

› VERDIENVERMOGEN VOOR LANGE TERMIJN WELVAART ÉN WELZIJN



TNO innovation
for life

Auteurs: Tijmen van Bree
Jeroen de Jonge

Contact: tijmen.vanbree@tno.nl, +31 (0)6 468 474 43
j.dejonge@tno.nl, +31 (0)6 114 507 56

Mei 2022

ABSTRACT

Nederland kent een hoog niveau van welvaart en welzijn. Maar dat is zeker geen vanzelfsprekendheid. Sterker nog: er zijn ontwikkelingen die het lastig maken om ons welvaarts- en welzijnsniveau op peil te houden. Verschuivende geopolitieke machtsverhoudingen zorgen momenteel voor een grote uitdaging. Daarbij hebben we internationaal gezien ook te maken met een toenemende concurrentiedruk en kampen we bovendien binnen onze landsgrenzen met grote maatschappelijke problemen. Denk aan een zeer krappe arbeidsmarkt, een vertraging van de arbeidsproductiviteitsontwikkeling, stikstofproblematiek en een energietransitie die veel tijd vraagt. Ook op het vlak van digitalisering liggen er grote uitdagingen.

Er is structureel verdienvermogen nodig om de bovenstaande uitdagingen aan te pakken en onze maatschappelijke welvaart en welzijn ook voor toekomstige generaties te behouden. Daarbij helpt het niet om verdienvermogen alleen maar te zien als het potentieel om economische productie en economische groei te realiseren. Die beperkte focus kan namelijk tot ongewenste neveneffecten leiden die op de langere duur juist een afname van onze welvaart en ons welzijn kunnen veroorzaken. Vandaar ook dat we als TNO voor een nieuwe definitie van het begrip verdienvermogen pleiten: *“de capaciteit om nu en op de lange termijn, structurele welvaart én welzijn te genereren”*.

Het ‘nieuwe verdienvermogen’ omvat niet alleen de kwaliteit en voorraad van onze kapitalen (nu én in de toekomst), maar ook *‘dynamic capabilities’* (ons verandervermogen) en de inzet van beide elementen in drie activiteiten: R&D en Innovatie (1), vernieuwing van economische activiteit en -structuur (2) en opleiding, training en talentontwikkeling (3).

INLEIDING

Nederland staat steevast in de top van internationale ranglijsten op basis van de omvang van de economie, inkomen en vermogen en tevredenheid met het leven.¹ Ons land heeft een sterke economie, goede gezondheidszorg, goed sociaal vangnet en – normaal gesproken – een hoge mate van vertrouwen in elkaar, de overheid en instituties. Dit hoge niveau van welvaart en welzijn is iets om te koesteren. Het is namelijk zeker geen vanzelfsprekendheid. Zo zijn er belangrijke globale trends en ontwikkelingen die ook in ons land tot grote veranderingen leiden. Er spelen meerdere arbeidsmarktproblemen, zoals vergrijzing, een vertraging van de arbeidsproductiviteitsontwikkeling en een krapte op de arbeidsmarkt die een ‘war on talent’ heeft ontketend. Daarnaast kampt Nederland met een traag verlopende energietransitie, waardoor het lastig wordt om de klimaatdoelen te halen, en proberen we tegelijkertijd oplossingen te vinden voor de stikstofproblematiek. Tel daar de internationale concurrentie en de verschuivende geopolitieke machtsverhoudingen bij op, en het is wel duidelijk dat we er niet aan ontkomen om onze economie en samenleving voortdurend aan die veranderende omstandigheden aan te passen.

De grote vraag bij dit alles: Hoe kunnen we ons verdienvermogen structureel blijven ontwikkelen, zodat we in Nederland onze welvaart en welzijn op peil houden en de economie en maatschappij goed blijven functioneren en floreren? Dit gaat over het creëren van toekomstbestendige activiteiten die zowel tot meer welvaart als welzijn en leiden. En dan ook nog eens op zo’n manier dat alle groepen in de samenleving daarvan profiteren.

Hoe? Idealiter richten we ons als Nederland op toekomstbestendige economische activiteiten die voortbouwen op onze sterktes en uniciteit, waarbij we tegelijkertijd rekening houden met de snel veranderende wereld en inspelen op grote maatschappelijke uitdagingen en opgaven. Met de nadruk op toekomstbestendig. Bij elke economische activiteit moeten we oog hebben voor toekomstige generaties, zodat zij straks ook de middelen en mogelijkheden hebben om welvaart en welzijn te blijven creëren. Structureel verdienvermogen gaat dus veel verder dan economische productie en groei. Iets is pas een succes als het niet alleen op de korte termijn tot meer welvaart en welzijn leidt, maar ook in de verdere toekomst. En dat vergt een andere manier van denken.

De grote vraag bij dit alles: Hoe kunnen we ons verdienvermogen structureel blijven ontwikkelen, zodat we in Nederland onze welvaart en welzijn op peil houden en de economie en maatschappij goed blijven functioneren en floreren?

¹ Dit blijkt o.a. uit het World Happiness Report, de OECD Better Life Index en het Allianz Global Wealth report.

Maar hoe bekostigt Nederland alle elementen die bijdragen aan maatschappelijke welvaart en welzijn? Er zijn namelijk flinke investeringen nodig. Investeringen in hoogwaardige collectieve voorzieningen, zoals gezondheidszorg, onderwijs, infrastructuur en een veilige, gezonde en aantrekkelijke woonomgeving. Maar ook 'toekomstgerichte investeringen' die bijvoorbeeld bijdragen aan kennisontwikkeling, innovatie en (technologische) oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Daarbij wil Nederland een inclusieve samenleving zijn, waarin alle groepen bestaanszekerheid hebben en genoeg mogelijkheden hebben om te kunnen participeren en van nieuwe ontwikkelingen te kunnen profiteren. Ook daar is veel geld voor nodig.

Bij alle genoemde investeringen gaat het niet om eenmalige uitgaven, maar om structurele investeringen. En die te investeren bedragen moeten op een verantwoorde manier vrijgemaakt worden. Want het is natuurlijk niet de bedoeling dat er op de pof wordt geleefd van toekomstige generaties.

Als TNO denken we graag mee over wat er nodig is om in Nederland tot economische activiteiten te komen die niet alleen de welvaart en het welzijn in het hier en nu veiligstellen, maar ook die van toekomstige generaties. Daarbij zijn we ons ervan bewust dat het om een complexe problematiek gaat waarbij het belangrijk is om de samenhang van maatschappelijke ontwikkelingen te begrijpen en te duiden. Daarbij kwamen we tot het inzicht dat een te grote focus op economische aspecten te eendimensionaal is en er dus een nieuwe invulling van het begrip verdienvermogen nodig is.

Idere uitwerking van verdienvermogen helpt om richting te geven aan beleid en investeringsbeslissingen. En dat kan echt tot grote veranderingen leiden. Dat begint al bij het aanjagen van R&D en innovatie en het versterken van onderzoeks- en innovatie-ecosystemen. In Nederland gaat dat al steeds vaker op basis van een thematisch, missiegedreven beleid, en een nieuwe invulling van het begrip verdienvermogen kan daarbij helpen om duidelijkere en meer op de toekomst gerichte keuzes te maken. In dit working paper zetten wij uiteen welke bouwstenen en activiteiten 'onder de motorkap' bijdragen aan structureel verdienvermogen en wat er nodig is om snel in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.

VERSCHILLENDE INVULLINGEN VAN VERDIENVERMOGEN

We zien dat het begrip verdienvermogen steeds vaker wordt aangehaald of gebruikt in beleidsstukken en -doelstellingen (onder andere Hoekstra, 2020a, 2020b, 2020c; Wiebes, 2019; Hoekstra & Wiebes, 2020). Tegelijkertijd zien we dat er over deze term geen eenduidig beeld bestaat en daardoor ook op verschillende manieren wordt geduid en gebruikt.

