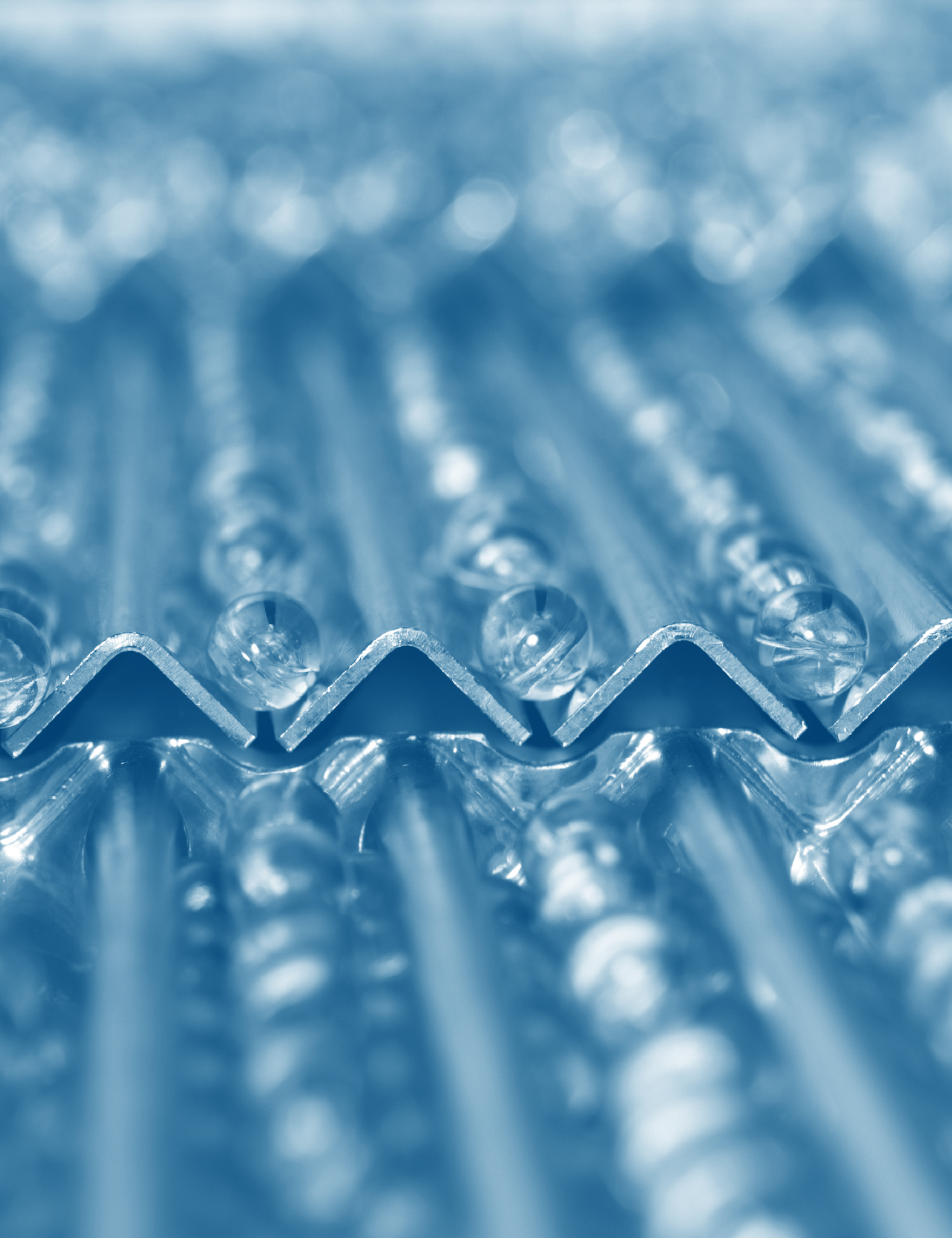




BOUWEN AAN DE MAAKINDUSTRIE MET KNOWLEDGE-BASED CAPITAL

Arnoud Muizer

MAAKINDUSTRIE

‘Knowledge-based capital’ kan een nuttig handvat bieden bij het nemen van initiatieven om de concurrentie- en innovatiekracht van de maakindustrie in Nederland te versterken.

