolking woont ongeveer 35 procent in India en China, 7 procent in de EU en 5 procent in de Verenigde Staten. China heeft het grootste aantal inwoners (naar schatting 1,3 miljard) en een potentiële beroepsbevolking van ongeveer 800 miljoen. India heeft een werkzame beroepsbevolking van 550 miljoen mensen. Hiermee is ze, na China, de grootste leverancier van arbeiders ter wereld. In vergelijking dit is meer dan twee keer zo veel als de Europese Unie (225 miljoen) en drie en een half keer zoveel als de VS (155 miljoen).

Evenals in de meeste andere Europese landen is ook in Rusland vergrijzing een actueel onderwerp. Er zijn al lange tijd bijzonder weinig Russische gezinnen met

meer dan twee kinderen. Toch is het aandeel van mensen van 60 jaar en ouder in de totale Russische bevolking beduidend lager dan in de meeste andere Europese landen. Dit komt omdat Russische mannen op relatief jonge leeftijd overlijden. Het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen is in Rusland uitzonderlijk groot. Vrouwen worden gemiddeld dertien jaar ouder dan mannen: 73 jaar tegenover 59 jaar.

Binnen de EU zijn de verschillen in grijze druk tussen de landen groot: in oplopende volgorde loopt deze van 30 procent in Cyprus en Ierland, de jongste landen, tot 54 procent in Italië en Duitsland, de oudste landen.

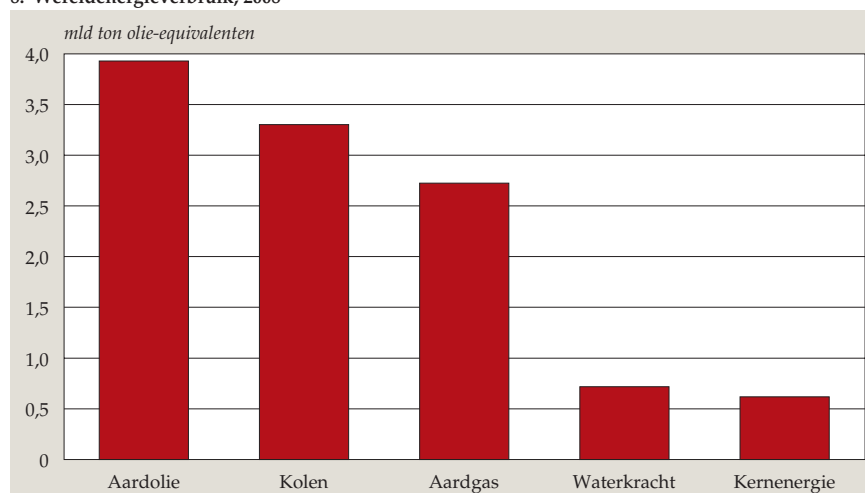
#### *Tekort aan arbeidskrachten belemmert de groei*

Door de vergrijzing zal in de meeste geïndustrialiseerde landen de potentiële beroepsbevolking (15 tot 65 jaar) in verhouding tot het aantal 65-plussers dalen en zullen veel landen te kampen krijgen met een tekort aan arbeidskrachten. Volgens berekeningen van de OESO zal door een tekort aan arbeidskrachten de economie in de EU van 2000 tot 2025 jaarlijks minimaal 0,4 procentpunt minder groeien en daarna 0,9 procentpunt. In Japan, waar de vergrijzing als eerste haar intrede doet, zal door een tekort aan arbeidskrachten de economie tot 2025 jaarlijks met 0,7 procentpunt minder groeien en daarna eveneens met 0,9 procentpunt. Aan de andere kant zullen de kosten die gepaard gaan met vergrijzing voor onder andere zorg de overheidsuitgaven doen toenemen. De betaalbaarheid van de pensioenen komt met dit alles in gevaar. In veel westerse landen worden de pensioenen grotendeels gefinancierd door middel van een zogenaamd omslagstelsel, waarbij in elk jaar de werkenden de uitkeringen van de inactieven betalen. In Nederland wordt de AOW op deze wijze gefinancierd. Wanneer de verhouding tussen het aantal gepensioneerden en het aantal werkenden toeneemt, zullen de inkomsten uit belastingen moeten stijgen om de welvaartsvastheid van de via een omslagstelsel gefinancierde pensioenuitkeringen te garanderen. Nederland is bij deze problematiek relatief goed af, omdat de aanvullende pensioenen via een kapitaaldeckingsstelsel worden gefinancierd.