De kabinetsreactie op het WRR-rapport (2013) 'Naar een lerende economie' vertrok vanuit de gedachte: 'Waar zijn we goed in? Waarmee (met welke activiteiten) verdienen we ons geld?' (Kamp & Bussemaker, 2014).

Een bredere opvatting van verdienvermogen vinden we vervolgens in de context van innovatie- en arbeidsmarktbeleid: 'het vermogen om toekomstige kansen te benutten en toekomstige bedreigingen het hoofd te bieden' (Asscher, Kamp & Bussemaker, 2017).

Het Nationaal Groeifonds zorgt ook voor extra aandacht voor verdienvermogen. Met dit fonds investeert het kabinet in de komende vijf jaar 20 miljard euro in projecten die zorgen voor economische groei voor de lange termijn. Daarbij gaat het om investeringen in projecten die zich op drie terreinen bevinden: Kennisontwikkeling (1), Research & Development (R&D) en innovatie (2), en Infrastructuur (3). Verdienvermogen wordt hierbij opgevat als 'structurele en duurzame economische groei'.

In dit working paper betogen we dat verdienvermogen breder is dan economische productie en groei. Door dit begrip expliciet te koppelen aan brede welvaart komt de focus meer te liggen op de wisselwerking van verschillende belangrijke factoren, zoals de 'kwaliteit' van groei, de toekomstbestendigheid van economische activiteiten, de 'kwaliteit' van groei en het effect van die groei op het algemene welzijn. Want hoewel economische activiteit en welvaartscreatie in het hier en nu absoluut een belangrijk onderdeel is van verdienvermogen, is daarnaast een scherpe blik op de lange termijn noodzakelijk.

Nog even ter verduidelijking: met 'kwaliteit van groei' bedoelen we onder andere dat alle groepen in de samenleving meeprofiten van de welvaartscreatie en dat de groei bijvoorbeeld niet ten koste gaat van natuurlijk en sociaal kapitaal. En het begrip toekomstbestendigheid? Daarbij gaat het in onze optiek niet alleen om het behoud van middelen en de mogelijkheden voor welvaartcreatie van toekomstige generaties, maar ook over aanpassingsvermogen. In de huidige wereld is een wendbare economie en maatschappij een randvoorwaarde om de gewenste transities en transformaties goed te kunnen doorlopen. En dat helpt weer om grote maatschappelijke uitdagingen, zoals de klimaatproblematiek en de krapte op de arbeidsmarkt, op een effectieve manier aan te pakken.

Om in ons land de gewenste veranderingen daadwerkelijk door te kunnen voeren, is het belangrijk om goed te weten waar we onze aandacht op moeten richten. Vandaar ook ons pleidooi voor een nieuwe definitie voor het begrip verdienvermogen. Wij zien verdienvermogen als 'de capaciteit om nu en op de lange termijn, structurele welvaart én welzijn te genereren'.

In dit working paper diepen we deze definitie uit aan de hand van de volgende elementen:

1. Aanwezige productiefactoren: de kwaliteit en voorraad van vier kapitalen ('endowments').
2. Het verandervermogen: de karakteristieken of capaciteiten die we als land nodig hebben om te komen tot verdienvermogen (de 'dynamic capabilities').
3. De inzet van de vier kapitalen en het verandervermogen in drie activiteiten die bijdragen aan verdienvermogen: R&D en Innovatie (1), vernieuwing van economische activiteit en -structuur (2) en opleiding, training en talentontwikkeling (3).
4. Meetbare uitkomsten van verdienvermogen.

1. VIER KAPITALEN ALS BASIS VOOR VERDIENVERMOGEN EN BREDE WELVAART

Verdienvermogen en de inzet van productiefactoren in economische activiteiten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De letterlijke verdienvermogen van Nederland hangt samen met de mate waarin bedrijven, industrietakken en -clusters er – nu en in de toekomst – in slagen om productief en concurrerend te zijn ten opzichte van andere landen. Dit aspect van verdienvermogen leunt op het vermogen van Nederland om uiteindelijk (nieuwe) producten en diensten precies *daar* aan te bieden waar er op dat moment vraag naar is. Daarbij is het zaak om als land voort te bouwen op het gebruik van de al aanwezige productiefactoren/kapitalen ('endowments') en onze sterktes en uniciteit.

De toekomstige vraag laat zich al deels voorspellen. Zo is wel duidelijk dat bijvoorbeeld de energietransitie en digitale transformatie tot veel nieuwe producten en diensten leiden. Maar veel is ook nog onzeker. Zo zouden doorbraken met innovatieve (sleutel)technologieontwikkelingen ervoor kunnen zorgen dat er in de toekomst totaal nieuwe markten ontstaan.

Maar omvang en groei van economische productie (het bruto binnenlands product – bbp) is niet het enige dat telt. Welvaart omvat namelijk meer dan economische productie en groei alleen (zie onder andere Stiglitz et al., 2009 en Stiglitz et al., 2018). Tijdens de eerste ronde van de voorstellen voor het Nationaal Groeifonds gaf het Centraal Planbureau (CPB, 2021) in haar analyse dan ook aan dat het bbp een beperkte maatstaf is, waarin bijvoorbeeld effecten op natuur en milieu, gezondheid en sociaal welzijn niet worden meegenomen. Ook benoemt het CPB dat een doelstelling die alleen gericht is op het verhogen van bbp weinig richting geeft aan ontwikkelingen die vanuit maatschappelijk oogpunt gewenst zijn. Met betrekking tot structurele welvaart én welzijn wordt vaak verwezen naar de term 'brede welvaart'.

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 2021) definieert brede welvaart als: *'de kwaliteit van leven in het hier en nu en de mate waarin deze al dan niet ten koste gaat van die van latere generaties en/of van die van mensen elders in de wereld'*.

Het verdienvermogen van Nederland leunt in de eerste plaats op de benutting, ontwikkeling en bestendiging van de verschillende productiefactoren en -kapitalen. Dat zijn er vier: financieel-economisch kapitaal, natuurlijk kapitaal, menselijk kapitaal en sociaal kapitaal. En die kapitalen omvatten de middelen en mogelijkheden om zowel nu als later welvaart en welzijn te creëren.

Bij menselijk kapitaal gaat het onder andere over opleidingsniveau, vaardigheden en gezondheid van de beroepsbevolking. Sociaal kapitaal omvat zaken als sociaal contact/omgang tussen mensen en groepen en vertrouwen in elkaar en in instituties.

Het verdienvermogen van Nederland leunt in de eerste plaats op de benutting, ontwikkeling en bestendiging van de verschillende productiefactoren en -kapitalen. Dat zijn er vier: financieel-economisch kapitaal, natuurlijk kapitaal, menselijk kapitaal en sociaal kapitaal. En die kapitalen omvatten de middelen en mogelijkheden om zowel nu als later welvaart en welzijn te creëren.

De vier kapitalen vormen de bouwblokken van structureel verdienvermogen. Zowel nu als in de toekomst vormen zij het vertrekpunt en de voedingsbodem voor (nieuwe) economische activiteiten, welvaart en welzijn. Extra uitdaging daarbij is om alle kapitalen op een gelijkwaardige manier in te zetten. De Monitor Brede Welvaart (CBS, 2021) stelt dan ook dat je pas van een positieve welvaartsontwikkeling kunt spreken als alle vier de kapitalen in de toekomst tenminste van gelijke kwaliteit zijn als in het heden. En dat geldt dan niet alleen hier, maar ook voor elders. Dat betekent bijvoorbeeld dat economische activiteiten geen negatieve effecten moeten hebben op natuur en milieu. En het betekent bijvoorbeeld ook dat de materiële welvaartsontwikkeling (het bbp) op zo'n manier moet worden aangewend dat alle groepen in de samenleving daarvan meeprofitieren. In de Monitor Brede Welvaart bouwt het CBS voort op consensus onder Europese statistici (OECD/Eurostat /UNECE, 2014) over wat er nodig is om de verschillende aspecten van brede welvaart concreet te operationaliseren en te meten.