Steeds meer landen spannen zich in om maakindustrie ‘aan te trekken en te behouden. Die vormt een fundament onder de economie en er liggen grote marktkansen, zowel geografisch (Azië, Oost-Europa, Latijns-Amerika) als thematisch (energie, gezondheid, mobiliteit). Nederland lijkt echter nog steeds gebukt te gaan onder het gevoel dat ‘wij’ geen maakindustrie meer hebben. Dat is onterecht. Ons land beschikt over een zeer interessant palet aan maakbedrijven, die vaak internationaal ook uitstekend presteren. Behalve bekende namen als Philips, DSM en TenCate zijn er veel industriële bedrijven actief in nichemarkten, waar ze zich met hun kennis en flexibiliteit onderscheiden. Hieronder vallen ook wereldspelers van formaat in hun aandachtsgebied. Verder telt Nederland veel toeleverende bedrijven voor eindproducenten. Zij nemen een steeds groter deel van het innovatieproces en de engineering voor hun rekening. Dit versterkt hun positie in de keten.

Gezamenlijk hebben deze bedrijven een belangrijk aandeel in het bruto binnenlands product (bbp) en dat is recentelijk nog toegenomen als gevolg van de crisis die de bouw en de financiële sector hebben doorgemaakt.

Gezien deze sterke uitgangspositie en de ‘culturele’ kwaliteiten van Nederland lijkt een grotere rol in de technologische maakindustrie dan ook een gepaste ambitie. In dit artikel onderzoek ik wat ervoor nodig is om de Nederlandse maakindustrie te versterken. Ik bespreek daartoe eerst enkele cruciale succesvoorwaarden voor een verdere groei van de maakindustrie. Vervolgens kijk ik naar het begrip ‘knowledge-based capital’ (KBC), dat

een doeltreffend ‘handvat’ lijkt te bieden voor beleid om de maakindustrie verder te bevorderen.

DE NEDERLANDSE MAAKINDUSTRIE – NOG STEEDS DE MOTOR VAN DE ECONOMIE

De maakindustrie telt bijna vijftigduizend bedrijven die samen zeventig miljard euro per jaar omzetten – ofwel veertien procent van de omzet van het totale Nederlandse bedrijfsleven. Daarmee is dit de belangrijkste sector van de Nederlandse economie. Bij uitstek belangrijke sectoren voor de werkgelegenheid zijn (in die volgorde) de elektrotechnische en metaalindustrie, de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de chemie. Bovendien heeft de maakindustrie een grote uitstraling naar het overige bedrijfsleven. Zo levert één baan in de industrie één tot anderhalve baan op in andere sectoren, bijvoorbeeld in de dienstverlening of het transport. Daarnaast is de industriële export goed voor 55 procent van de totale export.

CRUCIALE VOORWAARDEN VOOR VERDERE GROEI IN DE MAAKINDUSTRIE

Dat het belang van de maakindustrie in en voor de Nederlandse economie vaak wordt onderschat, komt wellicht door de verplaatsing van productiefaciliteiten naar het buitenland van de afgelopen jaren. De cijfers maken ech-

ter duidelijk dat de Nederlandse maakindustrie nog steeds van groot belang is. Volgens Hof & Rougoor (2012) is er ook geen sprake van een *massale* productieverplaatsing en neemt de arbeidsproductiviteit behoorlijk toe in de maakindustrie, waardoor de concurrentiekracht sterk blijft. De uitkomsten van een enquête van Panteia/EIM (2013) sluiten daar bij aan. Productieverplaatsingen vanuit Nederland naar het buitenland nemen zelfs af, een trend die volgens de verwachtingen en in tegenstelling tot de tendens gesignaleerd in een eerdere studie van EIM (Braaksma, 2006) waarschijnlijk de komende jaren zal doorzetten. Het lijkt er zelfs op dat steeds meer productie wordt teruggehaald uit het buitenland, dit om de regie over de productieketen (een KBC-element) te versterken (zie bijvoorbeeld processingprofs.nl, 2015). Wat we zien bij bedrijven is dat bepaalde onderdelen/halffabrikaten (zoals de zolen voor een Van Bommelschoen) nog wel in het buitenland worden gemaakt, maar dat de verdere afwerking omwille van de flexibiliteit en klantgerichtheid steeds meer plaatsvindt in Nederland. De lat komt in de maakindustrie wel steeds hoger te liggen, maar de vooruitzichten voor de Nederlandse maakindustrie blijven positief: innovatie, strategie, focus en aanpassingsvermogen vormen de sleutel tot succes (Haffmans e.a., 2011; Seele & Bakkeren, 2012). Nederlandse bedrijven blijken veel aanpassingsvermogen en veerkracht te hebben. Zij weten in het algemeen de concurrentie goed te pareren: met kennis en samenwerking, door zich te richten op nichemarkten, en door efficiënt te produceren. Steeds meer bedrijven beseffen dat ze moeten innoveren om zich te kunnen profileren in opkomende markten en zich te onderscheiden van branchegenoten in relatief volwassen of verzadigde markten.

