

# Immaterieel kapitaal wordt steeds belangrijker voor de Nederlandse economie

De afgelopen jaren zijn de investeringen in immaterieel kapitaal over de hele wereld toegenomen. Deze ontwikkeling wordt gekenmerkt door een sterke toename in het aantal grote platformbedrijven, die zeer intensief gebruikmaken van immaterieel kapitaal. Hoe staat het met de ontwikkelingen van het immaterieel kapitaal in Nederland?

## IN HET KORT

- Nederland investeert sinds 1995 steeds meer in immaterieel kapitaal en die investeringen zijn ook internationaal hoog.
- Sinds 1995 is immaterieel kapitaal verantwoordelijk voor ongeveer een kwart van de economische groei in Nederland.
- Meer inzicht in het belang van immaterieel kapitaal vergt een oplossing van de conceptuele en praktische meetproblemen.

## DAAN FREEMAN

Wetenschappelijk medewerker bij het Centraal Planbureau

Immaterieel kapitaal omvat activa, zoals geautomatiseerde informatie, innovatief eigendom (R&D, software en databases) en organisatorisch kapitaal (kennis, management en dergelijke). Deze activa spelen een steeds belangrijker rol in de economieën van geavanceerde landen (Haskel en Westlake, 2017), en lijken een substantiële input te zijn voor grote *superstar firms* zoals Google en Apple (Autor et al., 2020; De Ridder, 2020). Verder zijn er vaak investeringen in immaterieel kapitaal nodig om (nieuwe) technologieën, zoals IT, productief te kunnen benutten (Brynjolfsson et al., 2002).

Het belang van immaterieel kapitaal zal in de toekomst waarschijnlijk verder toenemen, gezien de aanhoudende groei van de globalisering, en de opkomst van nieuwe technologieën zoals automatisering en kunstma-

tige intelligentie. Deze ontwikkelingen vergen aanvullende investeringen in immaterieel kapitaal zoals databases, training en organisatiekapitaal (Chen et al., 2016, 2017; Corrado et al., 2017).

In 2008 merkten Van Rooijen-Horsten et al. (2008) reeds op dat Nederlandse investeringen in immaterieel kapitaal tussen eind jaren tachtig en 2005 gestaag waren toegenomen. In de recente literatuur is er echter geconstateerd dat ondanks de positieve trend, het niveau van de investeringen in immaterieel kapitaal van veel Europese landen, waaronder Nederland, is achtergebleven bij dat van de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk (Van Ark en Hulten, 2007; Van Ark et al., 2009).

In dit artikel beschrijf ik de ontwikkelingen van het Nederlandse immateriële investeringsaandeel gebaseerd op gegevens die lopen tot 2017 (Inklaar, 2019), en analyseer ik de bijdrage van immaterieel kapitaal aan de economische groei.

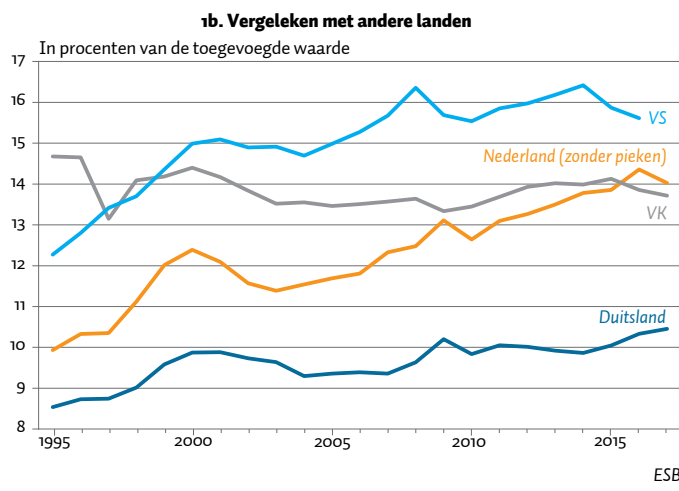
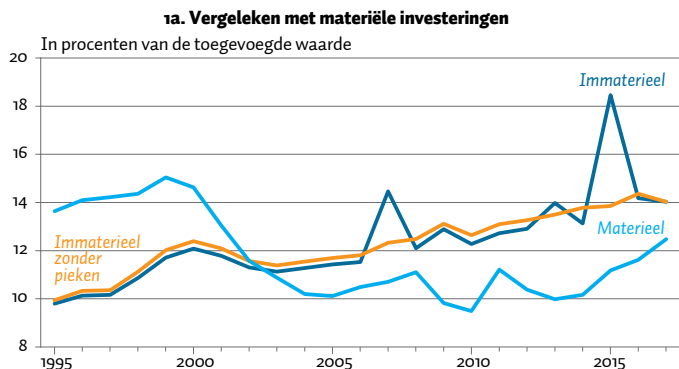
## Data