Er zijn meerdere redenen om verdienvermogen expliciet aan brede welvaart te koppelen. Om te beginnen zorgt die koppeling voor een scherper inzicht in de relatie tussen de huidige economische activiteiten en in hoeverre die bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Dat sluit ook goed aan bij het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid (MTIB), waarin verdienvermogen en het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen als twee kanten van dezelfde medaille worden gezien.

De koppeling van verdienvermogen aan brede welvaart zorgt er bovendien voor dat er meer aandacht komt voor middelen en mogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij het creëren van structurele welvaart en welzijn van toekomstige generaties.

Het is een wat andere manier van denken. Want de gedachte achter dit beleid is dat het goed doorlopen van maatschappelijke en economische transitie en transformaties niet alleen bijdraagt aan het oplossen van maatschappelijke problemen, maar dat er gaandeweg ook economische groeikansen ontstaan. Vervolgens kunnen die groeikansen weer een belangrijke bijdrage leveren aan toekomstige economische groei en de creatie van welvaart en welzijn. Maar dat gaat uiteraard niet vanzelf. Om dat alles waar te kunnen maken, zijn de kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen dus van cruciaal belang.

Een recent voorbeeld van de expliciete koppeling tussen verdienvermogen en maatschappelijke opgaven, vinden we in een nieuwjaarsartikel van de secretaris-generaal van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat in economieblad ESB (Ongering, 2021). Hierin schrijft zij dat *'het tijd wordt om de focus te verleggen naar economisch stimuleringsbeleid met een blik op de toekomst, door richting te geven aan langetermijndoelstellingen voor verduurzaming en andere maatschappelijke doelstellingen'*.

Ook de titel van haar artikel is helder: 'Vaart maken richting een duurzaam verdienvermogen'.

In haar artikel stelt Ongering (2021) ook dat de aanpak van de klimaatopgave noodzakelijk is om het Nederlandse verdienvermogen toekomstbestendig te maken. De stap naar duurzaamheid zorgt voor bestaansrecht van bedrijven op de middellange termijn. De secretaris-generaal van het ministerie EZK wijst daarbij op het grote risico dat zonder verduurzaming de toekomstige groei van [CO₂-intensieve] sectoren zal stilvallen en dat de waarde van huidige economische activiteiten afneemt en op termijn mogelijk helemaal verdwijnt. Zij wijst op een risico van *'stranded assets'*. Ongering (2021) benoemt dat de overheid via noodzakelijke investeringen in de (energie-)infrastructuur kan bijdragen aan innovatie, verduurzaming van de economie, en daarmee aan een toekomstbestendig verdienvermogen.

2. DYNAMIC CAPABILITIES: VERANDERVERMOGEN ALS MOTOR VOOR VERDIENVERMOGEN

Naast de inzet van de vier kapitalen, vormt het verandervermogen van bedrijven, organisaties, burgers en instituties een tweede belangrijke uitgangspositie of randvoorwaarde voor structureel verdienvermogen. Het verandervermogen omvat de mate waarin de Nederlandse economie en samenleving in staat zijn om adequaat om te gaan met veranderingen en zich kunnen aanpassen en blijven vernieuwen, en daarmee transities en transformaties goed kunnen doorlopen. Dergelijke karaktereigenschappen van bedrijven, organisaties, burgers en instituties zijn 'onder de motorkap' een tweede belangrijke component van de krachtbron van verdienvermogen. Net als in een auto vragen de motoronderdelen van verdienvermogen regulier onderhoud. Verdienvermogen gaat in de kern om het vermogen van de economie en maatschappij om de 'bumpy road' richting de toekomst te kunnen berijden, terwijl er ook nog regelmatig een mist opsteekt waardoor het lastig wordt om te anticiperen op wat nog komen gaat.

Het vermogen en de capaciteiten van bedrijven, instellingen, de overheid, burgers en instituties om tijdig en effectief in te spelen op veranderingen, noemen we in dit paper ook wel 'dynamic capabilities'.² Dit behelst weerbaarheid, aanpassingsvermogen, responsiviteit, leervermogen en absorptievermogen om nieuwe kennis, technologie en innovaties breed toe te passen en te gebruiken om nieuwe wegen in te slaan. Ook is hiervoor een wendbare arbeidsmarkt vereist, waarin de kennis en vaardigheden van de beroepsbevolking goed aansluiten op die nieuwe activiteiten en processen. *Dynamic capabilities* zijn van cruciaal belang voor het genereren van brede welvaart en verdienvermogen.

Het belang van *dynamic capabilities* als randvoorwaarde voor structureel verdienvermogen ontlenen we uit drie stromingen in de literatuur.

1. *Adaptive capacity* is een term die regelmatig opduikt in literatuur over klimaatadaptatie en economische systemen (zie bijvoorbeeld Williamson et al., 2012). In deze context gaat het vaak over kwetsbaarheden en gevoeligheden van (productie)systemen, infrastructuur en strategische afhankelijkheden in waardeketens en -netwerken. En *adaptive capacity* verwijst dan naar het vermogen van systemen, bedrijven en organisaties om zich aan te passen aan veranderingen, verstoringen of beschadigingen. Daarnaast is het ook een term die van toepassing is bij crisis- en risicomangement, en dan met name als het gaat over de snelheid en adequaatheid van handelen na een schok of verstoring. En dat sluit weer goed aan bij het vermogen om bedreigingen het hoofd te bieden, zoals benoemd in de Brede Maatschappelijke Heroverwegingen 16 'Speelbal of spelverdeler?' (BMH16, 2020). Hierin wordt bijvoorbeeld gewezen op de noodzaak om weerbaar te zijn ten opzichte van strategisch gedrag (inmenging) van buitenlandse mogendheden, digitale veiligheid en cybersecurity. Stuk voor stuk zaken die een potentieel risico vormen voor het verdienvermogen van Nederland.

Kijken we naar het economisch systeem als geheel, dan heeft *adaptive capacity* betrekking op de socio-economische en institutionele capaciteit van een land om zich aan te passen. Hieronder scharen we ook de bereidheid van bedrijven, organisaties, de overheid en burgers om zich aan te passen aan de nieuwe omstandigheden. De noodzaak van verandering inzien en tijdig reageren hoort hier ook bij.

Dit vraagt om wat voorbeelden. Elementen die de *adaptive capacity* van de economie bepalen, zijn onder andere:

- Schaalgrootte van activiteiten
- Sectorstructuur en de relatieve mix van private en publieke activiteiten hierin
- Innovatie
- Organisatorisch vermogen
- Substitutiemogelijkheden in het productieproces
- Technologische opties
- Fysieke (productie)infrastructuur
- Factormobiliteit, zoals skills-gerelateerdheid en arbeidsmobiliteit

² In het Nederlands laat *dynamic capabilities* zich lastig vertalen, het woord *capaciteiten* dekt niet de volledige lading. Daarom wordt in dit paper de Engelse term gehanteerd.

2. *Economic resilience* (economische veerkracht) is een tweede relevante stroming. In de literatuur komt deze term regelmatig voor. Daarbij gaat het om de mate waarin een land of regio in staat is om een schok op te vangen en hiervan te herstellen. Economische veerkracht hangt ook samen met weerbaarheid of schokgevoeligheid. Zo kunnen landen of regio's minder vatbaar zijn voor economische schokken als ze een diverse sectorstructuur hebben en hun waardeketens of -netwerken zo zijn ingericht dat ze een relatieve lage onderlinge afhankelijkheid of verbondenheid hebben.

Boschma (2015) wijst op nog een ander belangrijk aspect van economische veerkracht: de mate waarin het mogelijk is om nieuwe groeipaden te ontwikkelen. Vanuit een evolutionair economisch perspectief kunnen we veerkracht daarom opvatten als de mate waarin een land of regio zich op de lange termijn kan (blijven) aanpassen en bewegen naar een nieuwe sociaal-economische en institutionele structuur.

