

Kan China ontsnappen aan de middeninkomensval?

K. Buysse
D. Essers
E. Vincent^(*)

Inleiding

De economische ontwikkeling van China is het succesverhaal van de afgelopen decennia, maar zijn groeitempo heeft de afgelopen jaren aan kracht ingeboet. Een dergelijke groeivertraging is een normaal verschijnsel naarmate een land rijker wordt en laat China nu net een land zijn dat algemeen wordt beschouwd als een middeninkomensland: de koopkracht⁽¹⁾ van de gemiddelde Chinees bedraagt op dit ogenblik ongeveer een kwart van die van de gemiddelde Amerikaan. Sinds 2010 is China de tweede grootste economie ter wereld na de Verenigde Staten op basis van het nominaal bbp, of de derde grootste indien de huidige Europese Unie in haar geheel wordt meegerekend. Het land heeft die positie te danken aan, onder meer, zijn omvangrijke bevolking.

Tegen die achtergrond zijn de toekomstige economische ontwikkelingen in China uitermate belangrijk voor het reilen en zeilen van de wereldeconomie. Het geringste voortekken van een eventuele harde landing van de Chinese economie kan voor ongerustheid zorgen op de financiële markten en het mondiaal vertrouwen ondermijnen, zoals trouwens recentelijk is gebleken. Mocht het land er vervolgens niet in slagen zijn economie nieuw leven in te blazen, dan dreigt het in de zogenoemde middeninkomensval terecht te komen. In het positieve scenario van een verdere geleidelijke groeivertraging zonder crisis kan China omstreeks 2030 evenwel de grootste economie ter wereld worden, wat ingrijpende verschuivingen zal veroorzaken en de huidige wereldorde voor nieuwe uitdagingen zal plaatsen.

In dit artikel wordt eerst het begrip 'middeninkomensval' toegelicht. Daarna wordt achtereenvolgens ingegaan op de belangrijkste kwetsbaarheden van China die het risico op een scherpe groeivertraging verhogen, alsook op de troeven waarover het land beschikt om verder te convergeren met hoge-inkomenslanden. De Chinese ontwikkelingsstrategie kan echter steeds minder rekenen op een ondersteunende internationale omgeving, getuige de recente handelsoorlog met de Verenigde Staten en het groeiend verzet tegen Chinese investeringen in Amerika en in Europa. Om die reden wordt ook enige aandacht besteed aan de toenemende spanningen. Tot slot volgen de conclusies.

1. Het concept 'middeninkomensval'

De recente groeivertraging – van gemiddeld meer dan 10% tussen 1980 en 2010 tot gemiddeld ongeveer 7% de afgelopen jaren – heeft de vraag doen rijzen of China het gevaar loopt in de middeninkomensval terecht te komen.

^(*) De auteurs danken Paul Butzen (NBB) en de medewerkers van het China expert netwerk (ECB) voor hun input en nuttige commentaar.

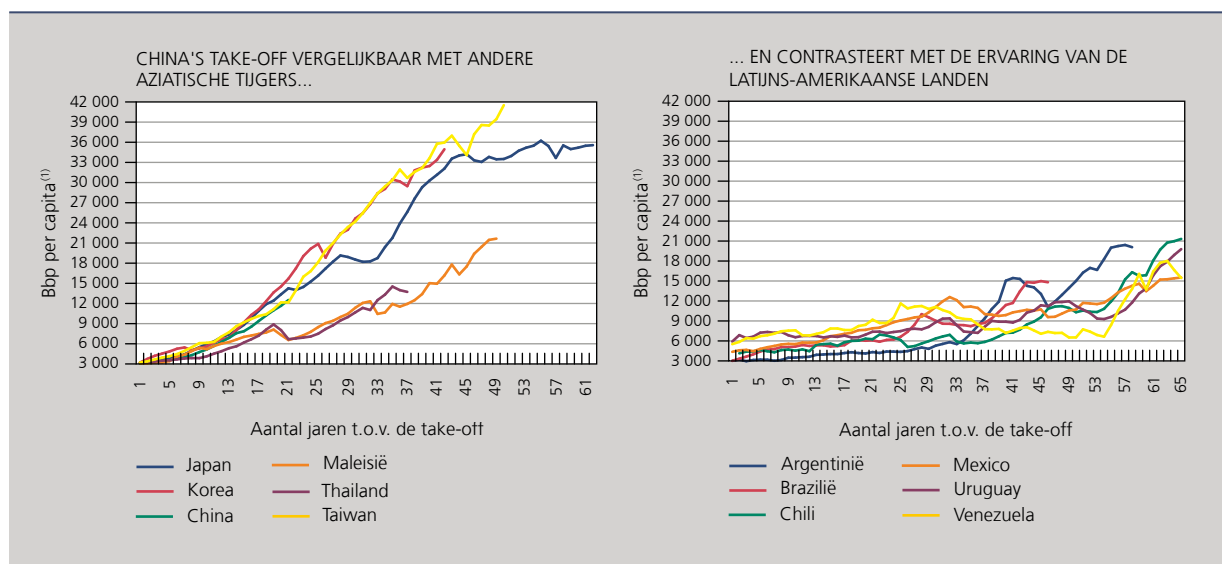
⁽¹⁾ De gebruikte maatstaf voor koopkracht is het bbp per hoofd van de bevolking in koopkrachtpariteiten (in \$ van 2011). In dit artikel wordt het bbp per hoofd van de bevolking steeds uitgedrukt in koopkrachtpariteiten.

Het begrip ‘middeninkomensval’ is ontstaan naar aanleiding van de vaststelling dat een aantal landen gedurende een lange periode (50 jaar) geklasseerd bleven als middeninkomensland op basis van hun bbp per hoofd van de bevolking en niet toetraden tot de groep van geavanceerde landen. Dat bewijst dat de overgang van middeninkomensland naar hooginkomensland veel moeizamer verloopt dan de eerste ontwikkelingsfase van laag- naar middeninkomensland.

Een en ander kan worden verklaard door het feit dat de stuwende krachten van het initiële groeimodel na verloop van tijd wegvallen, terwijl de bouwstenen voor een nieuwe groeistrategie slechts moeizaam tot stand komen. Tijdens de economische take-off wordt de groei gedreven door de inzet van overvloedige en goedkope arbeid via hun overheveling van de landbouw naar de verwerkende nijverheid of diensten, en door het aantrekken van buitenlandse directe investeringen ten behoeve van de ontwikkeling van de export en de overdracht van technologie. Naarmate de arbeidsreserves uitgeput raken en de basistechnologieën verworven zijn, moet een land steeds meer inzetten op een duurzame productiviteitsgroei binnen de sectoren. Zulks vereist een verschuiving naar een productie met een hogere toegevoegde waarde via eigen innovatie en industriële opwaardering. Het vergt tevens de ondersteuning van structurele hervormingen en investeringen in opleiding en infrastructuur. Heel wat landen slagen daar slechts mondjesmaat in, waardoor ze erg langzaam convergeren met de geavanceerde landen.

Naar analogie met Aiyar *et al.* (2013) wordt de take-off gedefinieerd als het jaar waarin het bbp per hoofd van de bevolking van een land de grens van \$ 3 000 overschrijdt. De Latijns-Amerikaanse landen bereikten dat inkomensniveau eerder dan de Aziatische landen, met uitzondering van Japan. De Aziatische tijgers van de eerste generatie⁽¹⁾ (Zuid-Korea en Taiwan) hebben inmiddels echter een veel hoger bbp per hoofd van de bevolking bereikt en worden op dit ogenblik tot de geavanceerde landen gerekend. Die landen tonen aan dat de middeninkomensval kan worden vermeden. De Latijns-Amerikaanse landen, daarentegen, zijn voorbeelden van trage convergentie waarvan wordt beweerd dat ze zich in de middeninkomensval bevinden.

GRAFIEK 1 CHINA'S TAKE-OFF IS SPECTACULAIR, MAAR HET LAND HEEFT NOG EEN LANGE WEG TE GAAN



Bronnen : Penn World Tables 9.0, eigen berekeningen.
 (1) Reëel bbp in \$ gebaseerd op koopkrachtpariteiten, basis 2011.

De take-off van Maleisië en Thailand, en meer recentelijk ook die van China, vertoont grote gelijkenissen met die van de meest succesvolle Aziatische landen. Een definitieve conclusie zou echter voorbarig zijn. Empirisch onderzoek over

(1) Ook Singapore en Hongkong worden tot de Aziatische tijgers van de eerste golf gerekend, maar omdat het kleine landen zijn en voor China weinig representatieve cases, worden ze hier buiten beschouwing gelaten.

de middeninkomensval heeft aangetoond dat middeninkomenslanden vaker dan rijkere landen hun groei fors zien vertragen. Eichengreen *et al.* (2011, 2013) definiëren een scherpe groeivertraging als een daling van de bbp-groei per hoofd van de bevolking met ten minste 2 procentpunt tussen twee opeenvolgende periodes van zeven jaar. Een herhaling van die studie op basis van de meest recente gegevens bevestigt dat het risico op een plotse groeivertraging piekt bij een bbp per hoofd van de bevolking tussen \$ 10 000 en \$ 11 000, en aanzienlijk blijft tot het niveau van \$ 20 000 (Dieppe *et al.* 2018). In 2014 had China een bbp per hoofd van de bevolking van ongeveer \$ 12 500, een niveau vergelijkbaar met dat van Japan, Taiwan en Maleisië aan de vooravond van hun eerste groeivertraging. Zoals reeds vermeld, is ook China's economische groei de afgelopen jaren aanzienlijk vertraagd. Het gaat daarbij zeker niet om een harde landing die het doemscenario van een middeninkomensval waarschijnlijker maakt. De Chinese economie groeit immers nog steeds sneller dan welke geavanceerde economie ook en ze zet haar inkomensconvergentie gestaag voort.