Op basis van Corrado et al. (2005) wordt immaterieel kapitaal onderverdeeld in drie groepen: geautomatiseerde informatie, innovatief eigendom en organisatorisch kapitaal. Geautomatiseerde informatie omvat software en databases, en heeft veel overeenkomst met materieel IT-kapitaal, maar wordt hier beschouwd als losstaande activa. Innovatief eigendom omvat voornamelijk patenten, copyright en investeringen in R&D. Organisatorisch kapitaal omvat investeringen in onder andere trainingen, organisatie/management-structuren en merknamen.

Van de drie groepen is organisatorisch kapitaal niet in de standaard nationale rekeningen opgenomen. De belangrijkste bron voor gegevens hierover is de database

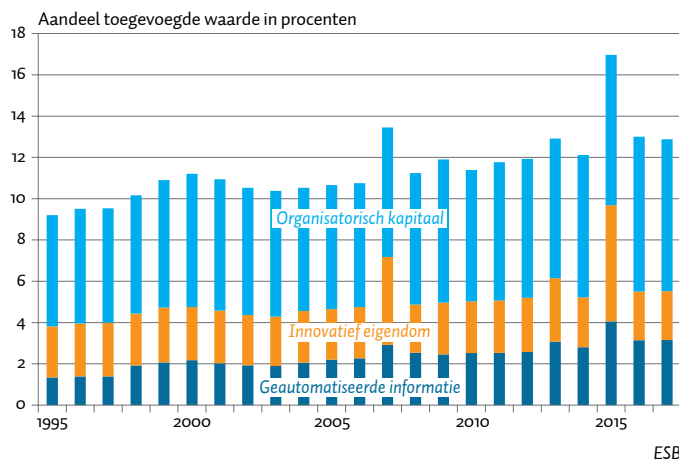
## Immateriële investeringen in de Nederlandse marktsector

FIGUUR 1



## Nederlandse immateriële investeringen als aandeel van toegevoegde waarde, marktsector

FIGUUR 2



van INTAN-Invest die is opgezet door Corrado et al. (2016). Er zijn dan ook bepaalde aannames gedaan bij het samenstellen van deze data. Data voor de andere groepen van immaterieel kapitaal evenals voor materieel kapitaal, arbeid en toegevoegde waarde, komen uit de KLEMS-database die aansluit op de gegevens uit de nationale rekeningen (Stehrer et al., 2019).

### Investerings in immaterieel kapitaal stijgen

De Nederlandse investeringen in immaterieel kapitaal zijn in de afgelopen decennia aanzienlijk gestegen als aandeel van de toegevoegde waarde. Figuur 1a laat zien dat de investeringen in immaterieel kapitaal een stuk hoger liggen dan die in materieel kapitaal. Merk op: in 2007 en 2015 zijn er enorme incidentele R&D-investeringen in de administratieve en ondersteunende dienstensector, die duiden op grote internationale acquisities van R&D-activa – mogelijk activaverschuivingen door multinationals (Jansen et al., 2020). In de reeks immaterieel zonder pieken zijn deze buiten beschouwing gelaten.