#### **Energie en minerale reserves**

Om een wereldmacht te blijven is het van belang om voldoende natuurlijke rijkdommen zoals energie en mineralen te bezitten of hier toegang toe te hebben. Bij het schaarser worden van bijvoorbeeld olie zal de onderlinge afhankelijkheid van landen en regio's toenemen, resulterend in een stijging van de olieprijs, een mogelijke toename van politieke spanningen of in het geval van een stagnerende toevoer, het optreden van een oliecrisis. Aardolie, kolen en aardgas zijn de belangrijkste brandstoffen.

### 8. Wereldenergieverbruik, 2008



Bron: BP, *Statistical Review of World Energy June 2009*.

### De Verenigde Staten zijn de grootste energiegebruikers

De consumptie van energie verschilt sterk per land en regio. De Verenigde Staten zijn de grootste consumenten van energie. Van de totale productie van energie wordt ongeveer een kwart door de VS geconsumeerd. Japan consumeert relatief weinig energie, maar dit land produceert ook geen energie.

### 9. Consumptie, productie en energieafhankelijkheid, 2008

	VS	BRIC-landen	EU	Japan
	%			
Mate van zelfvoorziening	73	105	33	0
olie	35	108	15	0
kolen	105	100	57	0
gas	88	114	38	0
Aandeel energieproductie en -consumptie in het wereldtotaal				
olie				
consumptie	23	19	18	6
productie	8	21	3	0
kolen				
consumptie	17	53	9	4
productie	18	53	5	0
gas				
consumptie	22	21	16	3
productie	19	24	6	0

Bron: BP, *Statistical Review of World Energy June 2009*.

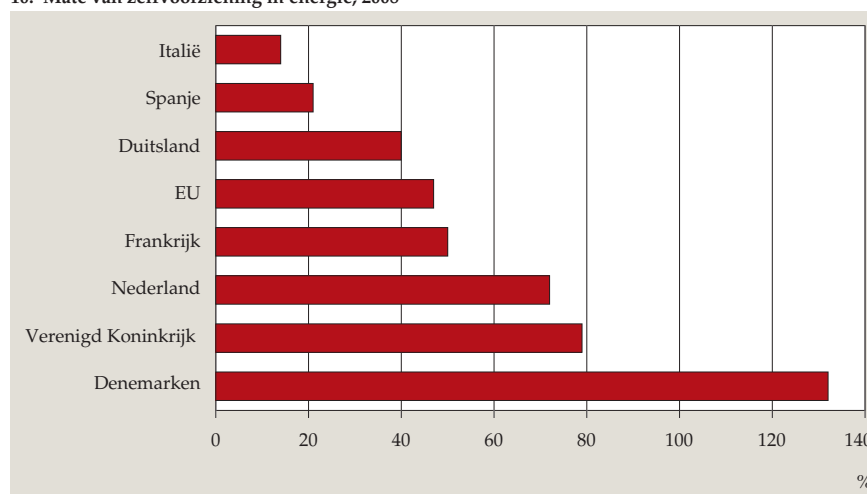
De consumptie in de BRIC-landen ligt ook hoog en neemt in snel tempo toe. Ook in de andere opkomende Aziatische landen stijgt de vraag naar energie snel. De Aziatische landen (inclusief India en China) dragen ongeveer 40 procent bij aan de totale stijging in het aardoliegebruik. Vooral de vraag in China stijgt sterk. De handelsakkoorden tussen China en het Midden-Oosten gaan daarom steeds verder. De export vanuit China naar de 22 lidstaten van de Arabische Liga steeg vorig jaar tot 60 miljard dollar. In 2001 was dit nog maar 7,0 miljard. De import bestaat voor het grootste deel (40 procent) uit olie.

### *Energieafhankelijkheid Europa is groot*

De energieafhankelijkheid kan worden weergegeven als de verhouding tussen de winning en het verbruik van energie. Als een land van een bepaald energietype minder zelf wint dan het verbruikt, is het niet zelfvoorzienend in deze brandstof.