2. Voornaamste economische kwetsbaarheden in het huidige China

De snelle economische groei van de afgelopen decennia heeft echter ook een schaduwzijde. Ongunstige neveneffecten zijn een zeer groot aandeel van (steeds minder rendabele) investeringen in het bbp ten nadele van de consumptie, een hoge schuldgraad gekoppeld aan een snelle ontwikkeling van het financieel stelsel, een naar verhouding onderontwikkelde dienstensector, overtollige productiecapaciteit in een aantal sectoren van de verwerkende nijverheid, een toenemende inkomensongelijkheid, een energie-intensieve productiestructuur en toenemende druk op het leefmilieu. Het corrigeren van die onevenwichtigheden, noodzakelijk om de financiële en politieke stabiliteit van het land te handhaven, zal een rem zetten op de toekomstige groei. Bovendien is China onderhevig aan ongunstige demografische ontwikkelingen. Hieronder wordt op enkele van die elementen meer gedetailleerd ingegaan.

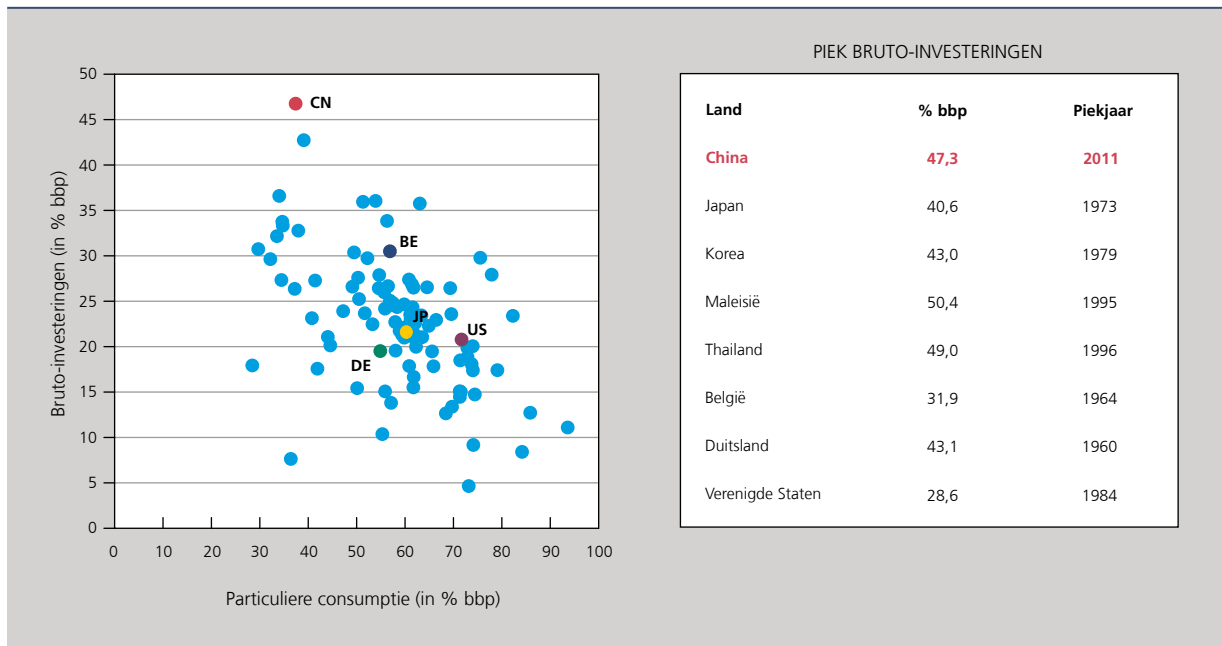
China's groeimodel vertoont een aantal gelijkenissen met dat van zijn succesvolle voorgangers uit Azië, bijvoorbeeld de sterke exportgerichtheid. De uitvoer werd lange tijd gestimuleerd door een ondergewaardeerde wisselkoers. Voorts werd de snelle ontwikkeling van de uitvoer geschraagd door inwaartse buitenlandse directe investeringen in speciaal daartoe opgerichte economische zones, alsook door enorme binnenlandse investeringen in de uitbreiding van de industriële productiecapaciteit en de ondersteunende infrastructuur en urbanisering. Ook de overheid speelde daarbij een belangrijke rol. Vergeleken met zuivere markteconomieën, beschikt de Chinese overheid immers over meer mogelijkheden en instrumenten om haar economie te sturen. Ze behoudt de controle over strategische sectoren (communicatie- en transportnetwerk, financiële sector, (sociale) media) via staatseigendom, omvangrijke staatssteun, impliciete overheidsgaranties, strakke controles en netwerken tussen de private sector en de communistische partij (de meest succesvolle bedrijfsleiders zijn lid van de communistische partij) en ze blijft eigenaar van alle grond.

Die op investeringen berustende groeistrategie werd in de nasleep van de mondiale financiële crisis nog verder in de hand gewerkt door een grootschalig monetair en budgettair stimuleringsprogramma dat zich vooral vertaalde in nog meer investeringen in infrastructuur en vastgoed, en dat leidde tot een zeepbel op de woningmarkt. Daardoor bereikte de bruto-investeringsratio in China in 2011 een piek van 47,3 % bbp. Enkele Aziatische landen en ook Duitsland hebben in een vroeger ontwikkelingsstadium soortgelijke pieken opgetekend.

Uit een internationale vergelijking blijkt dat de bestedingen in China, met in 2014 een bruto-investeringsratio van 46 % bbp en een consumptieratio van slechts 37 % bbp, extreem onevenwichtig zijn samengesteld. Het geringe aandeel van de consumptie weerspiegelt er de traditioneel hoge spaarquote van de huishoudens, die tussen 1990 en 2015 stabiel bleef op ongeveer 25 %. Verklarende factoren daarvoor zijn het ontbreken van een toereikend sociaal vangnet, het bestaan van een demografisch dividend⁽¹⁾ tot 2010, en een repressief financieel systeem dat werd gekenmerkt door lage, door de overheid vastgelegde plafonds op de depositorente (die in 2015 werden afgeschaft), een aanvankelijk beperkt aanbod aan spaarproducten en strenge kapitaalcontroles. De reeds vermelde negatieve neveneffecten, die verderop nader worden toegelicht, wezen erop dat de geldende groeistrategie haar grenzen had bereikt en dat een herbalancering steeds noodzakelijker werd. Vanaf 2011 werd het investeringstempo enigszins afgeremd en nam de overheid ook maatregelen ter ondersteuning van de consumptie, bijvoorbeeld een verhoging van de (minimum) lonen

(1) Een economische take-off gaat vaak gepaard met dalende vruchtbaarheidscijfers en een toename van de gemiddelde levensduur. Voordat minder omvangrijke bevolkingscohorten op arbeidsleeftijd komen, bieden er zich demografische kansen aan waarbij het aandeel van de beroepsbevolking groeit en de afhankelijkheidsgraad daalt. Dat verschijnsel wordt het demografisch dividend genoemd. Voor zover werkenden sparen en niet-actieven dat niet doen, leidt het demografisch dividend tot een hogere spaarquote.

GRAFIEK 2 **GRENZEN AAN DE HUIDIGE GROEISTRATEGIE: ONEVENWICHTIGE BESTEDINGEN**
(2014)



Bron: Penn World Tables 9.0.

en de uitbreiding van het sociaal vangnet. Mede daardoor werd de consumptie een belangrijker drijfkracht van de groei dan de kapitaalvorming en begon het proces van geleidelijke herbalancering.

Ervaringen van andere landen waar zich een herbalancering⁽¹⁾ weg van investeringen heeft voorgedaan, wijzen erop dat de overgang naar een meer gematigd investeringstempo meestal niet onmiddellijk werd gecompenseerd door een sterke toename van de consumptie, waardoor een groeivertraging onvermijdelijk was (Lodge, 2013). In het specifieke geval van China wijst recent onderzoek⁽²⁾ erop dat een vertraging in de investeringsgroei in eerste instantie wellicht een negatieve impact zal hebben op de dynamiek van de consumptie via het inkomenseffect. Investeringen zijn nu eenmaal een belangrijke bron van werkgelegenheid, vooral in infrastructuur en vastgoed. Een tweede mogelijk negatief effect zou ontstaan wanneer een vertragend investeringstempo aanleiding geeft tot minder uitbundige toekomstverwachtingen. Bovendien kan de grote inkomensongelijkheid⁽³⁾ een rem zetten op een veerkrachtiger consumptie. Vooral de armere provincies blijven sterk afhankelijk van investeringen als motor van de groei.