Figuur 1b toont dat Nederlandse investeringen in immaterieel kapitaal eind 2010 de Britse investeringen (die gestagneerd zijn) hebben ingehaald, en gestaag het niveau van het immaterieel kapitaal in de VS benaderen. De immateriële investeringen in Duitsland staan daarentegen op een veel lager niveau, en nemen minder snel toe.

Een nadere beschouwing van de drie groepen qua immaterieel kapitaal leert dat, net als in andere landen, in Nederland voornamelijk de investeringen in geautomatiseerde informatie en organisatorisch kapitaal zijn toegenomen. Figuur 2 laat deze ontwikkeling voor Nederland zien. Het aandeel in toegevoegde waarde van investeringen in innovatief eigendom is, buiten de twee pieken in 2007 en 2015, relatief stabiel gebleven.

Daarnaast zijn de verschillen in immateriële investeringen tussen bedrijfstakken groot. Figuur 3 laat de gemiddelde investering in immaterieel kapitaal van 1995 tot 2017 zien als aandeel van de toegevoegde waarde, per bedrijfstak voor de drie groepen immaterieel kapitaal. Sommige bedrijfstakken, zoals landbouw en mijnbouw, investeren relatief weinig in immaterieel kapitaal. De industrie investeert meer, vooral in R&D. Software is hoofdzakelijk belangrijk in de nutssector en – niet verrassend – in de IT-sector. Organisatorisch kapitaal blijkt belangrijk te zijn in bijna alle bedrijfstakken van de markteconomie, maar de zakelijke dienstverlening investeert het meeste. De kunst-, entertainment-



en recreatiesector investeert het grootste aandeel van de toegevoegde waarde in immaterieel kapitaal. Een aanzienlijk deel hiervan bestaat uit innovatief eigendom, waar copyright en kunst onder vallen. Daarnaast is organisatorisch kapitaal hier belangrijk, waaronder bijvoorbeeld naamsbekendheid.

Hoewel elke bedrijfstak meer is gaan investeren in immaterieel kapitaal, is de verdeling over de bedrijfstakken in de loop van de tijd niet veel veranderd. Deze ontwikkeling is ook te zien in andere landen waarin vaak dezelfde bedrijfstakken intensief gebruikmaken van (dezelfde soorten) immaterieel kapitaal.

Wel valt het op dat in Nederland bijna alle bedrijfstakken relatief veel investeren in geautomatiseerde informatie. Dit kan duiden op een hogere graad van digitalisering van de Nederlandse bedrijfstakken. Het zou ook een indicatie kunnen zijn van verdere activaverschuivingen door multinationals.

### Groeiboekhouding

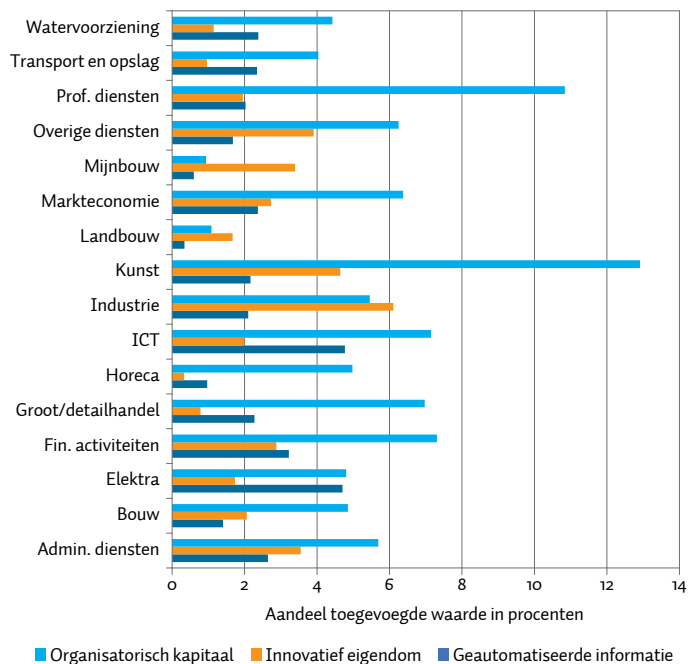
De groeibijdrage van immaterieel kapitaal geeft het belang ervan aan voor de groei van de Nederlandse economie. Hiervoor maken we gebruik van standaardmethodes, gebaseerd op Thum-Thysen et al., 2017 en Stehrer et al., 2019. Daarbij kijken we naar de groei van verschillende productiefactoren (arbeid, materiële en immateriële kapitaalvoorraden), en in hoeverre deze bij-