In Japan is de energieafhankelijkheid het grootst. Dit land is volledig afhankelijk van energie uit het buitenland. De 27 landen van de Europese Unie produceren slechts eenderde van de benodigde energie en zijn voor hun energievoorziening ook sterk afhankelijk van internationale energiehandel met landen buiten Europa. In de EU bedraagt de verhouding tussen winning en verbruik van kolen 57 procent, van aardgas 38 procent (in Nederland 164 procent) en van aardolie 15 procent (in Nederland 7 procent). Nederland is in totaal voor ruim 70 procent zelfvoorzienend, vooral door de winning van aardgas. De afhankelijkheid van zowel Nederland als de EU als geheel, is de laatste jaren toegenomen. In 1995 was de EU nog voor bijna 60 procent zelfvoorzienend.

10. Mate van zelfvoorziening in energie, 2008



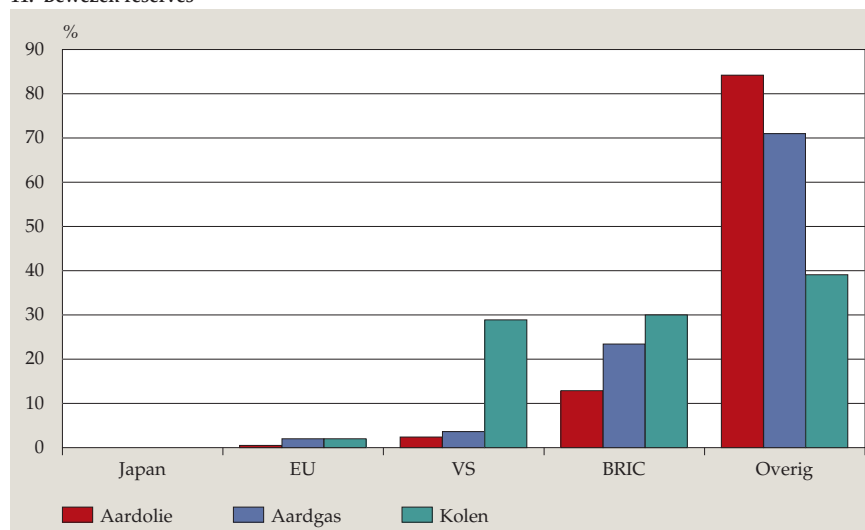
Bron: BP, *Statistical Review of World Energy* June 2009.

De Verenigde Staten produceren zelf 73 procent van de benodigde energie. De VS beschikken over aardolie en steenkool, maar niet over grote voorraden. Dit in tegenstelling tot China en Rusland, waar gigantische aardolievelden en steenkoolvoorraden liggen, naast bauxiet en andere natuurlijke mineralen. De BRIC-landen zijn min of meer zelfvoorzienend.

### *Grote energiereserves zijn niet te vinden in de gevestigde economieën*

De vraag naar energie neemt toe en om in toekomst aan deze vraag te kunnen voldoen is het belangrijk om te kijken in welke mate er nog reserves aanwezig zijn. Er worden twee typen reserves onderscheiden: bewezen reserves en speculatieve reserves. Om een beeld te krijgen van de omvang van de wereldenergiesreserves wordt vaak gekeken naar de bewezen reserves en niet naar de speculatieve reserves. Bewezen reserves zijn reserves waarvan zowel het bestaan als de winbaarheid is aangetoond. De speculatieve reserve vormt het overige deel.

#### 11. Bewezen reserves



Bron: BP, *Statistical Review of World Energy June 2009*.

Volgens eigen opgaven bezitten de twaalf OPEC-landen<sup>2)</sup> gezamenlijk 75 procent van de wereldwijde bewezen aardoliereserves. Landen die relatief veel aardolie produceren, maar geen lid zijn van de OPEC, zijn Canada, Mexico, Noorwegen, Verenigde Staten, Rusland, Oman en Brazilië. De grootste voorraad aardgas ligt in

<sup>2)</sup> De OPEC is op 14 september 1960 opgericht in Bagdad op initiatief van Venezuela. Op dit moment zijn de volgende landen lid: Venezuela, Irak, Saoedi-Arabië, Iran, Koeweit, Qatar, Libië, Verenigde Arabische Emiraten, Algerije, Nigeria, Ecuador en Angola.

de voormalige Sovjet-Unie. De grootste bewezen voorraad steenkool ligt in Azië, gevolgd door Noord-Amerika, waar tevens de energiebehoefte het grootst is.