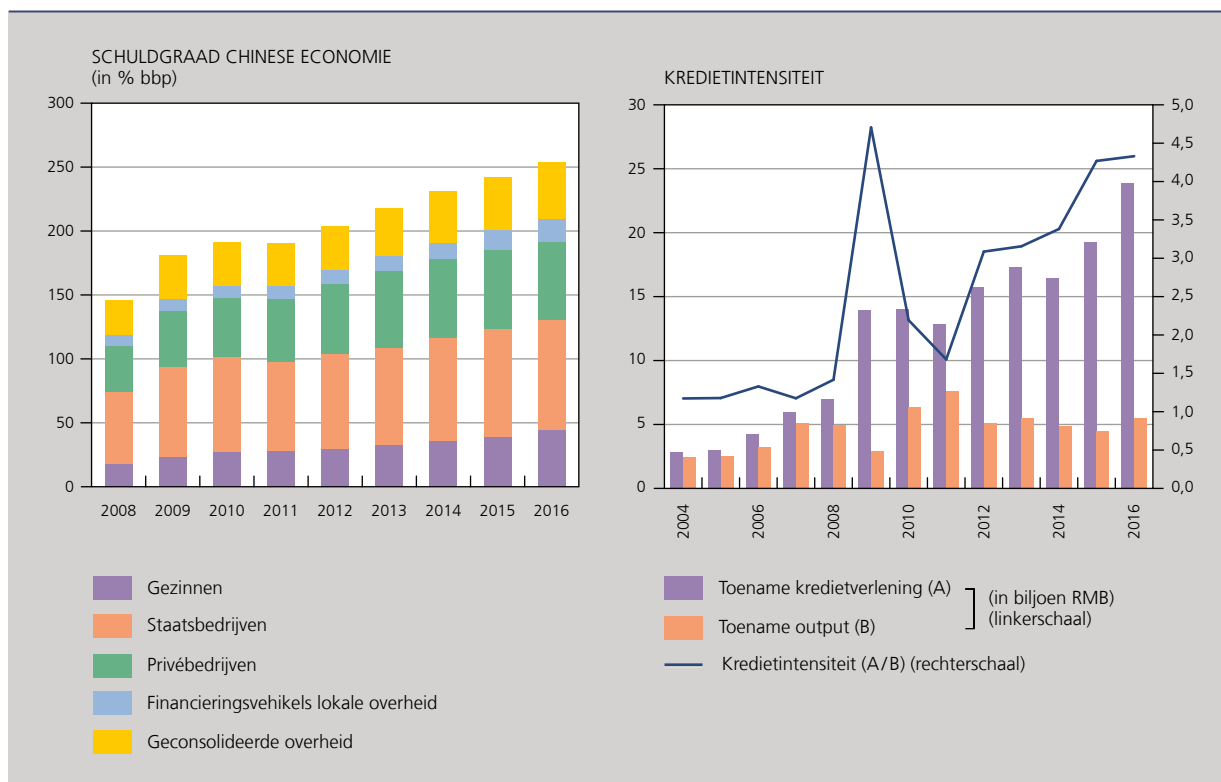
Voorts is er in China ook een hecht verband tussen de onevenwichtigheden aan de uitgavenzijde en die aan de productiezijde. China heeft, in verhouding tot zijn niveau van economische ontwikkeling, een relatief groot aandeel van de industrie (43% bbp in 2014) en een relatief klein aandeel van de diensten (48% bbp in 2014). Een vergelijkbare samenstelling van de output doet zich ook voor in enkele andere Aziatische landen (Indonesië, Maleisië en Thailand), die eveneens een exportgerichte groeistrategie volgen. De herbalancering in China verloopt dan ook aan beide kanten parallel. Aangezien de diensten, algemeen beschouwd, arbeidsintensiever zijn dan de industrie, kan de verschuiving naar consumptie en een dienstenmaatschappij gepaard gaan met een nettobanencreatie ondanks de resulterende groeivertraging.

(1) Er is sprake van een herbalancering wanneer, tussen twee opeenvolgende periodes van zeven jaar, het gemiddelde aandeel van de investeringen in het bbp met ten minste 4 procentpunt daalt.

(2) Zie Chivakul en Kassner (2018) en Ma, Roberts en Kelly (2016).

(3) De Gini-coëfficiënt bedroeg in 2015 47% voor China. De overeenkomstige waarde ligt tussen 25% en 40% voor de geavanceerde landen en voor de andere Aziatische groeilanden (Zuid-Korea, Maleisië, Thailand), maar bedraagt bijna 50% in India.

GRAFIEK 3 HOGE SCHULDGRAAD EN SNELLE KREDIETEXPANSIE ZIJN EEN RISICO VOOR DE GROEI IN CHINA



Bronnen: CEIC, IMF, eigen berekeningen.

De bezorgdheid over de financiële stabiliteit in China is de afgelopen jaren ook toegenomen. De snelle accumulatie van kapitaal ging immers gepaard met een al even snelle toename van de schuldgraad van de niet-financiële sector: van 150 % bbp in 2008 tot 250 % bbp in 2016. Die schuldtoename doet zich voornamelijk voor in de sector van de niet-financiële bedrijven, waar ook de staatsondernemingen en de financieringsvehikels⁽¹⁾ van de lokale overheid toe behoren. Een dergelijke snelle kredietexpansie is reden tot bezorgdheid omdat de ervaring van andere landen geleerd heeft dat ze vaak een voorbode is van een financiële crisis. Ook al kan een dergelijke crisis worden vermeden, het uitdoven van de kredietcyclus resulteert vaak in een forse groeivertraging. Bovendien heeft de Chinese economie een hoge schuldgraad naar de maatstaven van een middeninkomensland.

Sinds de wereldwijde financiële crisis is de kredietintensiteit van de Chinese groei sterk toegenomen. Die afnemende return op investeringen wijst erop dat er nieuwe kredieten worden toegekend ter financiering van steeds minder rendabele investeringsprojecten, waaronder vastgoedprojecten in de 'kleinere' steden. Staatsondernemingen zijn een bevoorrechte partner bij de toekenning van kredieten omdat ze over impliciete staatswaarborgen beschikken en daardoor als minder risicovol worden beschouwd. Ze hebben een belangrijke rol gespeeld bij de snelle expansie van de infrastructuur en hun activiteiten uitgebreid naar vastgoed, in het bijzonder na de mondiale financiële crisis. Ze blijven ook sterk vertegenwoordigd in de zware industrie, die momenteel met een overtollige productiecapaciteit kampt. Om die redenen zijn staatsondernemingen minder winstgevend dan privébedrijven, en die discrepantie is na de crisis van 2007 aanzienlijk toegenomen.

Tot slot brengt de snelle ontwikkeling van de Chinese financiële sector ook financiële risico's mee (IMF, 2017b). De expansie doet zich zowel voor bij de banken, vooral bij de middelgrote banken die gemiddeld beschouwd kwetsbaarder zijn dan de 'Big 5'⁽²⁾ commerciële banken, als bij de schaduwbanken. Ehlers *et al.* (2018) definiëren de laatstgenoemde

(1) De investeringen van de lokale overheid worden doorgaans buiten de balans gefinancierd via speciaal daartoe opgerichte constructies.

(2) De 'Big 5' commerciële banken zijn: Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), China Construction Bank (CCB), Bank of China (BOC), Agricultural Bank of China (ABC), de Bank of Communication (BOCOM). De eerstgenoemde vier banken zijn de traditionele overheidsbanken; in BOCOM heeft de centrale overheid een meerderheidsparticipatie en HSBC (strategische partner) een minderheidsparticipatie. De vijf banken zijn beursgenoteerd en behoren tot de grootste ter wereld.

banken op basis van hun belangrijkste, voor China typische kenmerken, namelijk (i) het zijn letterlijk instellingen die aan kredietverlening doen in de schaduw van de commerciële banken om op die manier de regelgeving te ontwijken: ze concentreren zich daarbij op meer risicovolle sectoren zoals vastgoed, lokale overheid, particuliere ondernemingen en KMO's; (ii) ze financieren zich door de uitgifte van risicovolle beleggingsinstrumenten; (iii) ze genieten daarbij impliciete of expliciete waarborgen van de commerciële banken waarmee ze verbonden zijn; (iv) de verstrengeling tussen de banken en de schaduwbanken is weinig doorzichtig; en (v) ze passen minder vaak complexe financiële technieken toe dan hun tegenhangers in de geavanceerde landen. De financiële ontwikkeling ging aldus gepaard met een steeds complexer financieel systeem en de daaraan gekoppelde risico's.

De Chinese overheid erkent die risico's en verleent nu in hoge mate prioriteit aan de financiële stabiliteit. Het afgelopen jaar werden tal van maatregelen genomen om onder meer risicovolle praktijken te ontmoedigen, de transparantie te verhogen en het toezicht op de schaduwbanken te verscherpen. Daardoor is de kredietgroei teruggelopen tot het laagste niveau sinds 2015. De financiële excessen zijn echter nauw verbonden met de onevenwichtigheden in de uitgaven ten voordele van investeringen, wat impliceert dat een simultane aanpak vereist is. Diverse media rapporteren dat de centrale overheid maatregelen neemt om de schuldgefinancierde investeringsprojecten van de lokale overheid te ontmoedigen. Het valt af te wachten of die strategie zal worden volgehouden bij een sterker dan geplande afkoeling van de reële economie.