3. *Dynamic capabilities* is de derde relevante literatuurstroming. Dit begrip vinden we in de bedrijfskunde en in publicaties over innovatiemanagement. Zo schrijven bijvoorbeeld Augier & Teece (2007) dat de veerkracht en responsiviteit van bedrijven afhangt van hun *dynamic capabilities*. In dit verband gaat *dynamic* over het vermogen van bedrijven om kennis, competenties en vaardigheden te vernieuwen, zodat deze aansluiten op veranderende marktomstandigheden. En de term *capabilities* gaat over het vermogen van bedrijven om externe veranderingen (zoals de introductie van nieuwe technologie) te internaliseren en daar de routines en organisatorische vaardigheden op aan te passen (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Er zijn ook omschrijvingen waarbij *dynamic capabilities* samenhangen met het proces van identificeren en benutten van kansen en het als reactie daarop uitbreiden, combineren, beschermen of reconfigureren van de fysieke assets en niet-tastbare kapitaalgoederen (Wilden et al., 2013; Pavlou & El Sawy, 2011).

Om te innoveren en te transformeren moeten bestaande bedrijven nieuwe routines, kennis en vaardigheden opbouwen. Het aanwezige type productiefactoren of kapitalen (assets) is daarbij van invloed omdat het voor een groot deel bepaalt hoe gemakkelijk de koers gewijzigd kan worden (Laperche & Uzunidis, 2012). Dit gaat niet alleen om fysieke (technologische) assets, die de kern van het productieproces vormen, maar ook om zogenaamde complementaire assets. Daarbij gaat het om hulpbronnen die nodig zijn om nieuwe kennis en technologie op de markt te brengen. Denk aan productiefaciliteiten, distributiekanaal, standaarden, ondersteunende (IT-)infrastructuur, diensten en instituties, databases, kennis en vaardigheden. Deze complementaire assets zijn volgens Pisano & Teece (1994) onderdeel van de *dynamic capabilities*. Technologische en complementaire assets, en hun strategisch belang voor innovatie hebben Bakker et al. (2019) uitvoerig beschreven.

Samengevat zorgen *dynamic capabilities* ervoor dat bedrijven en instellingen gedurende langere tijd productief kunnen blijven. Augier & Teece (2007) beschrijven dat de *dynamic capabilities* bepalend zijn voor de snelheid waarmee het mogelijk is om de 'reguliere' competenties, kennis en vaardigheden te updaten. Je zou volgens die redenering kunnen stellen dat de (huidige) winstgevendheid van bedrijven afhangt van de reguliere set aan productiefaciliteiten, kennis, competenties en vaardigheden en dat het verdienvermogen op de lange termijn afhangt van de aanwezigheid en kwaliteit van *dynamic capabilities*. Ambrosini & Bowman (2009) wijzen er tot slot op dat ook *dynamic capabilities* waarschijnlijk onderhevig zijn aan pad-afhankelijkheid. De mate waarin je ze kunt opbouwen en gebruiken hangt sterk samen met de aanwezige set of configuratie van productiefaciliteiten en andere innovatie-assets.

3. INZET VAN VIER KAPITALEN EN VERANDERVERMOGEN IN DRIE TYPEN ACTIVITEITEN

In de voorgaande paragrafen benoemden we de vier kapitalen als belangrijke bouwstenen voor structureel verdienvermogen. Het verandervermogen, oftewel de *dynamic capabilities*, van bedrijven, instellingen, burgers, de overheid en instituties vormt daarbovenop een tweede belangrijke uitgangspositie voor structureel verdienvermogen. In deze paragraaf diepen we uit hoe de inzet van de vier kapitalen en het verandervermogen nu daadwerkelijk kan bijdragen aan structureel verdienvermogen. Daarbij onderscheiden we drie hoofdcategorieën van activiteiten:

1. R&D en innovatie
2. Vernieuwing van economische activiteiten en structuur
3. Opleiding, training en talentontwikkeling



Figuur 1 Verdienvermogen: inzet van kapitalen en verandervermogen in drie typen activiteiten

Groei in het verleden biedt geen garantie voor de toekomst

Met uitzondering van de economische terugval tijdens de financieel-economische crisis (2008-2013) en de COVID-19 crisis, heeft Nederland ruim een halve eeuw van stabiele economische en welvaartsgroei achter de rug. Daarin groeide ons nationaal inkomen ieder jaar en had Nederland een overwegend³ laag werkloosheidsniveau in vergelijking met omringende landen (WRR, 2013). Vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw – met de opkomst van ICT als nieuwe *general purpose technology* – is de Nederlandse economie in vergelijking met Europese buurlanden bijzonder snel gegroeid. Niet eerder groeide de werkgelegenheid in Nederland zo snel (De Beer, 2002).

Zullen we het tempo van welvaartsgroei en banenontwikkeling uit het verleden ook in de toekomst vasthouden? Dat is allerm minst zeker. In retrospectief was de economische ontwikkeling van Nederland in de periode 1995-2001 (met pieken in de bbp-groei van 5 tot 6 procent per jaar) uitzonderlijk hoog. De terugkeer naar een meer gematigde, stabiele groei van rond de 2 procent per jaar – zoals we die recentelijk in Nederland en andere Westerse economieën zien – wordt door economen zoals Gordon (2016) en het Centraal Planbureau (CPB, 2017) ook wel aangeduid als 'het nieuwe normaal' of 'normale groei'. De verwachting dat de economische groei in Nederland, Europa en de VS de komende decennia structureel lager zal zijn dan weleer, tekent zich af in een context van opkomende economische grootmachten elders op de wereld. Inmiddels woont twee derde van de mondiale middenklasse in Azië en bevindt zich hier een grote concentratie van industriële activiteit (WRR, 2013). Dit biedt kansen, maar betekent ook dat activiteiten in Nederland en Europa meer onder druk kunnen komen te staan.

³ Met uitzondering van de jaren '80 van de vorige eeuw.

De ‘Grote Recessie’ die in 2008 uitbrak, heeft de nodige debatten losgemaakt over perspectieven op toekomstige groei. Zo noemde de WRR (2013) dat het verstandig is om het debat over groei te verdiepen en voldoende oog te hebben voor fundamentele zaken, zoals de structuur van een aantal markten en de instituties die ‘het *verdienvermogen van Nederland*’ op lange termijn bepalen. Boston Consulting Group (BCG) stelde dat de economische groei zoals we die kenden niet vanzelfsprekend terugkeert, maar wel wenselijk is (Blom, Maas & Steffens, 2014; Kurstjens, Maas & Steffens, 2012).

Tegen deze achtergrond uitte voormalig minister van Economische Zaken en Klimaat, Eric Wiebes, in 2019 in het Financiële Dagblad zijn zorgen over de permanente druk waaronder gevestigde economische posities staan. Hij stelde dat Nederland nog geen idee heeft hoe het in de toekomst zijn geld moet gaan verdienen om de sterk oplopende kosten van de verzorgingsstaat en pensioenen te kunnen blijven betalen (Van Dijk & Knoop, 2019). Volgens toenmalig minister Wiebes schreeuwde de economische groeiagenda van Nederland dan ook om aandacht. En met de lancering van het Nationaal Groeifonds is er vanaf 2020 (nog) meer aandacht gekomen voor het lange-termijn-verdienvermogen van Nederland.

Omdat de economische groei van succesvolle activiteiten uit het verleden geen garantie zijn voor structureel verdienvermogen, is het belangrijk om werk te maken van R&D en innovatie, vernieuwing van de economische structuur en een wendbare arbeidsmarkt middels opleiding, training en talentontwikkeling. Deze activiteiten leveren als het ware het periodieke onderhoud aan de motor van het verdienvermogen.