Het onderzoek van Witteveen (2012) biedt gelijklopende conclusies: de Nederlandse technologische maakindustrie beschikt over sterke ketens met internationale verbindingen. Deze ketens zijn een bron van innovatie, directe en indirecte werkgelegenheid en dragen met een hoog exportaandeel sterk bij aan de kracht van de Nederlandse economie. Witteveen stelt verder dat economische kansen en maatschappelijke uitdagingen de komende

decennia hand in hand gaan. Vraagstukken op het vlak van duurzaamheid (energie en grondstoffen), gezondheid & zorg en mobiliteit spelen mondiaal en vragen hoog-technologische, multidisciplinaire oplossingen. De niet-hiërarchische cultuur in Nederland stuwt ideevorming, creativiteit en ontwerpverbeteringen – noodzakelijke aspecten bij de ontwikkeling van complexe hoog-technologische producten (machines). Gelet op de sterke uitgangspositie en groeikansen ziet Witteveen een uitdagende maar reële ambitie voor de maakindustrie: een verdubbeling van de toegevoegde waarde, van 23 miljard euro in 2010 naar 47 miljard euro in 2030.

Aan vier voorwaarden in het bijzonder dient te worden voldaan om deze groeiambitie waar te maken, stelt Witteveen. Allereerst moet er voldoende aanbod van excellent personeel zijn. Daar schort het nu aan: onderwijs en arbeidsmarkt sluiten nu niet goed op elkaar aan. De kloof tussen beide moet worden overbrugd door aandacht te besteden aan vrouwen en kinderen, aan een duurzame inzetbaarheid en aan soepele arbeidsmigratie.

Ten tweede: onderzoek en ontwikkeling van topkwaliteit. R&D en innovatie zijn van onschatbare waarde. Er moet worden geïnvesteerd in research bij kennisinstellingen en in ontwikkeling bij bedrijven, met interactie tussen deze partijen. Kennisinstellingen en het MKB moeten intensiever met elkaar samenwerken om meer waarde te creëren met de aanwezige kennis. Bovendien moeten de publieke R&D-uitgaven minimaal op peil blijven.

Een derde cruciale voorwaarde betreft de flexibilisering van de bedrijfsvoering: flexibiliteit is nodig om als bedrijf en keten tijdig te kunnen reageren op de snelle veranderingen in de omgeving. Een optimaal flexibele personeelsinzet is daarbij van belang om de kostenstructuur zo variabel mogelijk te houden.

Ten slotte moeten Nederlandse bedrijven een grondstofstrategie ontwikkelen: vereisen nieuwe technologieën meer grondstoffen en zijn die beschikbaar (vandaag en morgen)? Kan het grondstofverbruik misschien worden verminderd? Of liggen er oplossingen in het verschiet in hergebruik of in de ontwikkeling van alternatieve materialen?

BEDRIJVEN DIE OVERLEVEN IN SECTOREN MET STERKE CONCURRENTIE UIT CHINA INVESTEREN MEER IN R&D, AUTOMATISERING EN MANAGEMENT- KWALITEIT

'KNOWLEDGE-BASED CAPITAL': WAT IS HET?

De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) benadrukt sinds enige tijd het belang van op kennis gebaseerd kapitaal ('knowledge-based capital', afgekort KBC) voor economische groei (OECD, 2012). KBC wordt steeds meer de motor voor investeringen en economische groei in de OESO-landen, aldus de OESO. Om te groeien, moet de maakindustrie daarom nadrukkelijk inzetten op KBC.

KBC bestaat uit activa waarmee bedrijven nieuw concurrentievoordeel kunnen ontwikkelen: geen fysieke of financiële activa, zoals machines of voertuigen, maar immaterieel kapitaal. Er zijn drie soorten immaterieel kapitaal:

- *Geautomatiseerde informatie* – software, databases, complexe systeemintegratie
- *Intellectueel eigendom* – octrooien, auteursrechten, ontwerpen, handelsmerken, de beschikking over basisvoorzieningen voor R&D
- *Economische competenties* – met inbegrip van de merkwaaarde, marketing, bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal, netwerken van mensen en instellingen, organisatorische knowhow, en aspecten van reclame en marketing.