Een laatste zeer belangrijke factor die in de toekomst de potentiële groei van China zal drukken, is de snelle vergrijzing, mede als gevolg van het gevoerde eenkindbeleid. In China bereikte het aandeel van de bevolking op arbeidsleeftijd (15-64 jaar) in de totale bevolking in 2010 een hoogtepunt. Het Chinese bbp per hoofd van de bevolking bedroeg toen slechts 20 % van dat in de Verenigde Staten: nooit eerder begon een land te vergrijzen bij zo'n laag convergentieniveau⁽¹⁾. Volgens IMF-ramingen (IMFa, 2017) zal die demografische omslag de komende drie decennia in China leiden tot een jaarlijkse gemiddelde groeivertraging met bijna 1 procentpunt. Het wegvallen van het demografisch dividend in China en het snelle vergrijzingstempo betekenen dat China, wil het verder convergeren met het inkomensniveau van de geavanceerde landen, zijn beleid veel sneller moet aanpassen door in te zetten op productiviteitsgroei (onder meer door vervanging van laaggeschoolde oudere werknemers door een kleiner aantal hooggeschoolde jongere werknemers) en op uitbreiding van het sociaal vangnet.

3. Huidige troeven van China

Ondanks de zopas besproken belemmerende factoren, beschikt China gelukkig wel over enkele troeven die de overgang naar een op productiviteitswinsten berustend groeimodel kunnen faciliteren. De openstelling van het land voor internationale handel en directe buitenlandse investeringen hebben bijgedragen tot een relatief gunstige samenstelling van de exportkorf met daarin een toenemend belang van hoogtechnologische producten. De oude groeistrategie heeft tevens gezorgd voor een snelle verbetering van de ondersteunende infrastructuur. Onder het sterke gezag van president Xi Jinping heeft China bovendien een toekomstvisie die moet maken dat het land tegen 2050 een geavanceerde economie met een grote wereldwijde invloed zal zijn. Die onlangs in de Chinese grondwet opgenomen visie staat bekend als 'Ideeën over Socialisme met Chinese Karakteristieken voor een Nieuw Tijdperk'. Ze omvat een agressief industrieel beleid dat wordt vertaald in meerjarenplannen met bindende doelstellingen op alle niveaus (centrale overheid, lokale overheden en alle industriële sectoren). Naast een voortzetting van de noodzakelijke herbalancering hebben de belangrijkste economische doelstellingen in de plannen betrekking op de opwaardering van de Chinese industrie naar het hogere einde van het spectrum, en een verdere internationale integratie via handel, buitenlandse investeringen en de ontsluiting van naburige regio's in het kader van de nieuwe zijderoute (Belt and Road Initiative).

Economisch onderzoek heeft reeds vaker gewezen op het belang van de exportstructuur voor de groei op lange termijn. Meer bepaald kan de productie van gesofisticeerde goederen (en diensten) een proces van leren en innovatie op gang brengen en aldus de productiviteitsgroei bevorderen. De mate van productsofisticatie wordt gedefinieerd aan de hand van de PRODY-index⁽²⁾ van Hausmann *et al.* (2007). Die intuïtieve index wordt berekend als het gewogen gemiddelde

(1) Ter vergelijking, in de Europese landen (Frankrijk, Duitsland, Italië en België) en in Japan piekte het aandeel van de bevolking op arbeidsleeftijd rond 1990 bij een bbp per hoofd van de bevolking van iets meer dan 80 % van het Amerikaanse bbp per hoofd van de bevolking in het jaar van de piek: in Taiwan gebeurde dat in 2014 bij een vergelijkbaar convergentieniveau, en in Zuid-Korea in 2013 bij een convergentieniveau van 60 %.

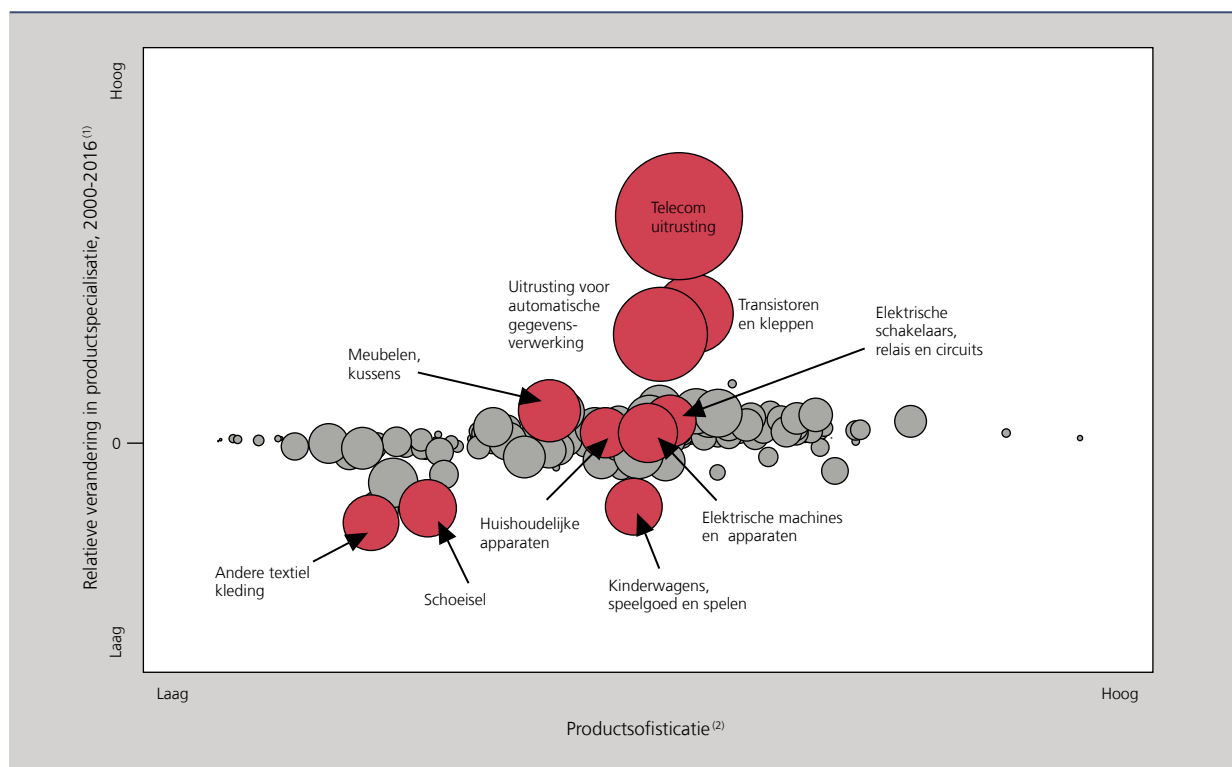
(2) Deze index heeft als voordeel dat hij geen gedetailleerde informatie of subjectief oordeel vergt over de complexiteit van een product op basis van de ingebouwde technologie of de voor het productieproces benodigde gespecialiseerde vaardigheden. Een door Lall (2000) opgestelde alternatieve index gebruikt een typologie (waarde 1 tot 5) voor de technologie-intensiteit van een product gebaseerd op de vereiste uitgaven voor R&D en andere aspecten van het productieproces. Die index vereist veel informatie en beoordelingsvermogen, en verouderd na verloop van tijd door de technologische vooruitgang. Beide methoden leiden tot dezelfde conclusie over de relatieve sofisticatie van de Chinese uitvoer.

van het bbp per hoofd van de bevolking (Y_c) van de landen die een bepaald product (k) uitvoeren, waarbij een land met een groter klaarblijkelijk comparatief voordeel⁽¹⁾ in de uitvoer van het goed k een hoger gewicht toegekend krijgt.

$$PRODY_k = \sum_c \frac{(x_{ck}/X_c)}{\sum_c (x_{ck}/X_c)} Y_c$$

Het achterliggende idee is dat rijke landen zich specialiseren in de uitvoer van gesofisticeerde goederen, terwijl arme landen zich toespitsen op eenvoudige, arbeidsintensieve goederen. Op basis van de VN-handelsstatistieken en eigen berekeningen blijkt dat China's exportbundel over de periode 2000-2016 vrij gediversifieerd was en zowel producten/sectoren met lage, matige en hoge sofisticatie bevatte (horizontale as). Het waren echter vooral de sectoren met een matige tot hoge sofisticatie – zoals telecommunitrusting, transistoren en kleppen, computers en andere elektronische toestellen, elektrische machines – waarin China in 2016 een groot marktaandeel verwierf, zoals blijkt uit de grootte van de bollen. Tot slot doet zich in de exportspecialisatie van China een verschuiving voor van de weinig gesofisticeerde sectoren, zoals textiel, schoeisel en speelgoed, naar de zopas vermelde meer gesofisticeerde sectoren (verticale as). Dat is een eerste aanwijzing dat de Chinese uitvoer evolueert naar het hogere einde van het productengamma.

GRAFIEK 4 CHINA HEEFT ZICH IN TOENEMENDE MATE GESPECIALISEERD IN GESOFISTICEERDERE UITVOERPRODUCTEN: VAN TEXTIEL TOT ELEKTRONICA



Bronnen: Eigen berekeningen op basis van VN Comtrade exportgegevens (SITC rev. 3, 3-cijfers productclassificatie) en IMF-gegevens (WEO) bbp per hoofd van de bevolking (PPP).

