

Van Mourik Broekmanweg 6  
2628 XE Delft  
Postbus 49  
2600 AA Delft

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 88 866 30 00  
F +31 88 866 30 10

**Topical paper**

**Groeisectoren in Nederland  
in internationaal perspectief**

Dr Walter J.J. Manshanden

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>GDP per capita en toegevoegde waarde (19 landen).....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Groei naar sectoren.....</b>	<b>12</b>
3.1	Groei in Nederland: 23 sectoren in 19 landen .....	13
3.2	Sectorale Groei: een fijnmazig beeld van 64 bedrijfstakken in 17 OECD landen ...	20
<b>4</b>	<b>Arbeidsproductiviteit (OECD15).....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Decompositie arbeidsproductiviteitsgroei (65 bedrijfstakken, 16 landen).....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage Aanvullende figuren.....</b>	<b>37</b>

## Voorwoord

Om bronnen van welvaart te zien en te begrijpen, kan economische ontwikkeling op tal van manieren worden geobserveerd. Een puur sectorale insteek is daarbij een invalshoek. Sectoren zijn immers, net als regio's en infrastructuur, een aangrijpingspunt voor beleid. In dit *topical paper* wordt de vraag beantwoord welke sectoren bijdragen aan de algehele groei van de Nederlandse economie door deze ontwikkeling in het perspectief van de gehele OECD te plaatsen over de periode 1995-2011.

Dit project is mogelijk geworden door gezamenlijke financiering en projectbegeleiding van het Ministerie van Economische Zaken en TNO. De auteur is Herm van Beek, Piet Donselaer en Henry van der Wiel erkentelijk voor hun waardevolle commentaar en suggesties. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust uiteraard geheel bij de auteur.

## Management samenvatting

In dit *topical paper* wordt de vraag beantwoord welke bedrijfstakken bijdragen aan de algehele groei van de Nederlandse economie. Hiertoe is de sectorale ontwikkeling van Nederland vergeleken met die van 18 andere landen in de OECD, waaronder de Verenigde Staten, Zuid Korea en de grootste Europese landen. Daartoe is een dataset ontwikkeld op basis van bronmateriaal van de OECD en Eurostat waarin de toegevoegde waarde en werkgelegenheid in gewerkte uren, arbeidsvolume en werkzame personen voor 23 sectoren, voor een aantal landen verder onderscheiden in 64 bedrijfstakken, is opgenomen.

In de onderzochte 19 landen van de OECD laten de volgende sectoren de hoogste groei zien: Elektro technische industrie, IT-diensten, Communicatie, Farma en Financiële diensten. Deze sectoren doen het in Nederland enigszins minder. De volgende vijf sectoren laten in Nederland de hoogste groei zien: **machine-industrie (met oa ASML), chemie, transportmiddelen, basismetaleen en metaalproducten**. Nederland maakt het verschil in sectoren die in de eigen economie relatief klein zijn én in de OECD een relatief lage groei vertonen.

Echt uitblinkende sectoren, omvangrijk in de eigen economie, extra hoge groei én oververtegenwoordigd in internationaal verband, zijn er niet in Nederland. Nederland heeft weliswaar een specialisatie in de handel, maar het positieve groeiverschil met de OECD is beperkt. Nederland heeft over de gehele economie een groei die niet veel afwijkt van het gemiddelde van de OECD19.

Indien op een lager aggregatieniveau wordt gekeken, dan komen de volgende vijf bedrijfstakken in beeld die het in Nederland goed doen:

- telecom,
- computer/electrische apparaten/optica,
- IT- diensten,
- uitzendbureaus
- en farma.

Indien de productiviteit van die bedrijfstakken in Nederland naast die van de 15 landen van de OECD gezet wordt, dan zijn in Nederland de volgende bedrijfstakken productiever: delfstoffenwinning, telecom, aardolieproducten/cokes, openbaar nut, computers/electrische apparaten/optica, financiële diensten, chemie en afvalwater/zuivering.

De volgende vijf sectoren in Nederland laten qua groei van de arbeidsproductiviteit het grootste verschil met de OECD zien: chemie, machine industrie, financiële diensten, handel en basismetaleen. Nederland blinkt qua groei van de arbeidsproductiviteit uit in andere sectoren dan die waarin de OECD als geheel uitblinkt.