Een van de belangrijkste immateriële activa is design. De waarde van design heeft niet alleen betrekking op de visuele verschijning, stijl of mode, maar ook op gebruiksgemak, functionaliteit en klantervaring. Goed design verklaart bijvoorbeeld waarom de ene zoekmachine op internet populairder is dan de andere, of waarom bepaalde sociale-netwerksites veel gebruikers naar zich toe weten te trekken. Natuurlijk blijven een stijlvol product uiterlijk en doorslaggevende fysieke eigenschappen van producten eveneens belangrijke aspecten voor allerlei bedrijven, ook in meer traditionele branches. Een goed voorbeeld daarvan is de (vooral uit kleine en middelgrote bedrijven bestaande) Italiaanse meubelindustrie. Die blijft het vooral goed doen dankzij de sterke ontwerpqualiteiten van de producten die

ze voortbrengt: klanten van over de hele wereld betalen gretig om te kunnen pronken met onderscheidende Italiaanse ontwerpen.

KBC VERGROOT TOEGEVOEGDE WAARDE

Bedrijven zijn gaandeweg relatief meer gaan investeren in KBC omdat dit de toegevoegde waarde vergroot, zegt de OESO. Ook uit eerder uitgevoerde casestudies van succesvolle Nederlandse maakbedrijven – ik kijk hieronder in enig detail terug op de studies van Bouwman (2008) en van Van der Geest & Heuts (2006) – blijkt dat zij hun succes te danken hebben aan hun KBC, en blijkt ook welke aspecten vooral belangrijk zijn. Het gaat in vrijwel alle gevallen om bedrijven die in een mindere periode fors zijn gaan inzetten op de ontwikkeling van KBC-aspecten.

Bouwman onderzocht vijf 'low- en medium-tech'-bedrijven in de textielsector die succesvol bleken te kunnen ondernemen in en vanuit Nederland. Cruciale succesvoorwaarden daarbij zijn aandachtige strategieontwikkeling en product- en procesinnovatie gericht op markten met een hoge toegevoegde waarde. De onderzochte bedrijven waren zeer verschillend in omvang en positie, maar in alle gevallen speelde KBC een cruciale rol bij hun reactie op de uitdagingen waarmee ze te maken hadden gekregen. De klantgerichtheid werd versterkt door nadrukkelijk in te zetten op innovatie en kwaliteit: er werd veel meer aandacht besteed aan

mode, design, merken, toepassing van nieuwe materialen, en nieuwe bewerkingstechnieken voor stoffen. Ook het productieproces ging op de schop: vooral standaardwerkzaamheden werden uitbesteed, flexibele productieonderdelen werden juist in eigen hand genomen om de klant zo goed en snel mogelijk op maat te kunnen bedienen. Verder werd fors geïnvesteerd in automatisering en mechanisering in productie en be-

sturing. Ook werden nieuwe productietechnieken toegepast. Dit alles leidde tot verbeteringen in efficiency en procesbeheersing. Verder zijn deze textielbedrijven het belang van *human capital* gaan inzien. Bij alle vijf werden

VOOR DE NEDERLANDSE
MAAKINDUSTRIE IS EEN
VERDUBBELING VAN DE
TOEGEVOEGDE WAARDE
IN DE KOMENDE
VIJFTIEN JAAR EEN
UITDAGENDE MAAR
REËLE AMBITIE

elementen van sociale innovatie toegepast. Denk aan dynamisch management, flexibel organiseren, aanpassing van bedrijfscultuur, nieuwe leiderschapstijlen, competentieontwikkeling en een zoektocht naar nieuwe jonge medewerkers op alle niveaus.

Van der Geest & Heuts keken naar tien 'parels' in de Nederlandse maakindustrie – van draaideuren tot melkrobots en van zeiljachten tot ruimtevaarttechnologie. Deze bedrijven genereren het gros van hun omzet in het buitenland en allemaal stellen ze de klant centraal; die zien zij niet alleen als een afnemer, maar ook als een zakenpartner van wie ze veel kunnen leren. Dankzij hun betere kwaliteit, betere service of hogere betrouwbaarheid kunnen ze vaak een iets hogere prijs vragen. Maar ze proberen ook voortdurend nog efficiënter te werken en de productie slimmer in te richten. Daarmee vangen ze voor een deel hun hogere kosten voor onderzoek en ontwikkeling op. Voor deze 'parels' is innovatie de belangrijkste sleutel tot succes: zij besteden soms wel vijftien procent van hun omzet aan R&D – drie keer meer dan het gemiddelde voor de Nederlandse maakindustrie als geheel. Omdat zij beseffen dat innovatie niet altijd gemakkelijk te sturen is, stimuleren ze de creativiteit onder hun medewerkers op allerlei manieren. Zo krijgen talentvolle medewerkers en onderzoekers veel vrijheid om nieuwe projecten te ontwikkelen of oplossingen voor problemen te bedenken. Zijn kansrijke oplossingen eenmaal gevonden, dan gaan deze bedrijven echter heel gericht en planmatig te werk om die snel in nieuwe producten of processen om te zetten. Andere geconstateerde kenmerken zijn samenwerking bij innovatie, de nadrukkelijke intentie de concurrentie steeds een stap voor te blijven, het belang van 'geduldkapitaal' (alle onderzochte bedrijven waren familieondernemingen of financieel zodanig gestructureerd dat leiding en eigendom nauw samenvielen), het boeien en binden van talentvolle medewerkers, en goed ondernemerschap.