- (1) De y-as geeft het verschil in procentpunt weer tussen de groei (2000-2016) van het aandeel van de productcategorie in de totale Chinese uitvoer en de overeenkomstige groei van het aandeel van dezelfde productcategorie in de totale mondiale uitvoer.
- (2) De productsofisticatie op de x-as is berekend als de gemiddelde waarde van PRODY over de periode 2000-2016, of met andere woorden, het gewogen gemiddelde van het bbp per hoofd van de bevolking voor alle landen die goederen in de beschouwde categorie uitvoeren (zie Hausmann et al., 2007, Journal of Economic Growth). De grootte van de bollen staat in verhouding tot het aandeel van de productcategorie in de totale Chinese uitvoer in 2016. Enkel de tien grootste productcategorieën in de Chinese uitvoer werden van een label voorzien.

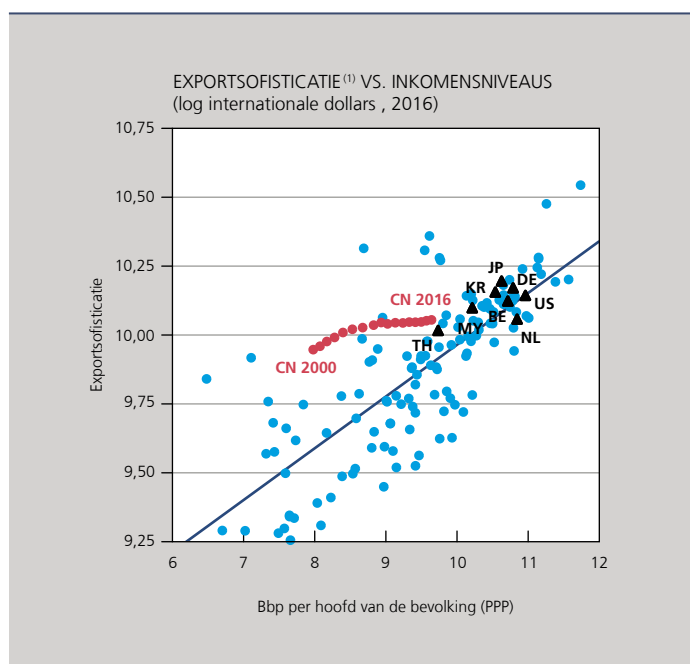
(1) Het klaarblijkelijk comparatief voordeel in een sector k wordt hier berekend als de verhouding van het exportaandeel van deze sector voor een bepaald land c (x_{ck}/X_c) tot het aandeel van diezelfde sector in de mondiale uitvoer $\sum_c (x_{ck}/X_c)$.

Een tweede index (*EXPY*) om de mate van sofisticatie van de totale Chinese uitvoer te meten, wordt verkregen door op het niveau van het land het gewogen gemiddelde te nemen van de met de uitgevoerde goederen overeenstemmende *PRODY*-indices. De gewichten worden daarbij bepaald door de overeenkomstige exportandelen:

$$EXPY_c = \sum_k \left(\frac{x_{ck}}{X_c} \right) PRODY_k$$

Een hogere waarde voor de *EXPY*-index impliceert dat een land gekenmerkt wordt door een gesofisticeerde exportbundel. Gelet op de manier waarop de *EXPY*-index wordt geconstrueerd, bestaat er een sterk positief verband met het bbp per hoofd van de bevolking van een land. Van 2000 tot 2016 bevond China zich steeds boven deze lijn, wat betekent dat China's exportbundel meer gelijkenissen vertoont met die van de rijke landen dan wat op basis van zijn bbp per hoofd van de bevolking te verwachten valt. Meer bepaald was de mate van exportsofisticatie van China in 2016 vergelijkbaar met die van Nederland, terwijl Nederland 3,5 keer rijker is, maar nog net iets minder dan die van enkele andere geavanceerde landen (België, Japan, Duitsland, VS).

GRAFIEK 5 DE UPGRADING VAN DE DOOR CHINA UITGEVOERDE GOEDEREN VERLIEP IN DE EERSTE HELFT VAN DE PERIODE 2000-2016 BIJZONDER SNEL



Bronnen: Eigen berekeningen op basis van VN Comtrade exportgegevens (SITC rev. 3, 3-cijfers productclassificatie) en IMF (WEO) gegevens voor bbp per hoofd van de bevolking (PPP).

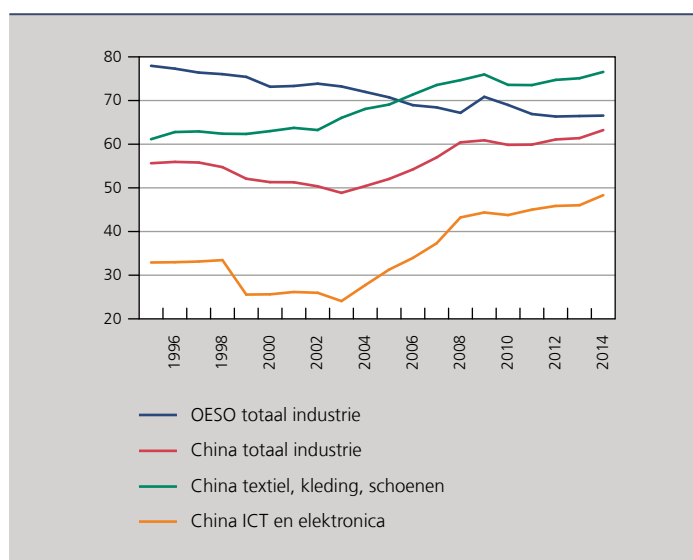
(1) De gebruikte maatstaf voor de totale exportsofisticatie is (logaritme van) *EXPY*, met andere woorden het gewogen gemiddelde bbp per hoofd van de bevolking overeenstemmend met de exportkorven van de landen, waarbij de sofisticatie op niveau van het product berekend werd als de 2000-2016 *PRODY* (zie Hausmann *et al.* 2007, *Journal of Economic Growth*, en voorgaande grafiek). De lijn geeft de beste lineaire fit voor de gegevens van 2016 weer.

In overeenstemming met de stijgende welvaart, is de sofisticatie van China's uitvoer sinds 2000 aanzienlijk toegenomen, weliswaar vertrekkend van een reeds opmerkelijk hoge waarde in 2000⁽¹⁾. De evolutie naar een exportstructuur die meer overlapt met die van de geavanceerde landen was het sterkst in de eerste helft van de beschouwde periode en lijkt na 2008 af te vlakken. Ofschoon het wellicht almaar moeilijker wordt om de exportsofisticatie verder op te voeren, zij toch ook opgemerkt dat bovenstaande index geen rekening houdt met veranderingen in de kwaliteit of met de locatie van de gecreëerde toegevoegde waarde.

(1) Xu (2010) en Rodrik (2006) kwamen tot de conclusie dat China's exportstructuur aan het begin van de jaren 2000 reeds 'speciaal' was.

De snelle opkomst van China als uitvoerder van gesofisticeerde goederen en als geduchte concurrent voor de geavanceerde landen is echter nauw verbonden met de ontwikkeling van de mondiale waardeketens. China's grote interne markt, zijn overvloed aan goedkope arbeidskrachten, de nakende toetreding tot de Wereldhandelsorganisatie (WHO) en de speciale gunstregimes toegekend aan in de speciale economische zones gevestigde buitenlandse investeerders maakten in de jaren negentig van het land een aantrekkelijke locatie voor de assemblage van ingevoerde onderdelen. Die ontwikkeling voltrok zich in het kader van een wereldwijde trend naar steeds meer internationale fragmentatie van de productieketens. Vooral de productie van ICT, elektronische gadgets en auto's leende zich uitstekend voor een dergelijke productiemethode. Deelname aan de mondiale waardeketens biedt lage- en middeninkomenslanden de kans de stap te zetten naar industrieën met een hoger technologiegehalte dankzij hun specialisatie, binnen die ketens, in laaggeschoolde taken zoals assemblage, en profijt te trekken van schaalvoordelen via de handel. Dat verklaart ook voor een deel waarom China (en andere Aziatische landen) over een vrij gesofisticeerde uitvoerstructuur beschikken. De meeste toegevoegde waarde wordt weliswaar gecreëerd tijdens de beginfasen (conceptie en design) en in de eindfasen (branding en marketing), terwijl de intermediaire stadia van productie en assemblage minder toegevoegde waarde opleveren. China's aanvankelijke positie als assembleur van de wereld blijkt uit het tot circa 2003 geringe aandeel van het land in de uitgevoerde toegevoegde waarde. Dat wordt geïllustreerd aan de hand van de door de OESO en de WHO ontwikkelde 'Trade in Value Added (TiVA)' gegevensbank ⁽¹⁾.

GRAFIEK 6 **STARTEND VAN EEN LAAG NIVEAU, CONVERGEERT CHINA'S AANDEEL IN DE UITGEVOERDE TOEGEVOEGDE WAARDE NAAR HET (GEWOGEN) OESO-GEMIDDELDE**
(in %)



Bronnen: Eigen berekeningen op basis van OESO-WHO-TiVA gegevens.