R&D en innovatie

Geredeneerd vanuit een productiefunctie ontstaat economische groei door extra inzet van productiefactoren. Het gaat dan om natuurlijke hulpbronnen, financieel kapitaal, (productie)technologie en arbeid. Van iedere bron is er maar een eindige hoeveelheid beschikbaar, dus deze productiefactoren zijn schaars. Op de lange termijn kan de economie daarmee in essentie op twee manieren groeien: door meer arbeidsaanbod en/of door een hogere productiviteit. Hogere productiviteit wordt bereikt door ‘slimmer’ te produceren, door betere technieken en processen toe te passen en door een toename van het menselijk kapitaal (de kennis, vaardigheden en ervaring van werkzame personen).

Als het gaat om verhoging van de productiviteit zien we dat de economische theorie grote nadruk legt op de rol van kennis en (geplande of ongeplande) kennisoverdracht in bedrijfsactiviteiten, sectoren en economieën (Lucas 1993, Romer 1986). Paul Romer heeft het over ‘beïnvloedbare groei’ door investeringen in menselijk kapitaal, innovatie en kennis. Dit zijn investeringen die bijdragen aan een ‘toekomstperspectief’. Paul Romer ziet investeringen in onderwijs als een investering in het toekomstig verdienvermogen⁴ omdat die investeringen tot een beter opgeleide beroepsbevolking leiden.

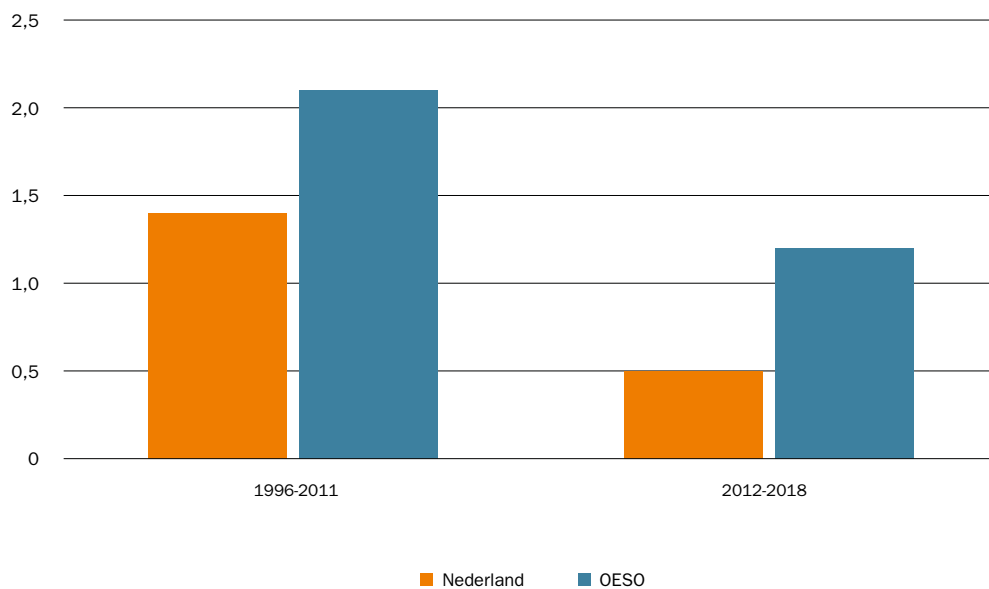
Omdat de economische groei van succesvolle activiteiten uit het verleden geen garantie zijn voor structureel verdienvermogen, is het belangrijk om werk te maken van R&D en innovatie, vernieuwing van de economische structuur en een wendbare arbeidsmarkt middels opleiding, training en talentontwikkeling.

⁴ In de praktijk is er discussie over wanneer iets een ‘toekomstgerichte investering’ is en wanneer dit kosten zijn. Onderwijsuitgaven worden in de begrotingspraktijk bijvoorbeeld gezien als kosten, niet als investering.

Investerings in R&D dragen bij aan nieuwe kennis en technologie, en vormen daarmee de basis voor innovatie en de ontwikkeling van nieuwe economische activiteit. De verspreiding en circulatie van kennis pakt daarbij gunstig uit voor de gehele economie. Nieuwe kennis is vaak toegankelijk voor iedereen via zogenaamde kennis-spillovers. Om die reden schreef de WRR (2013) dat kennis-circulatie een steeds belangrijkere bijdrage levert aan economische groei.

Doordat de arbeidsparticipatie in Nederland al hoog is en de samenleving vergrijsd, is de verwachting dat het arbeidsaanbod (en daarmee het aantal gewerkte uren) niet veel verder zal toenemen. Dit betekent dat arbeidsproductiviteitsgroei een cruciale factor is voor het groeipotentieel van de Nederlandse economie (SEO, 2020). Ondertussen vertraagt de arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland juist (Van Bree en de Heide, 2020; SEO, 2020; OECD, 2019). Dit is overigens een bredere trend die ook in Europese buurlanden en OESO-lidstaten speelt, zie figuur 2.

Kenniscirculatie, absorptie van nieuwe technologie en aanpassingsvermogen zijn de belangrijkste drijvers voor arbeidsproductiviteitsontwikkeling (zie onder andere Blom, Maas & Steffens, 2014; Kurstjens, Maas & Steffens, 2012; WRR, 2013). R&D en innovatie voeden dit proces en daarom zijn alle hiermee samenhangende activiteiten van belang voor structureel verdienvermogen.



Bron: OESO (bewerking TNO)

Figuur 2 Gemiddelde jaarlijkse (reële) groei arbeidsproductiviteit in % (TW per gewerkt uur); 1996-2018; Nederland en OESO*

* OESO-gemiddelde op basis van databeschikbaarheid per lidstaat (1996-2011 o.b.v. 28 lidstaten [excl. Estonia, Iceland, New Zealand en United States]; 2012-2018 o.b.v. 32 lidstaten)

Noodzaak om economische activiteiten aan te passen en te vernieuwen

Inkomensverschillen tussen landen worden voor een belangrijk deel bepaald door productiviteitsverschillen tussen bedrijfstakken waarin internationale handel plaatsvindt. Sectoren waarin Nederland een sterke exportspecialisatie heeft, wijzen daarom op een gunstige concurrentiepositie. Deze sectoren zijn immers in staat om in het krachtenveld van wereldwijde aanbieders van dezelfde producten en diensten een betere prijs-kwaliteit verhouding te leveren (Kurstjens, Maas & Steffens, 2012; Dankbaar & Jacobs, 2014).

Hoe uniek zijn de aangeboden producten en diensten? En hoe staat het met de onderliggende kennis en technologie? Zijn die sterk genoeg ontwikkeld? Het zijn dat soort zaken die voor een groot deel bepalen hoe groot de concurrentiekracht van Nederlandse bedrijven in sectoren is. De internationale concurrentiepositie blijkt onder andere uit de mate waarin ons land zich in vergelijking met het buitenland in bepaalde economische activiteiten heeft gespecialiseerd, de relatieve kostprijs (in samenhang met het productiviteitsniveau) en exportspecialisatie (inclusief *Trade in Value Added* - de toegevoegde waarde 'footprint' van sectoren). Voor Nederland zijn de economische specialisaties en internationale concurrentiepositie bijvoorbeeld beschreven door Hausmann & Hidalgo (2013), Snijders & Jacobs (2013) en Van Bree en de Heide (2020).

De analyses van onder andere Jacobs & Dankbaar (2014), Hausmann & Hidalgo (2013) en Snijders & Jacobs (2013) wijzen op een grote continuïteit in dominante activiteiten en sterktes in de Nederlandse economie. Economische activiteiten over twintig jaar zullen daarom voortbouwen op de sterktes van nu (Kamp & Bussemaker, 2014; WRR, 2013). Daarbij kunnen we stellen dat er een sterke samenhang is tussen de concurrentiekracht/concurrentiepositie van Nederlandse sectoren en het verdienvermogen. Het bbp, de belastinginkomsten van de overheid en de lonen van alle Nederlanders vloeien immers voor een belangrijk deel voort uit die internationale concurrentiepositie. Hiermee is er vooral een relatie tussen de internationale concurrentiepositie en de materiële welvaart.