dragen aan de productie. Hiermee schrijven we de groei van toegevoegde waarde toe aan de productiefactoren of aan de groei van de totale factorproductiviteit.

De groeibijdrage van immaterieel kapitaal aan toegevoegde waarde hangt af van de groei van de immateriële kapitaalvoorraad, en hoe productief deze ingezet kan worden. De kapitaalvoorraad neemt toe door de investeringen in immaterieel kapitaal, en af door de afschrijving. De groeibijdrage hangt dus niet een op-een samen met de groei van investeringen, maar afschrijvingen spelen daarbij een belangrijke rol. Er is nog geen brede consensus over wat de afschrijvingsvoeten van immaterieel kapitaal precies zijn (Andrews en Criscuolo, 2013). Hier zijn er data uit Corrado et al. (2005) gebruikt.

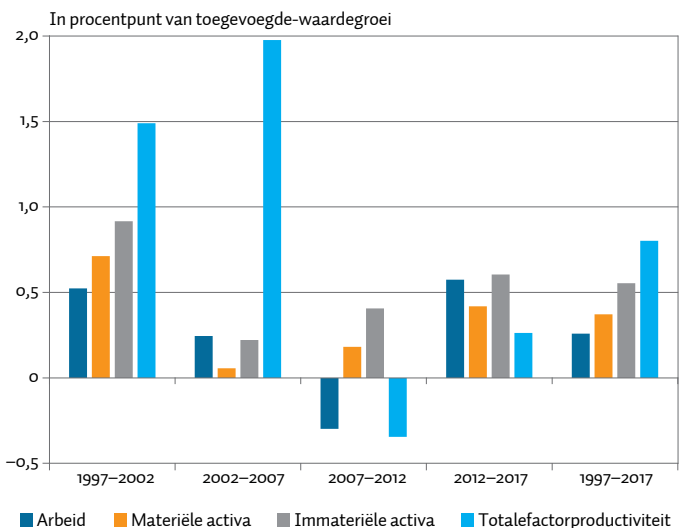
De resultaten laten zien dat de gemiddelde bijdrage van immaterieel kapitaal aan de groei van de toegevoegde waarde in onze resultaten altijd boven die van het materieel kapitaal ligt, en hoger dan of vergelijkbaar is met die van de arbeid – zie figuur 4. De bijdrage van immaterieel kapitaal fluctueert rond de 0,55 procentpunt. Dat komt neer op een kwart van de gemiddelde jaarlijkse groei van de toegevoegde waarde (2,2 procent) in de marktsector tussen 1997 en 2017. De bijdrage van immaterieel kapitaal wordt voornamelijk gedirigeerd door geautomatiseerde informatie en organisatorisch kapitaal, die beide ruim 0,2 procentpunt bijdragen.