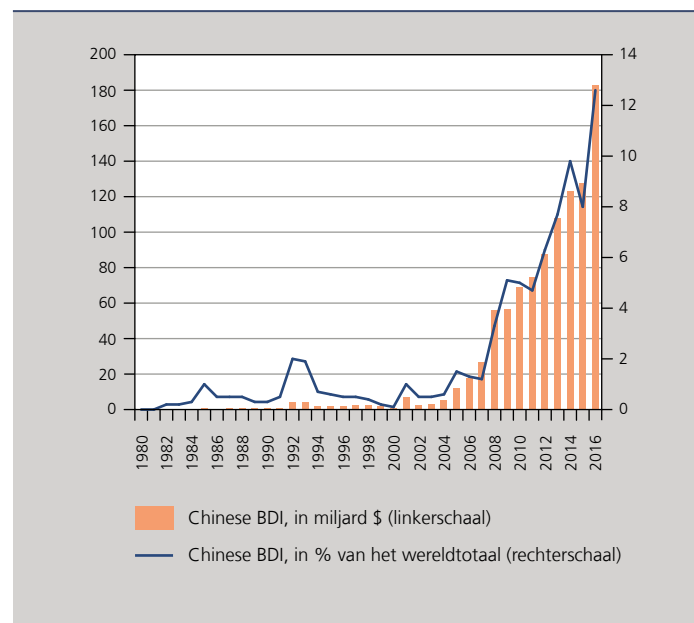
Ook het sinds 2003 groeiend aandeel van de in China gecreëerde toegevoegde waarde in de totale uitgevoerde toegevoegde waarde van de verwerkende nijverheid is een maatstaf voor de toenemende sofisticatie van de Chinese uitvoer. Die trend is zichtbaar in alle sectoren waar fragmentatie een belangrijke rol speelt. Dit wijst erop dat China meer taken naar zich toetrekt en ingevoerde componenten vervangt door eigen productie ('onshoring'). Het is bovendien een bewuste strategie van de Chinese overheid om meer waarde te creëren in China zelf. Die substitutie gaat ten koste van andere landen: in de OESO-landen toont het aandeel van de binnenlandse toegevoegde waarde in de uitvoer een dalende trend. Het is weliswaar moeilijker om na te gaan welke geavanceerde landen daar het meest onder lijden.

(1) De berekeningen zijn gebaseerd op cijfers uit de nationale rekeningen en input-outputtabellen voor de periode 1995-2011. Er is gebruik gemaakt van voorspellingen (nowcasttabellen) voor de jaren 2012-2014.

Die ambities worden op treffende wijze geïllustreerd door het succes van het Chinese telecombedrijf Huawei, een van de 'nationale kampioenen' in China. Het bedrijf, dat in 1988 met een lening van een staatsbank werd opgericht door een ingenieur van het Chinese leger, startte als verkoper van uit Hongkong ingevoerde telefoonschakelaars en brandalarmsystemen. Enkele jaren later begon het zelf telefoonschakelaars en enkele andere geavanceerde producten te vervaardigen: het imiteerde daarbij buitenlandse technologieën. In 1996 werd Huawei beloond met enkele grote opdrachten van de overheid en het leger. Vervolgens begon het bedrijf derde markten te veroveren door de verkoop van telecomuitrusting en -netwerken, eerst in de opkomende landen en later ook in Europa en Amerika. Huawei concurreert op dit ogenblik niet langer meer alleen maar via de kosten, het ontwikkelt ook zijn eigen producten en marketingstrategie. Het bedrijf kan daarbij rekenen op samenwerking in R&D met leidinggevende producenten zoals Motorola, Siemens en Vodafone. Huawei is momenteel de derde grootste producent (met eigen merk) van smartphones, na Samsung en Apple.

Inwaartse buitenlandse investeringen vanuit de geavanceerde landen zijn reeds geruime tijd een belangrijk instrument om in China technologische kennis te verwerven en te verspreiden. Wettelijke beperkingen in enkele strategische sectoren verplichten buitenlandse investeerders om een joint venture aan te gaan met een Chinees bedrijf in het kader van een technologietransfer. Sinds de mondiale financiële crisis stijgt bovendien het belang van uitgaande directe investeringen door Chinese bedrijven. Hoewel deze laatste diverse redenen hebben om in het buitenland te investeren, is de aankoop van buitenlandse technologie en kennis zeker één van de belangrijkste motieven voor de Chinese investeringen in de geavanceerde landen.

GRAFIEK 7 **STERKE STIJGING VAN DE CHINESE BUITENLANDSE DIRECTE INVESTERINGEN (BDI) SINDS DE CRISIS**
(jaarlijkse stromen)



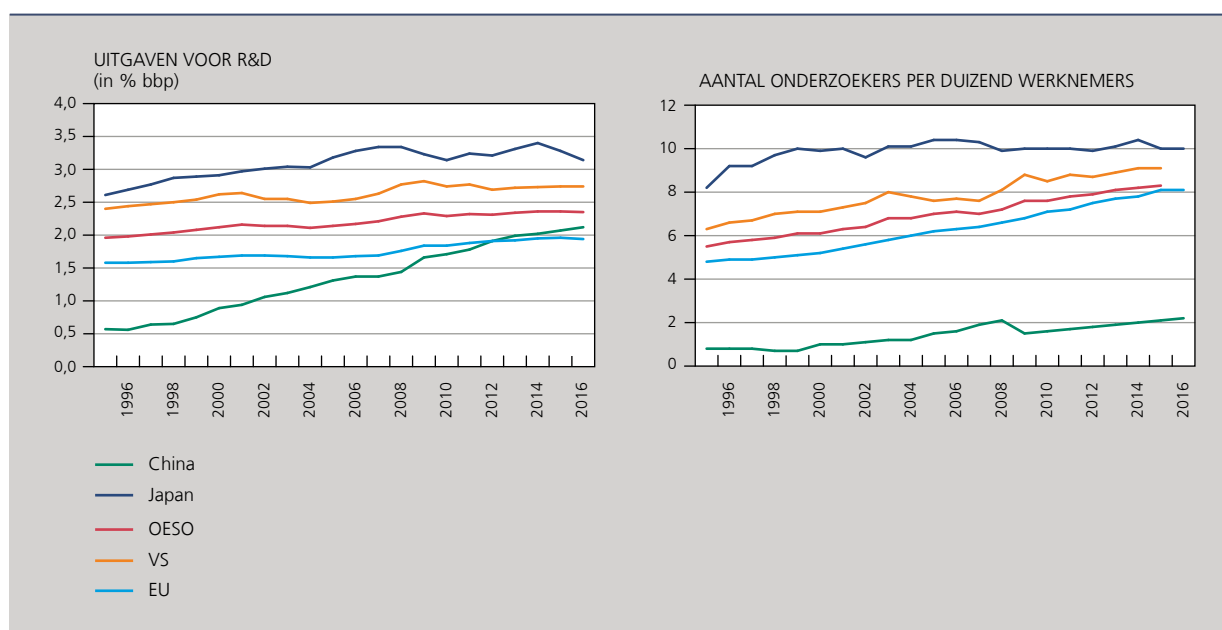
Bron: eigen berekeningen gebaseerd op UNCTAD-gegevens.

Uitwaartse buitenlandse directe investeringen (BDI) vanwege de opkomende landen als groep en China in het bijzonder zijn een nieuw fenomeen. In enkele recente studies is nagegaan via welke kanalen die uitwaartse BDI bijdragen aan de ontwikkeling en industriële upgradering van de opkomende landen (Chen *et al.*, 2012; Amann *et al.*, 2015; Cozza *et al.*, 2015; Li *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2017; Knoerich, 2017). Ze stellen vast dat financieel rendement niet de enige reden is voor de opkomende landen, maar dat de buitenlandse dochtermaatschappijen ook fungeren als vehikel om strategische activa te verwerven (technologie, productie- en organisatieprocessen) en knowhow, die getransfereerd worden naar de moedermaatschappij (omgekeerde technologietransfer). In die studies wordt tevens beklemtoond dat

dergelijke omgekeerde technologietransfers enkel vrucht afwerpen als aan een aantal randvoorwaarden is voldaan in het land van de investeerder, bijvoorbeeld een minimaal absorptievermogen, een gepast wettelijk en institutioneel kader, een ondersteunend beleid, adequate scholing en technologische vaardigheden.

China is kennelijk goed geplaatst om, via zijn buitenlandse investeringen, positieve spillovereffecten voor de eigen economie te genereren. Het land heeft de afgelopen jaren een sterke inhaalbeweging ingezet inzake investeringen in scholing en R&D. Een belangrijke graadmeter van het belang van innovatie in een land zijn de in procenten bbp uitgedrukte uitgaven aan R&D. Die uitgaven zijn in China gestegen van 0,7 % aan het begin van de jaren negentig tot 2,1 % in 2016. Zodoende heeft China de EU ingehaald, maar er blijft nog een achterstand ten opzichte van technologieleiders zoals Japan en de Verenigde Staten. Vergeleken met andere opkomende landen, is dat een sterke prestatie.

GRAFIEK 8 CHINESE INHAALBEWEGING IN TERMEN VAN R&D-UITGAVEN ... MAAR WERKGELEGENHEID IN R&D BLIJFT ACHTER BIJ DIE IN DE ONTWIKKELDE LANDEN



Bron: OESO.