In goed functionerende markten ontstaat op de langere termijn toenemende internationale concurrentiedruk. En grote kans dat dit ook gaat gebeuren bij activiteiten waar ons land momenteel sterk in is en waarbij we profiteren van door de jaren heen opgebouwde specialisaties. En volgens het proces van creatieve destructie (Schumpeter, 1934) zullen daarnaast nieuwe spelers met frisse ideeën hun opkomst maken en op den duur serieuze concurrenten worden voor gevestigde bedrijven. Nederlandse bedrijven en sectoren kunnen dus beslist niet op hun lauweren rusten. Daarom is het ook zo belangrijk dat er veel aandacht is en blijft voor de ontwikkeling van nieuwe groeipaden en nieuwe economische activiteiten. Dat is een belangrijk ingrediënt voor structureel verdienvermogen. En de evolutionair economische- en innovatieliteratuur geven hiervoor enkele (theoretische) aanknopingspunten. Die literatuur bouwt bijvoorbeeld voort op de inzichten van Schumpeter (1934), met daarin de algemene erkenning dat nieuwe combinaties van aanwezige kennis en technologie een belangrijk mechanisme vormen voor vernieuwing van economische activiteiten en de economische structuur.

Aanwezigheid van complementaire kennis en technologie is, meer nog dan gelijksoortige kennis en technologie, van belang om nieuwe combinaties te maken. Zo geeft Boschma (2015) aan dat het vermogen om op de lange termijn nieuwe groeipaden te ontwikkelen duidelijk samenhangt met de mate waarin productiefactoren (assets) gereconfigureerd of geheroriënteerd kunnen worden. Zo kunnen de industriële en institutionele erfenis (de sterktes en specialisaties zoals eerder beschreven) en de historische inbedding van die activiteiten in internationale waardeketens en -netwerken het aanpassingsvermogen van de Nederlandse economie bepalen en mogelijk beperken.

Hoe grijpen grote maatschappelijke uitdagingen, technologische trends en geopolitieke ontwikkelingen aan op de huidige sterktes en dominante economische activiteiten? Dat is een belangrijke vraag als het gaat over het verdienvermogen van Nederland. En bij het ontwikkelen van nieuwe groeipaden is het ook zaak om goede vragen te stellen. Zoals welke sleuteltechnologieën er momenteel al bij verschillende expertises en specialisaties 'binnen bereik' liggen, en welke rol Nederlandse bedrijven en instellingen kunnen vervullen bij de productie of toepassing van die technologieën. Een andere relevante vraag is welke invloed de huidige economische activiteiten hebben op de energietransitie of de digitale transformatie. Helpen die activiteiten Nederland op die vlakken juist om die processen soepeler te doorlopen of stellen ze ons juist voor een uitdaging?

Kurstjens, Maas & Steffens (2012) benoemden het al: de landen die in een fundamenteel veranderende wereld succesvol zijn, zijn de landen die hun ondernemingen in staat stellen om tijdig op veranderingen, transities en transformaties in te spelen. Voor het blijven vernieuwen van de economische structuur van Nederland en het versterken van het structureel verdienvermogen, is niet alleen de aanwezigheid van innovatief ondernemerschap en de start en ontwikkeling van nieuwe bedrijven van groot belang, maar ook het talent om nieuwe combinaties en concurrentievoordelen te identificeren en economische activiteiten tijdig te vernieuwen.

Het creëren van een wendbare arbeidsmarkt met opleiding, training en talentontwikkeling

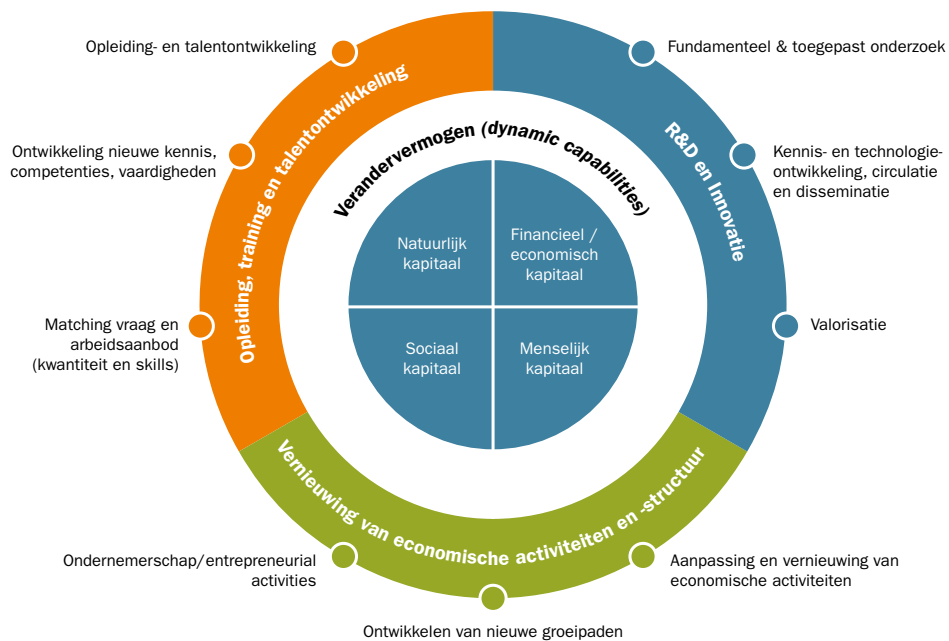
In de paragraaf over *dynamic capabilities* als verandervermogen noemden we al het belang van eigenschappen als leervermogen en het absorptievermogen om nieuwe kennis, technologie en innovaties breed toe te passen en te gebruiken om nieuwe wegen in te slaan. Om economische activiteiten te kunnen vernieuwen en daarmee nieuwe groeipaden in te slaan, is het noodzakelijk dat de arbeidsmarkt voldoende wendbaar is. De routines en organisatorische vaardigheden van bedrijven en de kennis, competenties en vaardigheden van de beroepsbevolking dienen dus mee te bewegen met een veranderende vraag in nieuwe activiteiten en processen.

Opleiding, training en talentontwikkeling zijn hiervoor onontbeerlijk en vereisen daarom continu aandacht. Alleen wanneer formele opleidingsprogramma's tijdig inspelen op de toekomstige behoeften en werkzame personen daarnaast in nieuwe kennis, competenties en vaardigheden blijven investeren, is het mogelijk om tot een arbeidsmarkt te komen waarbij er zowel kwantitatief als kwalitatief een goede aansluiting is tussen vraag en aanbod. Gezien de krapte op de arbeidsmarkt en de 'war on talent' zijn opleiding, training en talentontwikkeling cruciale activiteiten voor structureel verdienvermogen.

4. VISUALISATIE VAN VERDIENVERMOGEN

Zoals gezegd is de inzet van vier kapitalen nodig om tot verdienvermogen te komen. Deze vier kapitalen omvatten de productiefactoren voor economische activiteiten en de middelen en mogelijkheden om nu en in de toekomst welvaart en welzijn te creëren. Eveneens belangrijk: het verandervermogen (*dynamic capabilities*) van bedrijven, organisaties en individuen. Dit zou je kunnen zien als de ‘karaktereigenschappen’ die sociaal-maatschappelijke, institutionele en economische vernieuwing mogelijk maken. En om dit alles heen bevindt zich dan weer een ring van activiteiten die individuen, bedrijven en organisaties in gang zetten en uitvoeren. Daarbij spelen de vier kapitalen en het verandervermogen ook een belangrijke rol.