Een decompositie analyse van de groei van de arbeidsproductiviteit legt een structureel kenmerk van de Nederlandse economie bloot. De toename van de arbeidsproductiviteit in Nederland vindt plaats door alle sectoren heen. Het neemt niet toe doordat hoogproductieve sectoren een groter aandeel in de economie

innemen, en laagproductieve sectoren daarentegen hun aandeel in de Nederlandse economie zien verminderen.

Sectoren die er internationaal toe doen, vinden in Nederland geen optimale thuisbasis. Specialistische zakelijke diensten vinden in Nederland in Amsterdam een basis, maar in Londen en Parijs vindt deze sector een thuismarkt die veel groter is. Dat geldt voor meer snelgroeiende sectoren in de OECD. De bedrijfstakken die in Nederland juist harder groeien dan internationaal, zijn niches (machine industrie, ASML), die drijven op zeer specifieke kwaliteiten. Iets dergelijks geldt kennelijk ook voor de staalmarkt (basismetaal). Datzelfde geldt voor de transportmiddelen (scheepsbouw), waar zeer hoogwaardige unieke vaartuigen worden vervaardigd voor de waterbouw, luxe jachten en offshore. Nederland is daarmee gespecialiseerd in niches.

# 1 Inleiding

Economische groei is afhankelijk van vele factoren. In den brede gaat het om de kwaliteit en kwantiteit van de productiefactoren arbeid, kapitaal, grond en ondernemerschap. In de praktijk horen daar ook factoren als infrastructuur, bereikbaarheid en technologische ontwikkeling bij. Bij elkaar vormen zulke factoren het vestigingsklimaat voor bedrijven. In de economische werkelijkheid zien we dat landen en regio's elk een eigen mix van bedrijven en bedrijfstakken ontwikkelen. Lokatievoordelen dan wel comparatieve voordelen leiden tot concurrentiekracht op de afzetmarkt, of deze nu regionaal, nationaal of internationaal is, en bepalen zo de unieke sectorale samenstelling van een nationale of regionale economie.

De vraag die rijst is in hoeverre de algemene groei van de economie van Nederland terug te voeren is op de sectorale samenstelling van de Nederlandse economie. Een land dat toevallig een concentratie kent van sectoren die internationaal traag groeien, zal een algemeen groeipad onder het internationale gemiddelde laten zien. In dit onderzoeksproject van TNO Strategy & Policy en het Ministerie van Economische Zaken wordt deze vraag nader beschouwd.

De centrale vraag in dit project is in welke mate de Nederlandse economie sectoren herbergt die in internationaal verband als groeisectoren kunnen worden aangemerkt. Een aansluitende vraag is of de Nederlandse werkgelegenheid zich in sectoren bevindt met een relatief hoge arbeidsproductiviteitsgroei en/of de Nederlandse werkgelegenheid in sectoren met een relatief hoog arbeidsproductiviteitsniveau zich weet te handhaven dan wel zich in die sectoren weet te versterken. Groei van de productiviteitsgroei kan inhouden dat er steeds minder arbeid gevraagd wordt. Het is daarom van belang onderscheid te maken tussen de ontwikkeling van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid per sector. Volgens de 'export-base' theorie verdienen stuwende sectoren het geld, en door achterwaartse relaties en bestedingen van loon door degenen die in die stuwende sectoren werken, ontstaat vraag naar zogenaamde verzorgende diensten. Daar ontstaat de werkgelegenheid in veelal dienstverlenende sectoren die overwegend op nationale en regionale markten leveren. Veel verzorgende diensten zijn namelijk niet verhandelbaar. Echter, dergelijke diensten lijden aan 'cost disease' (Baumol and Bowen 1966. *Performing Arts, The Economic Dilemma: a study of problems common to theater, opera, music, and dance*. New York: Twentieth Century Fund)). Ze kunnen hun productiviteit moeilijk verhogen door de aard van de dienst die ze leveren (bijvoorbeeld huisartsen en verpleging), waardoor hun relatieve prijs stijgt.