Een andere maatstaf om de investeringen in R&D te evalueren, is het aantal onderzoekers onder de werknemers. Hier hinkt China nog altijd achterop, met in 2015 2,1 onderzoekers per 1 000 werknemers tegenover 8 à 10 onderzoekers in de grootste ontwikkelde landen. Dit moet worden beschouwd tegen de achtergrond van de inhaalbeweging op onderwijsvlak waar China nog steeds mee bezig is, vertrekkend van een zeer lage scholingsgraad ten gevolge van de culturele revolutie (1966-1976). Volgens OESO-cijfers bedroeg het aandeel van de volwassenen (25-64 jaar) met een diploma hoger onderwijs in 2010 amper 10 %, bij de jongere generatie (25-34 jaar) was dat 18 %. Ondertussen stijgt het aantal jongeren dat ieder jaar afstudeert met een diploma van het hoger onderwijs pijlsnel, en ongeveer 40 % van hen heeft een specialisatie in de STEM-disciplines (Science, Technology, Engineering, Mathematics) (Freeman en Huang, 2015). Bovendien zijn Chinese studenten in het hoger onderwijs internationaal mobiel: in alle OESO-landen samen maken de Chinezen met ongeveer 612 000 studenten de grootste groep internationale studenten uit (20 % in 2015). Voor zover die studenten contact houden met hun landgenoten en/of nadien naar hun thuisland terugkeren, draagt die uitwisseling bij aan de transfer, naar China, van wetenschappelijke kennis en toepassingen.

Het ontbreekt China evenmin aan ondersteunend beleid. In 2015 lanceerde de overheid met 'Made in China 2025' een industriële politiek met de bedoeling China te transformeren in een industriële supermacht dankzij het gebruik van innovatieve en slimme productietechnologieën. Het beleid focust op alle hoogtechnologische sectoren die in aanzienlijke

mate bijdragen aan de groei in de geavanceerde economieën (energiebesparende voertuigen, andere transportmiddelen inclusief luchtvaart, hernieuwbare energie, machinebouw, robotica, ITC, medische apparatuur, ...). Wübbecke *et al.* (2016) stellen dat China momenteel niet over de nodige technologische kennis beschikt om die upgradings te voltooien, wat (op korte termijn) nog kansen impliceert voor westerse bedrijven. Op middellange termijn mikt 'Made in China 2025' wel op een prominente plaats voor in China ontwikkelde technologieën en op een ruim marktaandeel voor Chinese bedrijven. Zoals gebruikelijk wordt de strategie ondersteund door genereuze overheidssubsidies voor binnenlandse bedrijven.

De vraag rijst echter of de aan R&D toegekende middelen optimaal worden toegewezen. R&D wordt in China hoofdzakelijk uitgevoerd door de bedrijven, maar in hoge mate gefinancierd door overheidssubsidies. Wei *et al.* (2016) kijken naar het verband tussen de subsidies en de mate waarin bedrijven hun uitgaven voor R&D omzetten in innovaties in de vorm van patenten: ze concluderen dat er geen positieve correlatie is. Staatsbedrijven ontvangen disproportioneel meer subsidies dan binnenlandse privébedrijven of bedrijven met inbreng van buitenlands kapitaal en leveren gemiddeld minder patenten af. Het probleem is het grootst wat de toewijzing betreft van subsidies door de lokale overheid aan de kleinere door haar gecontroleerde bedrijven.

Aangezien de rijkste landen zich op de technologiegrens bevinden en tevens een democratische bestuursvorm hebben, heerst voorts de perceptie dat een ondemocratisch systeem niet verzoenbaar is met technologisch leiderschap. Het argument is dat innovatieve ideeën en nieuwe technologieën het gemakkelijkst worden ontwikkeld en verspreid in economische en politieke systemen die gekenmerkt worden door vrije concurrentie, bescherming van (intellectuele) eigendomsrechten, naleving van de regels onder toezicht van een onafhankelijke rechtspraak en vrije media. China heeft wel een scherpe concurrentie door zijn gedecentraliseerd overheidsbestuur, door de focus op lokale experimenten en door de specifieke promotiestructuur voor partijleden (Xu, 2011). Voor de andere zopas vermelde criteria scoort China dan weer minder goed dan de geavanceerde landen. Om te kunnen doorbreken, moet de uitvinder van een innovatief concept of nieuwe technologie de steun en bescherming genieten van de lokale en/of centrale overheid. Die praktijk, waarbij de winnaars worden gekozen door de overheid veeleer dan door de vrije markt, kan mogelijk een belemmering vormen voor technologisch leiderschap.

Toch zijn de Chinese economische instellingen de afgelopen decennia ingrijpend hervormd: sinds 1978 hebben opeenvolgende hervormingen in China geleid tot een grotere rol voor de markteconomie en het privébezit. Daardoor is China geëvolueerd van een staatseconomie naar een gemengde economie. De groeiende aanwezigheid van de vrije markt in China wordt algemeen als een belangrijke factor beschouwd die heeft bijgedragen aan het Chinese succes (Wei *et al.*, 2016). In het derde partijplenum van november 2013 kondigde de nieuwe Chinese regering aan de rol van de markten in de middelenallocatie verder te zullen versterken, met inbegrip van meer marktgestuurde prijsvorming, alsook gelijkere concurrentievoorwaarden voor alle deelnemers te verzekeren. Sinds het aantreden van president Xi Jinping in 2013 toont de Chinese leiding zich steeds sceptischer ten opzichte van de rol van de vrije markt, en doet zich een terugkeer voor naar meer overheidsinterventies.

4. Evolutie naar een meer vijandige internationale omgeving

In tegenstelling tot de kleinere, snel groeiende Aziatische economieën die hun uitvoergerichte groeistrategie zeer lang hebben aangehouden, is dat voor China geen optie vanwege de grootte van het land. Het groeiende marktaandeel van China in de totale uitvoer heeft nu reeds geleid tot protectionistische reacties vanwege de Verenigde Staten en tot talrijke beschuldigingen wegens dumpingpraktijken bij de Wereldhandelsorganisatie. Meer algemeen heerst het gevoel dat Chinese bedrijven niet op gelijke voet concurreren met de westerse bedrijven vanwege de vertekende prijzen in China, de genereuze overheidssteun (lage energieprijzen, goedkope leningen) en de voorkeursbehandeling van Chinese bedrijven bij de toekenning van subsidies voor R&D en overheidsopdrachten. Hoewel de Chinese autoriteiten beweren dat ze de regels van de vrije handel respecteren, strookt dat argument niet met de dominante perceptie onder de westerse bedrijven⁽¹⁾.

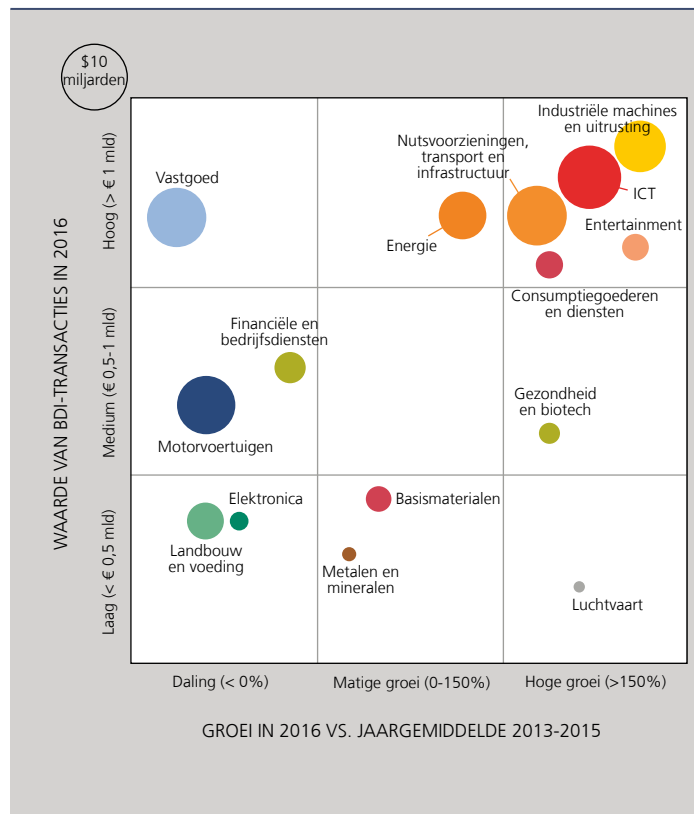
De Chinese overnamen van bedrijven in de VS/EU stuiten ook op toenemend verzet. Zoals eerder vermeld, namen China's uitwaartse BDI na de mondiale financiële crisis een hoge vlucht. Het ontbreekt echter aan wederkerigheid.

(1) Voor meer details, zie het rapport van de Europese handelskamer.