De activiteiten bestaan uit drie hoofdcategorieën: R&D en Innovatie (1), vernieuwing van economische activiteit en -structuur (2) en opleiding, training en talentontwikkeling (3). En daarmee zijn we er nog niet. Want zoals in figuur 3 te zien is, horen er bij de drie categorieën ook nog eens in totaal negen relevante onderliggende activiteiten.



Meetbare uitkomsten van verdienvermogen
Bbp-bijdrage en -groei
Wendbare arbeidsmarkt (match vraag en aanbod)
Arbeidsproductiviteitsgroei
Voorraad en kwaliteit van kapitalen (begin- en eindbalans)
Concurrentiepositie / concurrentiekracht
Indicatoren monitor brede welvaart (CBS) incl. verdelingseffecten

Figuur 3 Kapitalen, verandervermogen en activiteiten die bijdragen aan structureel verdienvermogen

Gezamenlijk vormen deze elementen de bouwblokken voor het structureel verdienvermogen van Nederland. En het samenspel van deze elementen leidt vervolgens weer tot meetbare uitkomsten van verdienvermogen (zie ook het onderste blok in figuur 3):

- **De bbp-bijdrage en economische groei** is hier integraal onderdeel van, maar heel nadrukkelijk niet het enige dat telt. Economische groei is uiteindelijk een middel om een goed functionerende samenleving te bewerkstelligen en te onderhouden. Economische activiteiten resulteren in inkomen en vermogen voor bedrijven, huishoudens en de overheid en dragen zodoende bij aan de materiële welvaart.
- **Arbeidsproductiviteitsgroei** is een belangrijke pijler onder verdienvermogen, omdat economische groei op de lange termijn op dit mechanisme drijft. Arbeidsproductiviteit behelst het bbp (of de toegevoegde waarde) per gewerkt uur of per voltijdseenheid. De productiviteit verhogen? Dat kan door succesvolle toepassing van nieuwe technologie, kennis en vaardigheden. Hierdoor worden productieprocessen efficiënter. Ook R&D en innovatie kunnen impact hebben op arbeidsproductiviteitsontwikkeling.
- **De concurrentiepositie/concurrentiekracht van Nederland** is het resultaat van een hogere productiviteit (en daarmee een lagere relatieve kostprijs) ten opzichte van buitenlandse producenten. Een betere concurrentiepositie is daarom een uiting van verdienvermogen. Alle drie typen activiteiten (R&D en Innovatie, Vernieuwing van economische activiteit en -structuur en Opleiding, training en talentontwikkeling) dragen hieraan bij. Indicatoren voor de concurrentiepositie/concurrentiekracht zijn bijvoorbeeld de specialisatiegraad (relatieve oververtegenwoordiging van sectoren in de Nederlandse economie), exportspecialisatie (Balassa-index), exportintensiteit (exportwaarde als aandeel van de productie) en *Trade in Value Added* (de toegevoegde waarde 'footprint' van sectoren).
- **Een wendbare arbeidsmarkt**, waarin het arbeidsaanbod zowel kwantitatief (aantal werkzame personen) als kwalitatief (met de juiste kennis en vaardigheden) aansluit op de veranderende vraag van nieuwe economische activiteiten. Dat is eveneens een belangrijke pijler onder structureel verdienvermogen. Voldoende arbeidsaanbod met de juiste kennis en vaardigheden vloeit voort uit de activiteiten die te maken hebben met opleiding, training en talentontwikkeling.
- **Kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen.** Vanuit een breed welvaartsperspectief is het van belang dat voorzieningen en kapitaal (natuurlijk, financieel-economisch, menselijk en sociaal) beschikbaar zijn en blijven voor toekomstige generaties. Deze kapitalen vormen zowel de productiefactoren voor economische activiteiten als de middelen en mogelijkheden voor het genereren van andere aspecten van welvaart en welzijn. De kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen vormen niet alleen het startpunt voor de creatie van welvaart en welzijn in het hier en nu, maar ook elders in de toekomst. De kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen heeft een begin- en eindbalans. De activiteiten (R&D en Innovatie, Vernieuwing van economische activiteit en -structuur en Opleiding, training en talentontwikkeling) vinden daartussenin plaats en oefenen invloed uit op zowel de kwaliteit (onder andere investeringen in kennis en onderwijs) als de voorraad (onder andere primaire of secundaire grondstoffen en materialen, productietechnologie, natuur, luchtkwaliteit, biodiversiteit, inkomen, vermogen en schuldenlast).
- **Indicatoren uit de Monitor Brede Welvaart (CBS)** zijn relevant voor het meten van de kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen – en daarmee dus ook uitkomsten die helpen om het verdienvermogen te bepalen. Voor ieder type kapitaal en de dimensies 'hier en nu', 'later' en 'elders' bevat deze monitor thematische indicatoren die het mogelijk maken om ontwikkelingen te volgen. Een belangrijk aspect hierbij is de verdeling van welvaart en welzijn tussen groepen in de samenleving en tussen regio's. Structureel verdienvermogen gaat dus zowel over de impact op verschillende groepen in de samenleving als over de ruimtelijke verdeling van welvaart en welzijn.

CONCLUSIE

Nederland heeft een hoog welvaartsniveau. Als het gaat om de omvang van de economie, het inkomen en vermogen en de tevredenheid met het leven staan we stevast in de top van internationale ranglijsten. Maar dit hoge niveau van welvaart en welzijn is zeker geen vanzelfsprekendheid. Het is iets dat we moeten koesteren en waar we ook hard aan moeten blijven werken. In dit paper hebben we uiteengezet dat Nederland structureel verdienvermogen nodig heeft. Niet alleen om de welvaart en welzijn in het hier en nu op peil te houden, maar ook om die voor de lange termijn en toekomstige generaties te bestendigen.

Structureel verdienvermogen bouwt voort op de kwaliteit en voorraad van de vier kapitalen (natuurlijk kapitaal, financieel/economisch kapitaal, menselijk kapitaal en sociaal kapitaal) en het verandervermogen van bedrijven, organisaties en individuen (*dynamic capabilities*). Om als Nederland op het vlak van welvaart en welzijn stevast in de top van internationale ranglijsten te staan, is regulier periodiek onderhoud aan beide 'motoronderdelen' van verdienvermogen vereist.

De vier kapitalen en het verandervermogen kunnen nu én op de lange termijn renderen en effectief bijdragen aan de creatie van welvaart en welzijn in Nederland, als we daarnaast ook structureel in drie activiteiten investeren: R&D en Innovatie (1), vernieuwing van economische activiteit en -structuur (2) en opleiding, training en talentontwikkeling (3). Op deze manier stellen we de Nederlandse economie en samenleving in staat om zich voortdurend aan te passen aan veranderende omstandigheden. Structurele investeringen in de genoemde drie typen activiteiten dragen bij aan toekomstbestendige economische activiteiten, vooral als Nederland bij die activiteiten goed weet in te spelen op mondiale trends en ontwikkelingen, het verschuivende geopolitieke machtsevenwicht en de noodzaak om transities en transformaties goed te doorlopen om zo een bijdrage te leveren aan de aanpak van grote maatschappelijke uitdagingen.

Om deze activiteiten zo goed mogelijk te laten renderen, is het belangrijk dat...