Interessant is verder ook het door *Linssen & Muizer* (2012) onderzochte Indiaas-Nederlandse NTL-Lemnis, een van de vijf grootste aanbieders ter wereld van LED-lampen.

Bij alle succesvolle maakbedrijven – of ze nu low-, medium-, of hightech, oud of jong, klein of groot zijn – zien we dezelfde KBC-aspecten als een rode draad terugkeren. Bij de vierde meting van het Topsectorenpa-

nel (*Panteia/EIM*, 2013) is bedrijven gevraagd naar een top-3 van de KBC-elementen die bedrijven succesvol maken. Innovatie – zelf nieuwe producten, diensten en concepten ontwikkelen en ontwerpen – werd het meest genoemd als succesfactor. Op plaats twee volgde Creativiteit: ruimte geven voor ideeën en investeren in vormgeving en design. Op plaats drie stond Efficiëntie: continu werken aan efficiencyvoordelen door slim te automatiseren en laagwaardige werkzaamheden uit te besteden. Andere succesfactoren zijn Mensgerichtheid (het besef dat de eigen medewerkers zich optimaal moeten kunnen ontplooiën), Strategische focus (vaak gericht op een internationale marktniche en de lange termijn), Marketing- en merkgerichtheid (krachtige positionering voor producten en het bedrijf; merken en modellen worden beschermd), Maatschappelijke betrokkenheid (oog voor duurzaamheid en maatschappelijke problemen) en Ketenregie (controlerende rol in de productie- en waardeketen; dit is de minst genoemde succesfactor – alleen de topsector Energie scoort op dit aspect ver boven het gemiddelde).

Het overheersende beeld dat uit al dit onderzoek naar voren komt, is dat er volop kansen zijn voor de maakindustrie in Nederland. Aan kennis, kapitaal en creativiteit ontbreekt het niet. Als de maakindustrie ergens last van heeft, is het de maatschappelijke onbekendheid en het gebrek aan trots over de prestaties die worden geleverd.

INVESTEREN IN KBC WORDT STEEDS BELANGRIJKER

In toenemende mate wordt de locatie van de waardeontwikkeling in de mondiale productie bepaald door KBC. De iPod vormt hier een goede illustratie van. China produceert en exporteert met succes de iPod; het concurrentievoordeel voor Apple wordt in China gerealiseerd in de downstream-productie en assemblage. Micro-economische analyse toont echter aan dat het grootste deel van de waardecreatie van de iPod ten goede komt aan detaillisten in de Verenigde Staten en aan Apple, voornamelijk als gevolg van KBC-aspecten als innovatie- en designactiviteiten, marketing en ketenmanagement, die allemaal plaatsvinden in de Verenigde Staten. Hetzelfde geldt voor de iPhone 4. Op iedere iPhone 4, verkocht voor