Het beeld dat rijst uit de 'export-base' theorie doet echter geen volledig recht aan extra werkgelegenheid in industriële sectoren en de export van productieve diensten, zoals ICT. Het is van belang de balans tussen extra toegevoegde waarde en extra werkgelegenheid van verschillende sectoren te beschouwen. Bij geaggregeerde sectoren vindt met deze patronen van sectorale ontwikkeling steevast terug: in de industrie neemt de toegevoegde waarde in belangrijke mate toe op basis van extra arbeidsproductiviteit, in de dienstensector hangt de toename van de toegevoegde waarde relatief sterk samen met meer arbeidsinzet. Om de groei van de welvaart (in den brede) te kunnen borgen, is de gedachte om, vanuit de productiefunctie, niet alleen extra arbeid en fysiek kapitaal voort te brengen,

maar ook extra kennis (R&D, human capital). De vereiste goede ondernemers en de benodigde risicodragende financiering worden verondersteld.

Buiten de binnenlandse dynamiek tussen industrie en diensten, zijn het de industriële sectoren die overwegend op internationale afzetmarkten leveren. Voor een deel zijn groeiverschillen tussen landen toe te schrijven aan zulke zogenaamde sectorstructureffecten. Terugkomend op aanleiding van dit onderzoeksproject is vraagstelling of Nederland voldoende sectoren heeft die marktaandeel winnen ten opzichte van concurrenten in het buitenland. Hoe hoog zijn de productiviteitsgroei en het productiviteitsniveau in die sectoren in vergelijking met de andere sectoren? Heeft Nederland, meer statisch bezien, in voldoende mate werkgelegenheid in sectoren die productiviteitsgroei voortbrengen? Samenvattend staat in dit project een beknopte vragen centraal:

*In welke mate herbergt de Nederlandse economie sectoren die in internationaal verband als groeisectoren zijn aangemerkt?*

Groeisectoren zijn gedefinieerd als sectoren die wereldwijd sneller groeien dan het gemiddelde van de gehele OECD. Dat wil zeggen, de gehele OECD wordt beschouwd als één land met een groeigemiddelde. Sectoren die in de totale OECD sneller groeien dan dat OECD-gemiddelde, zijn de groeisectoren. De ontwikkeling van sectoren in de Nederlandse economie, beschouwd als deelregio van de gehele OECD, zijn langs deze internationale meetlat gelegd.

In dit topical paper wordt het antwoord op de bovenstaande vraag gegeven. Dat gebeurt met name aan de hand van de ontwikkeling van de toegevoegde waarde, maar er wordt ook gekeken naar gdp per hoofd van de bevolking, arbeidsproductiviteit en werkgelegenheid. Hiertoe wordt eerst in beeld gebracht wat de positie is van Nederland in de lijst van OECD landen qua gdp per capita en wat de groei van de toegevoegde waarde is. Toegevoegde waarde is gemeten in basisprijzen, omdat de toegevoegde waarde van sectoren alleen in basisprijzen beschikbaar is. Het verschil tussen marktprijzen en basisprijzen is de waardering van de afzet van bedrijfstakken het saldo van productgebonden belastingen en subsidies en de BTW. In marktprijzen tellen deze twee posten mee, in basisprijzen niet. Dit topical paper geeft de eerste beschrijvende conclusies van de landenvergelijking die als doel heeft zicht te krijgen op de vraag in hoeverre Nederland zogenaamde groeisectoren herbergt.

Ten behoeve van dit project, ondersteund door het Ministerie van Economische Zaken, is een dataset ontwikkeld om deze vraag te beantwoorden. Hiertoe is voor zoveel mogelijk landen een tijdreeks van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid per sector opgebouwd voor de jaren 1995-2011. Daartoe zijn data van de OECD en Eurostat benut. De wisselende beschikbaarheid van data leidde tot een afruil tussen het aantal landen en het aantal sectoren: meer landen met een beperkt aantal sectoren of minder landen met het maximale aantal bedrijfstakken. In hoofdzaak kent de ontwikkelde dataset 19 landen/23 sectoren en 17 landen/64 bedrijfstakken. Er wordt gesproken over hetzij 23 sectoren, hetzij 64 bedrijfstakken. Beide tellen op tot de nationale totalen. Voor Nederland zijn de nieuwste cijfers van na revisie 2014 gebruikt. De toegevoegde waarde is opgesteld in lopende en constante prijzen 2005, standaard OECD.