**Investerings in immaterieel kapitaal per bedrijfstak (gemiddeld 1995–2017)** **FIGUUR 3**



ESB

**Bijdrages aan de gemiddelde jaarlijkse toegevoegde-waardegroei in de marktsector** **FIGUUR 4**



ESB

Ondanks dat de resultaten een goed beeld van de ontwikkelingen geven, bestaat er nog discussie over bepaalde concepten en maatstaven van immaterieel kapitaal. Zo kunnen grote internationale overdrachten van immaterieel kapitaal het beeld vertekenen, zoals duidelijk te zien is voor Nederland in 2007 en 2015. Verder bestaat er nog discussie over de precieze afbakening van bijvoorbeeld organisatorisch kapitaal en de precieze waardering van immaterieel kapitaal, zoals databases, en moet de informatie over afschrijvingen van immaterieel kapitaal verbeterd worden (Andrews en Criscuolo, 2013; Garanina et al., 2021).

Deze problemen maken het moeilijk om de waarde van immaterieel kapitaal voor bedrijven te bepalen. Voor materieel kapitaal weten we relatief goed hoe deze binnen bedrijven bijdraagt aan productie, en de waarde die er daardoor wordt toegevoegd. Voor immaterieel kapitaal weten we dat een stuk minder goed, zodat het moeilijk kan zijn om winsten te duiden van bedrijven met veel immaterieel kapitaal. Zijn deze winsten bijvoorbeeld het resultaat van misbruik van een marktmachtspositie of van investeringen in immaterieel kapitaal? Of zelfs van beide? En waar komen daarnaast de winsten van deze investeringen terecht? We hebben voor Nederland al gezien dat activaverschuivingen tussen landen een behoorlijke impact kunnen hebben (Jansen et al., 2020).

**Discussie en conclusie**

Investerings in immaterieel kapitaal zijn sinds de jaren negentig als aandeel van het bruto binnenlands product (bbp) in Nederland sterk gestegen. Deze stijging heeft er zelfs toe geleid dat de Nederlandse economie een inhaalslag heeft gemaakt ten opzichte van de koplopers, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

De positieve trend van investeringen in immaterieel kapitaal wordt gestimuleerd door hogere investeringen in geautomatiseerde informatie en organisatorisch kapitaal. Dienstverlenende bedrijven gebruiken deze soorten immaterieel kapitaal intensiever, en zijn daarom de stuwende factor achter de toename.

De groeiende investeringen hebben ook tot een groeiende immateriële kapitaalvoorraad geleid. Immaterieel kapitaal is daarmee sinds 1995 goed voor gemiddeld een kwart van de Nederlandse bbp-groei, en ook hier zijn geautomatiseerde informatie en organisatorisch kapitaal het belangrijkste.

Deze groei van immaterieel kapitaal is belangrijk voor beleid, gezien de verstrekende implicaties voor bij-

voorbeeld mededingingsbeleid en productiviteit (Brynjolfsson et al., 2021). Zo speelt immaterieel kapitaal een belangrijke rol bij het ontstaan van veel superstar firms en platformbedrijven (De Ridder, 2020). Denk aan Facebook, Airbnb, maar ook aan het van origine Nederlandse Booking.com – bedrijven die zeer productief en innovatief zijn en die intensief gebruikmaken van immaterieel kapitaal. Tegelijkertijd stelt immaterieel kapitaal deze bedrijven mogelijk in staat om veel marktmacht te vergaren, wat kan zorgen voor verminderde competitie (De Loecker et al., 2020; Kerkemeros en Overvest, 2020) en hogere ongelijkheid (Lall en Zeng, 2020). Het is daarom belangrijk om de rol te begrijpen van immaterieel kapitaal bij deze en andere bedrijven.

Gericht beleid en verder onderzoek naar de impact van immaterieel kapitaal is afhankelijk van de kwaliteit en beschikbaarheid van statistieken, en wordt bemoeilijkt door de huidige conceptuele en praktische meetproblemen. Het is dus belangrijk om deze problemen aan te pakken, zodat zowel de voordelen (productiviteit en innovatie) als de potentiële nadelen (marktmacht en ongelijkheid) ervan beter in kaart kunnen worden gebracht.