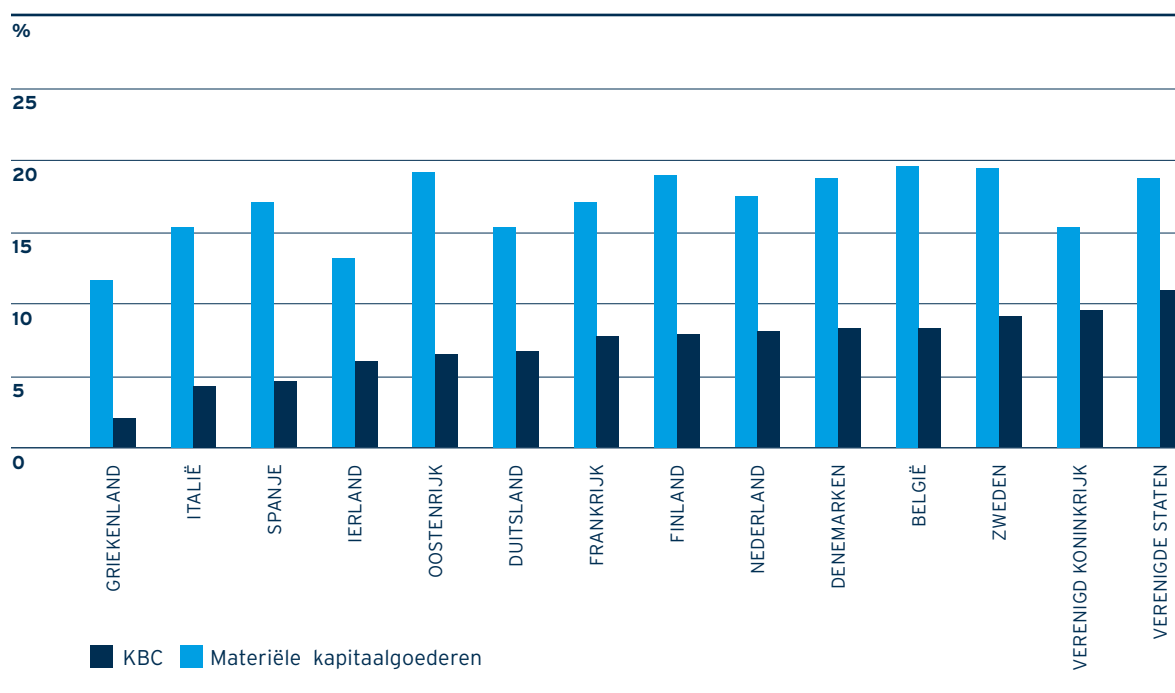
een adviesprijs van 600 dollar, verdient Apple 270 dollar. De Koreaanse fabrikanten van de kerncomponenten voor dit apparaat, daarentegen, verdienen er slechts 80 dollar op. En de ondernemingen in China die de productie en assemblage voor hun rekening nemen, houden aan hun werk slechts 6,50 dollar over – ofwel net iets meer dan één procent van de totale verkoopwaarde van een iPhone 4.

Uit onderzoek blijkt dat het bedrijfsleven in sommige OESO-landen inmiddels minstens zoveel in KBC investeert als in materiële kapitaalgoederen, zoals machines, apparatuur en gebouwen. Voorbeelden zijn Zweden, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. In de Verenigde Staten werd in 2009 voor naar schatting 1,17 biljoen (miljoen keer miljoen), ofwel ongeveer 11,4 procent van het bruto binnenlands product (bbp), geïnvesteerd in KBC (zie figuur 1). Ook blijkt dat de rijkere economieën verhoudingsgewijs meer investeren in KBC, met opnieuw de Verenigde Staten als koploper (zie figuur 2). Zoals hiervoor besproken is het effect op de toegevoegde

waarde een belangrijk motief voor bedrijven om meer te investeren in KBC. Daarnaast noemt de OESO nog diverse andere factoren die investeringen in KBC in de hand werken. Een belangrijke ‘aanbod’-factor is bijvoorbeeld het stijgende opleidingsniveau in de OESO-economieën. Hierdoor groeit het menselijk kapitaal dat bedrijven de denkkraft verschaft waarmee ze innovaties kunnen ontwikkelen – en zo intellectuele eigendom (bijvoorbeeld octrooien) kunnen verwerven. Tegelijkertijd neemt ook de vraag naar kennis toe. Dat komt doordat veel producten zelf steeds kennisintensiever worden. Neem de elektronische bedieningssystemen van de motoren en accu’s van de auto’s van tegenwoordig. Daar is veel technologische kennis voor nodig, en deze behoefte aan investeringen in KBC wordt door de komst van de hybride en plug-in auto alleen maar groter.