De constante prijzen zijn in Euro's op basis van wisselkoersen en niet op basis van koopkrachtpariteiten. De concurrentiekracht van groeisectoren wordt bepaald door de waarde van een munt op de internationale markt en niet door de koopkracht van een munt op een binnenlandse markt. Dit kan met een eenvoudig voorbeeld worden geïllustreerd: een Chinese automobilist die een Westerse auto aanschaft, betaalt deze uiteindelijk in US\$ of Euro en niet in Chinese yuan gecorrigeerd voor de koopkracht van deze munt op de binnenlandse markt. Vanuit dit perspectief is gekozen voor bestaande waardering van munten op de internationale geldmarkt (wisselkoers). Zouden we de welvaart van consumenten in verschillende landen vergelijken, dan gaat het wel om de koopkracht van een munt op de binnenlandse markt en zou de koopkrachtpariteit zijn gekozen.

Het aantal landen (19) is relatief beperkt ten opzichte van het aantal OECD-lidstaten. Dat kleine aantal landen waarvoor data beschikbaar zijn is het gevolg van de keuze voor de gehanteerde bedrijfstakindeling, namelijk de nieuwe SBI-2008 indeling. In de voorafgaande bedrijfstak indeling zijn meer landen met data, echter het laatste jaar ligt dan vast en kan de dataset niet meer geactualiseerd worden. Derhalve is gekozen voor de SBI 2008. Deze keuze houdt in door de SBI2008 basis de beschikking hebben over relatief weinig landen maar met meer jaren en toekomstperspectief, daar deze variabelen geactualiseerd kunnen worden. Voorts is gebleken dat de OECD weliswaar data voor de VS beschikbaar heeft, maar worden deze in dit project alleen gehanteerd voor zover deze aansluiten bij de NAISC indeling die in de VS gebruikt wordt. Daarom zijn van de VS alleen data beschikbaar voor 23 sectoren en partieel voor 64 bedrijfstakken. In tabel 1.1 is aangegeven welke data beschikbaar zijn voor welke landen.

In het project zijn de data opgesteld voor toegevoegde waarde (in de nationale munt en in Euro), gewerkte uren, voltijdjaren en werkzame personen. Ontbrekende waarden zijn voor zover mogelijk door TNO geraamd. De raming is herkenbaar aan het verschil tussen wat de OECD op de website publiceert en wat TNO in de dataset heeft samengebracht. Ramingen zijn alleen gedaan als er voldoende jaren uit de reeks jaren beschikbaar waren. De raming van ontbrekende cijfers heeft zodanig plaatsgevonden dat de geraamde cijfers passen in (sub)totalen, en consistent zijn met parallelle samenhangende cijfers die wel beschikbaar zijn. Variabelen zijn namelijk wisselend beschikbaar. Bijvoorbeeld, zo zijn ontbrekende sectorale cijfers over toegevoegde waarde geraamd in overeenstemming met beschikbare cijfers over arbeid in voltijds-equivalenten. Dit dient tevens te passen in beschikbare subtotaal.



Tabel 1.1 Beschikbare variabelen voor 19 OECD landen

	Toegevoegde waarde		Full Time Equivalent		Werkzame personen		Gewerkte uren		Arbeids Productiviteit	
	23	64	23	64	23	64	23	64	23	64
<b>Aantal sectoren</b>										
<b>Landen</b>										
Austria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Belgium	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Czech Republic	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Denmark	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Finland	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
France	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Germany	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Italy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korea	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Netherlands	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Norway	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Portugal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Slovenia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Sweden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
United States	x	x	x		x					
Un. Kingdom	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Slovakia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Spain	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Hungary	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-