### *Minerale reserves en schaarse metalen*

Naast energie is ook de beschikbaarheid van mineralen van belang voor de ontwikkeling van het bbp, omdat deze de basis vormen van de productie van een uitgebreide keur aan goederen. Minerale reserves komen niet in grote mate voor in de geïndustrialiseerde landen. Alleen de Verenigde Staten en Australië zijn goed vertegenwoordigd in de top drie van productielanden van economisch belangrijke mineralen. In Australië wordt op grote schaal bauxiet, goud, ijzererts, lood, mangaan en zink gewonnen, terwijl de Verenigde Staten vooral veel mangaan en koper produceren. Verder valt op dat China in zes van de tien belangrijkste mineralen nummer één is. Van de wereldproductie van zowel koper, lood, ijzererts als tin neemt China zelfs meer dan een derde van het totaal voor haar rekening. De overige minerale metalen zijn verspreid over de rest van de wereld te vinden.

#### 12. Mineralewinning wereldwijd

Mineraal	Toepassingen	Land van herkomst <sup>1)</sup>
Bauxiet	Aluminium	Australië, Brazilië, India
Koper	Legeringen, elektriciteitsdraad	Chili, Verenigde Staten, Peru
Goud	Juwelen	China, Zuid-Afrika, Australië
Ijzererts	Ijzer en staal	China, Brazilië, Australië
Lood	Soldeertin en leidingen	China, Verenigde Staten, Australië
Mangaan	Ijzer en staal	China, Zuid-Afrika, Australië
Nikkel	Roestvrij staal	Rusland, Canada, Indonesië
Zilver	Juwelen	Peru, Mexico, China
Tin	Blik, legeringen	China, Indonesië, Peru
Zink	Ijzer en staal	China, Australië, Peru

Bron: British Geological Survey, *World Mineral Production 2004-2008*, 2010.

<sup>1)</sup> In volgorde van belangrijkheid.

### *Schaarse aardmetalen in handen van de Chinezen*

Niet alleen een groot gedeelte van de in bulkhoeveelheden winbare mineralen is in handen van China, ook veel schaarse metalen worden in dit land gewonnen. China neemt hiervan 95 procent van de wereldproductie voor haar rekening. Het gaat hierbij om metaalsoorten die in mindere mate voorkomen op aarde of moeilijker te winnen zijn. Vaak komen ze voor in het erts van een ander metaal. Het isoleren uit deze erts is kostbaar, zodat deze materialen relatief duurder dan andere mineralen zijn. Een deel van deze metalen staat te boek als 'zeldzame aarden'. De vraag naar diverse schaarse metalen is in de afgelopen jaren exponentieel gegroeid

door de golf van nieuwe toepassingen in de ICT en de consumentenelektronica. In mobiele telefoons, mp3-spelers, hybride auto's, platte tv's en zonnepanelen wordt veel van deze materialen gebruik gemaakt. De verreгаande miniaturisatie van deze apparaturen is voornamelijk te danken aan het gebruik van zeldzame-aardmagneten.

De twee meest toegepaste schaarse metalen zijn indium en gallium. Van indium, dat een bijproduct is van lood en zink, wordt jaarlijks circa 568 ton verwerkt in zonnepanelen en platte beeldschermen. Volgens analisten kan dat over twintig jaar meer dan 1 700 ton zijn, het drievoudige van wat er nu elk jaar uit de mijnen wordt gewonnen. Bij gallium, dat eruit ziet als zilver en gebruikt wordt in microchips en witte ledlampjes, is de verwachting dat de vraag in 2030 zes maal hoger zal zijn dan het aanbod. De toegang tot deze kritische metalen wordt steeds meer een zorg voor veel landen. Het gaat bij deze metalen om extreem kleine markten en de productie ligt bijna geheel in handen van China. Als China bijvoorbeeld de levering van deze grondstoffen vermindert, kan dit leiden tot ernstige verstoringen van de markt. Ook kunnen plotselinge vraagpieken leiden tot speculatieve prijsbewegingen. Indium is daar een goed voorbeeld van. Door de vraag naar deze grondstof voor de productie van lcd-schermen is de prijs ervan in de periode 2003 tot 2006 bijna vertienvoudigd. In Europese beleidskringen begint het besef door te dringen dat schaarste een reëel probleem kan worden. In november 2008 trok de toenmalige eurocommissaris aan de bel. Hij riep op om een strategisch plan te ontwikkelen om het probleem van schaarste aan schaarse metalen aan te pakken. Eind 2010 moet een plan komen met een register van kritieke grondstoffen die van strategisch belang zijn voor de Europese economie.