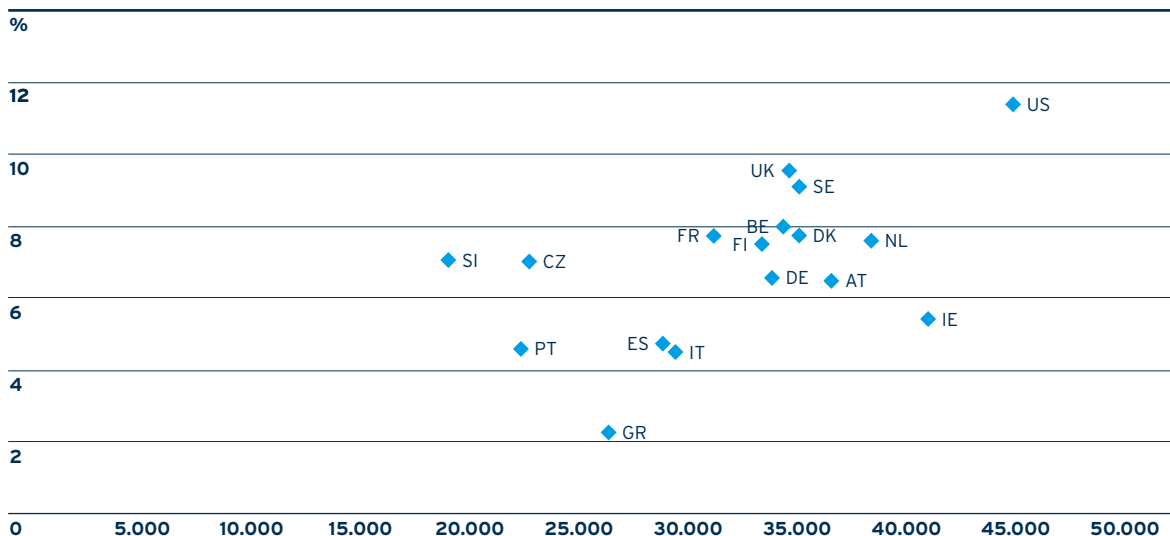
Verder dwingt de internationale concurrentiestrijd bedrijven om meer te innoveren – en dus te investeren in KBC. Dat blijkt uit onderzoek naar sectoren waarin de

FIGUUR 1. BEDRIJFSINVESTERINGEN IN KNOWLEDGE-BASED CAPITAL (KBC) RESP. MATERIËLE KAPITAALGOEDEREN, IN % VAN HET BBP, 2009



Bron: C. Corrado, J. Haskel, C. Jona-Lasinio & M. Iommi (2012). Joint database on intangibles for European policymaking. Gegevens ontleend aan INNODRIVE, COINVEST en de Conference Board.

FIGUUR 2. BEDRIJFSINVESTERINGEN IN KBC (IN % VAN BBP) AFGEZET TEGEN HET BBP PER HOOFD VAN DE BEVOLKING, 2005-2009



AT = Oostenrijk, CZ = Tsjechië, DE = Duitsland, DK = Denemarken, ES = Spanje, FR = Frankrijk, GR = Griekenland, IE = Ierland, IT = Italië, FI = Finland, NL = Nederland, PT = Portugal, SE = Zweden, SI = Slovenië, UK = Verenigd Koninkrijk, US = Verenigde Staten.

Bron: C. Corrado, J. Haskel, C. Jona-Lasinio & M. Iommi (2012). Joint database on intangibles for European policymaking. Gegevens ontleend aan INNODRIVE, COINVEST en de Conference Board.

concurrentie uit bijvoorbeeld China sterk is. De bedrijven die daar overleven, investeren meer in R&D (afgemeeten aan een stijgend aantal octrooien), automatisering en managementkwaliteit. Omgekeerd blijkt een gering aantal octrooiaanvragen te correleren met dalende personeelsaantallen en een toenemend aantal bedrijfsopheffingen.

Ook door de versnippering en geografische spreiding van de waardeketens en de toegenomen verfijning van productieprocessen in allerlei bedrijfstakken worden investeringen in KBC bevorderd. Al die herschikkingen in de keten vragen immers om een goede organisatie, aansturing en automatisering van activiteiten en processen (organisatorisch kapitaal) – en daarmee investeringen in KBC. Sowieso investeren bedrijven om allerlei redenen volop in nieuwe informatie- en communicatietechnologie. Die ICT kan op haar beurt weer de waarde van KBC zelf vergroten: een betrouwbare en daardoor succesvolle online-propositie, bijvoorbeeld, maakt het merk en de

reputatie van de aanbieder waardevoller. Tot slot heeft ook de groei van de dienstensector het belang van KBC versterkt: veel dienstverlenende bedrijven zijn sterk afhankelijk van het gebruik van immateriële vaste activa.

HOE KAN DE ONTWIKKELING VAN KBC WORDEN GESTIMULEERD?

In de jongste recessie wisten de KBC-bedrijven tegen de stroom in te groeien, vooral met export. Alle aanleiding dus voor bedrijven in het algemeen (niet alleen de maakindustrie) om dezelfde slag te maken en bedreigingen om te zetten in kansen. Brancheorganisaties en regionale overheden kunnen daarbij helpen met gericht beleid om de concurrentie- en innovatiekracht van een regio te versterken. Beleidsmakers zullen daarbij een brede kijk op ‘knowledge-based capital’ (KBC) moeten hanteren, menen Schiuma & Lerro (2008). In hun visie staat ‘KBC’

voor een combinatie van vier elementen die gezamenlijk de innovatiedynamiek en waardecreatie van een regio bepalen:

- *Menselijk kapitaal* – de kennis van afzonderlijke individuen en partijen
- *Relationeel kapitaal* – de verbanden en relaties in een regionaal systeem
- *Structureel kapitaal* – alle (vaak tastbare) aspecten die een fundamentele rol spelen bij het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis, zoals digitale infrastructuur, kennisinfrastructuur, datasystemen en intellectueel eigendom
- *Sociaal kapitaal* – de zogeheten ‘zachte infrastructuur’ in een regio, waaronder waarden, cultuur, routines, sfeer, etc., die bepalend is voor regionale waardecreatie.