## Literatuur

- Andrews, D. en C. Criscuolo (2013) *Knowledge-based capital, innovation and resource allocation*. OECD Economics Department Working Paper, 1046.
- Ark, B. van, en C.R. Hulten (2007) Innovation, intangibles and economic growth: towards a comprehensive accounting of the knowledge economy. In: *Yearbook on Productivity 2007*. Stockholm: Statistics Sweden, p. 127–146.
- Ark, B. van, J.X. Hao, C. Corrado en C. Hulten (2009) Measuring intangible capital and its contribution to economic growth in Europe. *EIB Papers*, 14(1), 62–93.
- Autor, D., D. Dorn, L.F. Katz et al. (2020) The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 645–709.
- Brynjolfsson, E., L.M. Hitt en S. Yang (2002) Intangible assets: computers and organizational capital. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2002(1), 137–181.
- Brynjolfsson, E., D. Rock en C. Syverson (2021) The productivity J-curve: how intangibles complement general purpose technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 333–372.
- Chen, W., B. Los en M.P. Timmer (2017) *Factor incomes in global value chains: the role of intangibles*. NBER Working Paper, 25242.
- Chen, W., T. Niebel en M. Saam (2016) Are intangibles more productive in ICT-intensive industries? Evidence from EU countries. *Telecommunications Policy*, 40(5), 471–484.
- Corrado, C., J. Haskel en C. Jona-Lasinio (2017) Knowledge spillovers, ICT and productivity growth. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79(4), 592–618.
- Corrado, C., C. Hulten en D. Sichel (2005) Measuring capital and technology: an expanded framework. In: C. Corrado, J. Haltiwanger en D. Sichel (red.), *Measuring capital in the new economy*. Chicago: University of Chicago Press, p. 11–46.
- Corrado, C., J. Haskel, C. Jona-Lasinio en M. Iommi (2016) *Intangible investment in the EU and US: before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth*. EIB Working Paper, 2016/08.
- De Loecker, J., J. Eeckhout en G. Unger (2020) The rise of market power and the macroeconomic implications. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 561–644.
- Garanina, T., H. Hussinki en J. Dumay (2021) Accounting for intangibles and intellectual capital: a literature review from 2000 to 2020. *Accounting & Finance*, te verschijnen. Tekst te vinden op onlinelibrary.wiley.com.
- Haskel, J. en S. Westlake (2017) *Capitalism without capital: the rise of the intangible economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Inklaar, R. (2019) Afnemende productiviteitsgroei zet vraagtekens bij de rol van technologie. *ESB*, 104(4778), 476–478.
- Jansen, J., H. Beens en R. Nelisse (2020) Multinationals vertekenen economische statistiek. *ESB*, 105(4787), 315–317.
- Kerkemeros, Y. en B. Overvest (2020) Toezicht op machtsmisbruik door platformbedrijven moet sneller en beter. In: *Mededingingsbeleid*. KVS Preadviezen 2020. Amsterdam: Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, p. 23–31.
- Lall, S. en L. Zeng (2020) *Intangible investment and low inflation: a framework and some evidence*. IMF Working Paper, 20/190.
- Ridder, M. de (2020) *Market power and innovation in the intangible economy*. Paper, 8 september. Te vinden op [www.maartenderidder.com](http://www.maartenderidder.com).
- Rooijen-Horsten, M. van, D. van den Bergen, M. de Haan et al. (2008) *Intangible capital in the Netherlands: measurement and contribution to economic growth*. CBS Discussion Paper, 08016.
- Stehrer, R., A. Bykova, K. Jäger et al. (2019) *Industry level growth and productivity data with special focus on intangible assets*. WIIW Rapport, 29 oktober. Te vinden op [euklems.eu](http://euklems.eu).
- Thum-Thysen, A., P. Voigt, B. Bilbao-Osorio et al. (2017) *Unlocking investment in intangible assets*. European Commission ECFIN Discussion Paper, 047.