### **Conclusie**

De geschiedenis leert ons de tijdelijkheid van economische dominantie. Dat Europa en Noord-Amerika aan macht gaan inboeten ten opzichte van de BRIC-landen lijkt dan ook onvermijdelijk. De mondialisering, die een stevige wind in de rug vormt voor de opkomst van BRIC-landen, kan volgens sommigen echter ook het hele begrip economische dominantie uithollen. Volgens deze visie kan vanwege de verregaande mondialisering een grootmacht of een groep landen de wereld niet meer zo domineren als vroeger. Nooit eerder in de geschiedenis waren economieën zo met elkaar verweven en is er sprake van zulke sterke onderlinge afhankelijkheid. In die zin ziet de wereld van vandaag er heel anders uit dan enkele eeuwen geleden. Dat de sterke ontwikkeling van Europa nauwelijks effect had op een immens land als China, zoals dat eeuwenlang het geval was, lijkt nu ondenkbaar.

Als wordt gekeken naar de hoogte van het bbp, dan blijkt dat het aandeel van de huidige gevestigde economieën nu al afneemt ten gunste van de BRIC-landen. Vooral van de Europese Unie is het aandeel in het wereldwijde bbp in de afgelopen

jaren sterk gedaald. Het bbp per hoofd ligt in de gevestigde economieën echter nog altijd beduidend hoger dan in de opkomende BRIC-landen. Wel neemt het bbp per hoofd in de BRIC-landen in een razendsnel tempo toe. Het is natuurlijk maar de vraag in hoeverre deze landen vast kunnen houden aan dit groeitempo. Een interessante kwestie daarbij is of het bbp per hoofd van de verschillende landen uiteindelijk naar elkaar toegroeit, of dat er grote mondiale verschillen blijven bestaan, met in de toekomst wellicht andere koplopers.

De verschillen in demografische ontwikkeling en de bevolkingsopbouw zullen gevolgen hebben voor de (toekomstige) groei en welvaart in de verschillende landen. In een land als Japan, waar de vergrijzing als eerste haar intrede doet, en in Europa zal door een tekort aan arbeidskrachten en hoge kosten van vergrijzing de economische groei lager uitvallen. De BRIC-landen zullen in de komende jaren geen last hebben van dit fenomeen. Een eenduidige conclusie over de economische machtsverhoudingen kan echter niet worden getrokken. Vergrijzing kan namelijk als een 'welvaartsziekte' worden gezien: bij toenemende welvaart neemt het kindertal af. Dit hangt de opkomende landen dus ook boven het hoofd, als deze het eenmaal beter hebben.

Door de voortschrijdende industrialisering en verfijning van de technologie is de toegankelijkheid tot natuurlijke hulpbronnen en schaarse metalen een belangrijke factor voor verdere economische ontwikkeling. Minerale reserves en schaarse metalen komen in Europa niet in grote mate voor en ook niet in de andere geïndustrialiseerde landen. De EU is voor haar energievoorziening dus sterk afhankelijk van het buitenland. Dat dit in de toekomst de economie zal remmen, is niet evident. Materiaalschaarste speelt pas een rol als bepaalde landen de toegang hiertoe wordt geweigerd. In de wereld van vandaag waarbij landen sterk van elkaar afhankelijk zijn, zal dit niet snel gebeuren. Uit de opkomst van het grondstofarme Japan in de twintigste eeuw blijkt bovendien dat technologische innovatie ook een peiler kan zijn onder economische ontwikkeling.