Door goed in te spelen op deze aspecten, kan volgens Schiuma & Lerro (2008) waarde worden gecreëerd en kan de innovatiekracht van een regio worden versterkt. Branche- en regio-organisaties zouden in interviews en workshops de KBC-elementen kunnen bespreken met afzonderlijke bedrijven. Waar lopen ze bij de afzonderlijke KBC-aspecten vooral tegenaan? Wat weerhoudt hen ervan om een strategische omslag te realiseren, te investeren in innovatie, design en merken, in automatisering van processen, etc.? Hoe kunnen brancheorganisaties, regionale overheden en andere partijen helpen?

Een lange-termijnfocus op KBC betekent voor de stimulering van individuele bedrijven of van regionale bedrijvigheid dat wellicht andere aspecten dan tot nu toe moeten worden benadrukt. Bijvoorbeeld: veel arbeidsmarktprognoses zijn gebaseerd op traditionele bedrijfsmodellen. Maar bezien vanuit het perspectief van KBC kan de vraag naar arbeidskrachten er wel eens heel anders uitzien. En ook: veel stimuleringsregelingen zijn gericht op R&D en kennisvalorisatie. Maar dat is slechts één aspect van KBC. Gaat het niet veel meer om stimulering van KBC in brede zin – dus ook met aandacht voor aspecten als creativiteit en ruimte voor de ontwikkeling van mensen? Bovendien: moet het beleid van een brancheorganisatie of regio gericht zijn op ‘het gros’ van de bedrijven – of kan het beter worden gericht op de bedrijven die uitdrukkelijk inzetten op KBC? En wat betekent dat dan concreet?

Het perspectief van ‘knowledge-based capital’ biedt veel stof tot nader onderzoek door bedrijven en branche- en regio-organisaties, in het belang van de maakindustrie en de verdere versterking van de macro-economische structuur van Nederland.

Noten

1. ‘Maakindustrie’: de bedrijfstakken waarin materialen tot nieuwe producten worden verwerkt – ofwel de ‘industrie’ exclusief delfstofwinning, recyclingsector en nutssector (die traditioneel ook tot de ‘industrie’ worden gerekend). (Classificatie CBS.)

Literatuur

- Bouwman, Th. (2008). *Textielindustrie en (Sociale) Innovatie*. Eindhoven: STZ advies & onderzoek.
- Braaksma, R.M. (2006). *Productieverplaatsing en toeleveren – Gevolgen van productieverplaatsing voor toeleveranciers in het MKB*. Zoetermeer: EIM.
- Geest, L. van der & L. Heuts (2006). *Parels van de Nederlandse maakindustrie*. Breukelen: NYFER.
- Haffmans, L., H. Cocu & S. van der Maas (2011). *Beter en sneller innoveren in de maakindustrie*. Utrecht: Rabobank Nederland.
- Hof, B. & W. Rougoor (2012). *Verplaatsing van de industrie: update 2012*. Amsterdam: SEO.
- Linssen, M. & A.P. Muizer (2012). *Challengers: hun kenmerken en succesfactoren*. Zoetermeer: Panteia/EIM.
- OECD (2012). *New Sources of Growth, Knowledge-Based Capital Driving Investment and Productivity in the 21st Century*. Parijs: OECD (OESO).
- Panteia/EIM (2013). *Topsectorenpanel 4e meting*.
- Processingprofs.nl (2015). *Trend: het idee van ‘reshoring’*. 24 februari.
- Schiuma, G. & A. Lerro (2008). ‘Knowledge-based capital in building regional innovation capacity’. *Journal of Knowledge Management*, 12/5, pp. 121-136.
- Seele, M. & A. Bakkeren (2012). *Toekomst van de industrie – Perspectieven voor de Nederlandse industrie*. Amersfoort: DHV.
- Witteveen, J. (2012). *My Industry 2030 – Nederland gaat het maken: van ambitie naar realisatie*. Amsterdam: ING Bank N.V.

Over de auteur

Drs. A.P. Muizer is senior consultant en business developer bij Panteia in Zoetermeer.