- bedrijven en de overheid een **evolutionair economisch perspectief** hanteren om de transities en transformaties goed te doorlopen. Hierbij dient niet zozeer het behoud van activiteiten in de huidige opzet en omvang centraal te staan. Het is relevanter om uit te gaan van het ombouwen en afbouwen van huidige activiteiten en het tegelijkertijd opbouwen van nieuwe activiteiten, met mogelijk ook nieuwe spelers.
- we in Nederland **randvoorwaardelijke investeringen en infrastructuurprojecten realiseren**, die ervoor zorgen dat (industriële) activiteiten zich kunnen vernieuwen en aanpassen naar toekomstbestendige, duurzame groeipaden. Naast ondernemerschap en private investeringen, spelen publieke investeringen hierbij een belangrijke rol in het afdekken van (volloop)risico's en het wegnemen van knelpunten en barrières, zoals marktfalen, systeemfalen en transformatiefalen.
- de **arbeidsmarkt zich kan aanpassen aan de vraag die voortvloeit uit nieuwe activiteiten en (technologische) ontwikkelingen**. Gezien de krapte op de arbeidsmarkt en een internationale 'war on talent', die zich vooral sterk manifesteert in technische beroepen, is het zaak om arbeidsmarktinstituties op orde te brengen en houden. De aanbevelingen van de Commissie Borstlap⁵ vormen hiervoor belangrijke aanknopingspunten. Het zoveel mogelijk bevorderen van arbeidsparticipatie, het faciliteren van internationale arbeidsmigratie en de erkenning van buitenlandse diploma's en elders opgedane vaardigheden zouden daarbij een goed begin zijn.

⁵ Eindrapport van de Commissie Regulering van Werk d.d. 23 januari 2020, 'In wat voor land willen wij werken? Naar een nieuw ontwerp voor de regulering van werk.'

LITERATUUR

- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International journal of management reviews*, 11(1), 29-49.
- Augier, M., & Teece, D. J. (2007). Dynamic capabilities and multinational enterprise: Penrosean insights and omissions. *Management international review*, 47(2), 175-192.
- Asscher, L., Kamp, J. & Bussemaker, M. (2017). Brief van de ministers van sociale zaken en werkgelegenheid, van economische zaken en van onderwijs, cultuur en onderwijs. Retrieved May 5th 2021 from <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29544-773.html>
- Bakker, B., Gijsbers, G., Van Bree, T. & Geurts, A. (2019). Strategic Innovation Assets voor Nederland. Een hulpmiddel bij het analyseren van assets in het Nederlandse innovatiesysteem. Den Haag, TNO-Rapport 2019 R11308.
- Beer, P. D. (2002). De inhaalslag van Nederland. Sociaal-economische prestaties in Europees perspectief, 1982-2000. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 18(4), 380-399.
- Blom, F., Maas, J.W. & Steffens, T. (2014). Groei, dat doen we met zijn allen.
- BMH16 (2020). Brede Maatschappelijke Heroverweging 16. *Speelbal of spelverdeler? Concurrentiekracht en nationale veiligheid in een open economie*. BMH-secretariaat, Ministerie van Financiën, Den Haag.
- Boschma, R. (2015). Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies*, 49:5, 733-751.
- Centraal Planbureau (2017). Productivity slowdown. Evidence for the Netherlands. Den Haag, CPB communication 2017, March 7.
- Centraal Planbureau (2021). CPB-analyse voorstellen Nationaal Groeifonds. Eerste beoordelingsronde 2021. CPB, Den Haag.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2021). Monitor Brede Welvaart & de Sustainable Development Goals 2021. CBS, Den Haag/Heerlen.
- Dankbaar, B., & D. Jacobs (2014). Naschrift bij: Een proactieve overheid voor de lerende economie. In: *ESB* 99 (4687), p383.
- Van Dijk, B. & Knoop, B. (2019). Wiebes: toekomstige welvaart Nederland staat op het spel. *Financieele Dagblad* 13 juli 2019. <https://fd.nl/economie-politiek/1308594/wiebes-toekomstige-welvaart-nederland-staat-op-het-spel>
- Erken, H. & Groenewegen, J. (2019). 50 miljard euro investeren in onderwijs en innovatie verdubbelt economische groei. Retrieved april 20th 2021 from <https://economie.rabobank.com/publicaties/2019/oktober/50-miljard-euro-investeren-in-onderwijs-en-innovatie-verdubbelt-economische-groei/>
- Jacobs, D., & B. Dankbaar (2014). Een proactieve overheid voor de lerende economie. In: *ESB* 99 (4682), p 202-204.
- Hausmann, R., & Hidalgo, C. A. (2013). How will the Netherlands earn its income 20 years from now. *A Growth Ventures Analysis for the Netherlands Scientific Council for Government Policy (WRR)*. WRR webpublicatie 74, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Hoekstra, W. (2020a). Brief Groeifonds. W.B. Hoekstra, minister van Financiën. E.D. Wiebes, minister van Economische Zaken en Klimaat, 7 september 2020. kamerstuk: 35300-83.
- Hoekstra, W. (2020b). Beantwoording Kamervragen over Nationaal Groeifonds. Retrieved May 3rd 2021 from <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/09/25/beantwoording-kamervragen-over-nationaal-groeifonds>
- Hoekstra, W. (2020c). Miljoenennota. https://www.rijksbegroting.nl/2020/voorbereiding/miljoenennota,kst264816_5.html
- Hoekstra, W. & Wiebes, E. (2020). Kamerbrief nationaal groeifonds. Retrieved may 4th 2021 from <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/09/07/nationaal-groeifonds>
- Gordon, R.J. (2016). *The Rise and fall of American Growth. The U.S. standard of living since the civil war*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press.

- Kamp, H. & Bussemaker, M. (2014). De kenniseconomie in zicht - kabinetsreactie op het WRR-rapport 'Naar een lerende economie'. KST 27406/209. Retrieved May 3rd 2021 from <https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vjhrLrcigrx5>
- KIA 6 (2019). Kennis en Innovatie Agenda Maatschappelijk Verdienvermogen. Versie v4.2 d.d. 24 oktober 2019
- Kurstjens, H., Maas, J.W. & Steffens, T. (2012) NL 2030: Contouren van een nieuw Nederlands verdienmodel. Amsterdam, The Boston Consulting Group.
- Laperche, B., & Uzunidis, D. (2012). Eco-Innovation, Knowledge Capital and the Evolution of the Firm. *IUP Journal of Knowledge Management*, 10(3).
- Lucas, R. E. (1993). Making a miracle. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-272.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2019). Compendium of productivity indicators. Paris, OECD.
- OECD/Eurostat/UNECE (2014). *Conference of European Statisticians Recommendations on Measuring Sustainable Development*. New York and Geneva, United Nations Economic Commission for Europe.
- Ongering, L. (2021). Vaart maken richting een duurzaam verdienvermogen. *ESB* 106(4793), p6-9.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision sciences*, 42(1), 239-273.
- Pisano, G., & Teece, D. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. *Harvard Economic Studies* 46, Harvard University press.
- SEO economisch onderzoek (2020). Beschrijving arbeidsproductiviteitsontwikkeling (hoofdstuk 3). In: *SEO, TNO en VU (2020). Economische Verkenningen Metropoolregio Amsterdam 2020*.
- Snijders, H., & Jacobs, D. (2013). Clusters en niches: de specialisatie van de Nederlandse economie.
- Stiglitz, J., A. Sen and J. Fitoussi (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic and Social Progress*.
- Stiglitz, J., J. Fitoussi and M. Durand (2018). *Beyond GDP: Measuring what counts for economic and social performance*. OECD Publishing, Paris.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Topsector Hightech (2019). Kennis- en innovatieagenda Sleuteltechnologieën 2020-2023.
- Van Bree, T. & De Heide, M. (2020). Groeisectoren in Nederland in internationaal perspectief. TNO-rapport 2020 R11529. Den Haag, TNO.
- Wiebes, E. (2019). Groeistrategie voor Nederland op de lange termijn. E.D. Wiebes, minister van Economische Zaken en Klimaat. 13 december 2019. Kamerstuk: 29696-7
- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., & Lings, I. (2013). Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment. *Long range planning*, 46(1-2), 72-96.
- Williamson, T., H. Hessel, & M. Johnston (2012). Adaptive capacity deficits and adaptive capacity of economic systems in climate change vulnerability assessment. *Forest Policy and Economics*, 15, pp 160-166.

Contact:

Thijmen van Bree
thijmen.vanbree@tno.nl
+31 (0)6 468 474 43

Jeroen de Jonge
j.dejonge@tno.nl
+31 (0)6 114 507 56