Zo hebben Chinese bedrijven zich ingekocht in de financiële sector (Nagelmackers, Deutsche Bank), de autonijverheid (Volvo, Daimler), de havens (Piraeus) of containerterminals binnen de havens (waaronder Antwerpen), de nucleaire sector (Hinkley Point) en duurzame energieprojecten. Het ontbreekt echter aan wederkerigheid vanwege China: in de rangschikking van 62 door de OESO onderzochte landen wat hun openheid ten opzichte van buitenlandse investeerders betreft, staat China op de 59^{ste} plaats. Als reactie op de bedreigingen van de Verenigde Staten heeft president Xi onlangs beloofd een aantal sectoren (financiële sector, luchtvaart, scheepvaart) gedeeltelijk open te stellen voor buitenlandse investeerders en vrije toegang te verlenen in de autonijverheid (de momenteel geldende verplichting om een joint venture met een Chinees bedrijf aan te gaan, zou dus wegvallen).

De Chinese directe investeringen in de EU richten zich vooral op de grote landen in het westen, de crisisl landen in het zuiden, Finland en meer recentelijk de Oost-Europese landen die deel uitmaken van de 16+1 groep⁽¹⁾ in het kader van de nieuwe zijderoute. Volgens de beschikbare – doch onvolledige – gegevens blijft de voorraad Chinese investeringen in de EU-landen doorgaans relatief beperkt: minder dan 1% van het bbp (2016) van het ontvangend land in alle lidstaten, met uitzondering van Hongarije, Portugal en Finland. De bezorgdheid over de Chinese BDI in de EU wordt verklaard door de vaststelling dat die investeringen steeds meer gericht worden op strategische en hoogtechnologische sectoren zoals industriële machines, ICT, energie, transport en infrastructuur, enz., kortom sectoren waaraan een hoge prioriteit werd verleend in de 'Made in China 2025'-politiek van de Chinese overheid.

GRAFIEK 9 CHINESE BDI IN DE EU WORDEN STEEDS MEER OP SPECIFIEKE SECTOREN GERICHT



Bron: Rhodium Group and MERICS (2017).

(1) De 16 landen zijn: Hongarije, Bulgarije, Roemenië, Polen, Bosnië en Herzegovina, Servië, Kroatië, Slovenië, Slowakije, Albanië, de voormalige Joegoslavische Republiek Macedonië, Montenegro, Tsjecho, Litouwen, Letland en Estland. +1 staat voor China.

Uit veiligheidsoverwegingen en om hun economisch en wetenschappelijk potentieel beter te beschermen, voeren de Verenigde Staten en Japan reeds enige tijd een systematische screening van grote Chinese BDI uit. Het resultaat is dat de Verenigde Staten op dit ogenblik ieder overnamebod van lokale producenten van halfgeleiders door Huawei of een ander Chinees telecombedrijf systematisch blokkeren. Naar analogie met die praktijken, heeft de Europese Commissie in september 2017 een voorstel geformuleerd om een gemeenschappelijk kader te creëren voor de doorlichting van BDI die afkomstig zijn uit derde landen, met China in het achterhoofd. Meer dan de helft van de EU-lidstaten, waaronder België, licht op dit ogenblik niet systematisch door. Het voorstel van de EC zorgt echter voor verdeeldheid: de grootste landen zijn veelal voorstanders van meer controle op BDI, terwijl de perifere landen, die investeringen in hun infrastructuur goed kunnen gebruiken, verzet aantekenen. Die spanningen doorkruisen tevens de ambities van de EU en China om een gezamenlijk investeringsverdrag te sluiten.

Conclusie

Gelet op de vele onzekerheden kan de vraag of China zal ontsnappen aan de middeninkomensval, moeilijk worden beantwoord. Op basis van onze analyse mag er voorzichtig optimistisch worden van uitgegaan dat zulks mogelijk is.

Naast de normale groeivertraging die gepaard gaat met de economische ontwikkeling, zullen de correcties van de onevenwichtigheden, inclusief de financiële excessen, de toekomstige groei drukken. Maatregelen zijn noodzakelijk om een financiële crisis te vermijden en de accumulatie van additionele schulden af te remmen, zonder het groeipotentieel in gevaar te brengen. De uitdaging bestaat erin om het juiste evenwicht te vinden, waarbij herbalanceringshand in hand gaat met industriële upgradering. Ook de demografische ontwikkelingen spelen in het nadeel van China: nooit eerder werd een land in zo'n vroeg stadium van economische ontwikkeling getroffen door de vergrijzing.

China beschikt daarentegen wel over enkele solide funderingen voor een toekomstige groei die wordt gedragen door productiviteitswinsten, bijvoorbeeld een specialisatie in vrij gesofisticeerde exportproducten, moderne infrastructuur en omvangrijke investeringen in menselijk kapitaal en R&D. Ook de technologische opwaardering van de Chinese economie biedt nieuwe mogelijkheden. De gevolgde strategie beoogt een verdere expansie van de Chinese uitvoer in hoogtechnologische producten, on-shoring, de aankoop van technologie in het buitenland via uitwaartse BDI, en de uittekening van een inheems innovatiebeleid. Er zijn echter grenzen aan elk van deze strategieën: protectionistische reacties op een verdere expansie van de Chinese uitvoer, wettelijke beperkingen (in de Verenigde Staten en in een aantal Europese landen) op de technologieaankopen door Chinese bedrijven met overheidssteun in strategische sectoren, en mogelijk institutionele belemmeringen met betrekking tot innovatie.

Bibliografie

- Ahrens N. (2013), *China's competitiveness: Myth, reality, and lessons for the United States and Japan. Case study: Huawei*, Washington, DC, Center for Strategic and International Studies.
- Aiyar S., R. Duval, D. Puy, Y. Wu en L. Zhang (2013), *Growth slowdowns and the middle-income Trap*, IMF Working Paper, 13/71.
- Amann E. en S. Virmani (2015), *Foreign direct investment and reverse technology spillovers: the effect on total factor productivity*, OECD Journal: Economic Studies, 2014.
- Chen V. Z., J. Li en D. M. Shapiro (2012), 'International reverse spillover effects on parent firms: Evidences from emerging-market MNEs in developed markets', *European Management Journal*, 30(3), 204-218.
- Chivakul M. en B. Kassner (2018), *Can consumption growth in China keep up as investment slows?* ECB, Working Paper Series, forthcoming.
- Cozza C., R. Rabellotti en M. Sanfilippo (2015), 'The impact of outward FDI on the performance of Chinese firms', *China Economic Review*, 36, 42-57.
- Dieppe A., R. Gilhody, J. Han, I. Korhonen en D. Lodge (editors) (2018), *Slowing growth, rising imbalances – the implications of transition in China for the global economy and the euro area*, ECB, Occasional Paper Series 206.
- Ehlers T., S. Kong en F. Zhu (2018), *Mapping shadow banking in China: structure and dynamics*, BIS, Working Papers 701.
- Eichengreen B., D. Park en K. Shin (2011), *When fast growing economies slow down: International evidence and implications for China*, NBER, Working Paper 16019.
- Eichengreen B., D. Park en K. Shin (2013), *Growth slowdowns redux: New evidence on the middle-income trap*, NBER, Working Paper 18673.
- European Chamber (2017), *European business in China-position paper 2017/2018*.
- European Think-tank Network on China (2017), *Chinese investment in Europe: A country-level approach*, december.
- Freeman R. B. en W. Huang (2015), *China's great leap forward in science and engineering*, NBER, Working Paper 21081.
- Hausmann R., J. Hwang, J. en D. Rodrik (2007), 'What you export matters', *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
- IMF (2017a), *Asia: At risk of growing old before becoming rich?*, Regional Economic Outlook Asia & Pacific (April).
- IMF (2017b), *People's Republic of China: Financial system stability assessment*, IMF Country Report 17/358.
- Knoerich J. (2017), 'How does outward foreign direct investment contribute to economic development in less advanced home countries?', *Oxford Development Studies*, 45(4), 443-459.
- Lall S. (2000), The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98, *Oxford Development Studies*, 28(3), 337-369.
- Li J., R. Strange, L. Ning en D. Sutherland (2016), 'Outward foreign direct investment and domestic innovation performance: Evidence from China', *International Business Review*, 25(5), 1010-1019.

Li L., X. Liu, D. Yuan en M. Yu (2017), 'Does outward FDI generate higher productivity for emerging economy MNEs? Micro-level evidence from Chinese manufacturing firms', *International Business Review*, 26(5), 839-854.

Lodge D. (2013), *What happens to growth when economies rebalance? Some insights for China from historical experience*, ECB internal note.

Ma G., I. Roberts en G. Kelly (2016), *A rebalancing Chinese economy: Challenges and international implications*, Reserve Bank of Australia, Conference Volume 2016.

OECD (2017), *Education at a glance: OECD indicators*, september.

Rhodium Group and Mercator Institute for China Studies (MERICS), *Record flows and growing imbalances: Chinese investment in Europe in 2016*, januari.

Rodrik D. (2006), 'What is so special about China's exports?', *China & World Economy*, 14(5).

Wei S.J., Z. Xie en X. Zhang (2016), *From 'Made in China' to 'Innovated in China': Necessity, prospect and challenges*, NBER, Working Paper 22854.

Wübbecke J., M. Meissner, M. J. Zenglein, J. Ives en B. Conrad (2016), *Made in China 2025: The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries*, Mercator Institute for China Studies 2, december.

Xu B. (2010), 'The sophistication of exports: is China special?', *China Economic Review*, 21(3), 482-493.

Xu C. (2011), 'The fundamental institutions of China's reforms and development', *Journal of Economic Literature*, 49(4), 1076-1151.