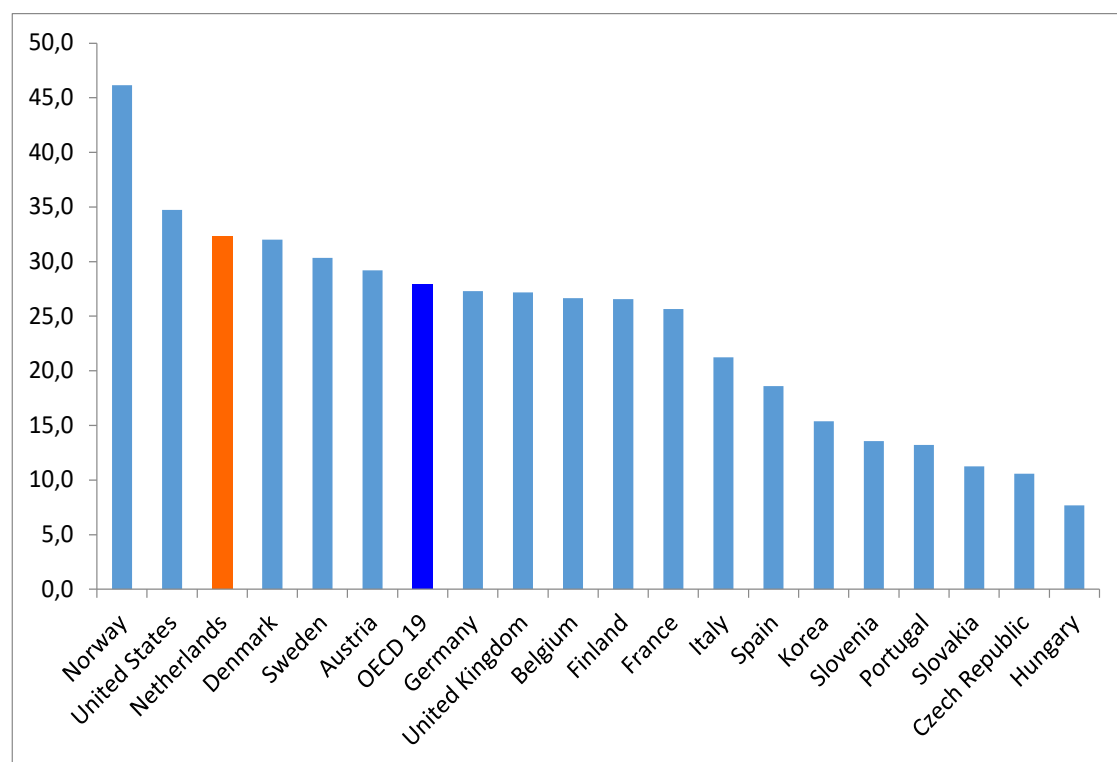
Bron: TNO

Na deze inleiding volgt in een tweede paragraaf de positie van Nederland in de 19 landen OECD landen van brp per capita. Dat wordt in paragraaf drie gevolgd door een beeld van de groei van de toegevoegde waarde naar 23 sectoren in 19 landen dan wel 64 bedrijfstakken in een kleiner aantal landen. In paragraaf 4 komt de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit aan de orde. Paragraaf 5 geeft een decompositie van de groei van de arbeidsproductiviteit. De laatste paragraaf 6 geeft conclusies op hoofdlijnen en een beknopte beschouwing daarop. In een bijlage zijn aanvullende figuren opgenomen.

## 2 GDP per capita en toegevoegde waarde (19 landen)

Nederland had in 2011 een toegevoegde waarde (basisprijzen) per capita van 32,3 duizend euro per inwoner. Van de 19 onderzochte landen van de OECD hebben alleen Noorwegen en de Verenigde Staten een hoger inkomen per capita, namelijk van respectievelijk 46,2 dzd en 37,4 duizend euro. Dit is tegen wisselkoersen, en niet tegen koopkrachtpariteiten (zie inleiding). Nederland is daarmee een relatief welvarend land. Samen met Denemarken, Zweden en Oostenrijk zijn deze zes landen welvarender dan het gemiddelde van de 19 OECD landen, dat op 27,9 duizend euro ligt. Het aantal inwoners van de 19 OECD landen lag in 2011 op 776,4 miljard mensen, en het totale GDP lag op 21,6 biljard euro (21.637.584 miljard). De totale toegevoegde waarde van Nederland kwam in 2011 na revisie op 539.474 miljoen (539,5 miljard) euro, hetgeen 2,5 procent van het totaal van de 19 OECD landen is.

Figuur 2.1 Toegevoegde waarde per hoofd van de bevolking in 19 OECD landen. Duizend euro per inwoner in 2011, prijzen 2005.

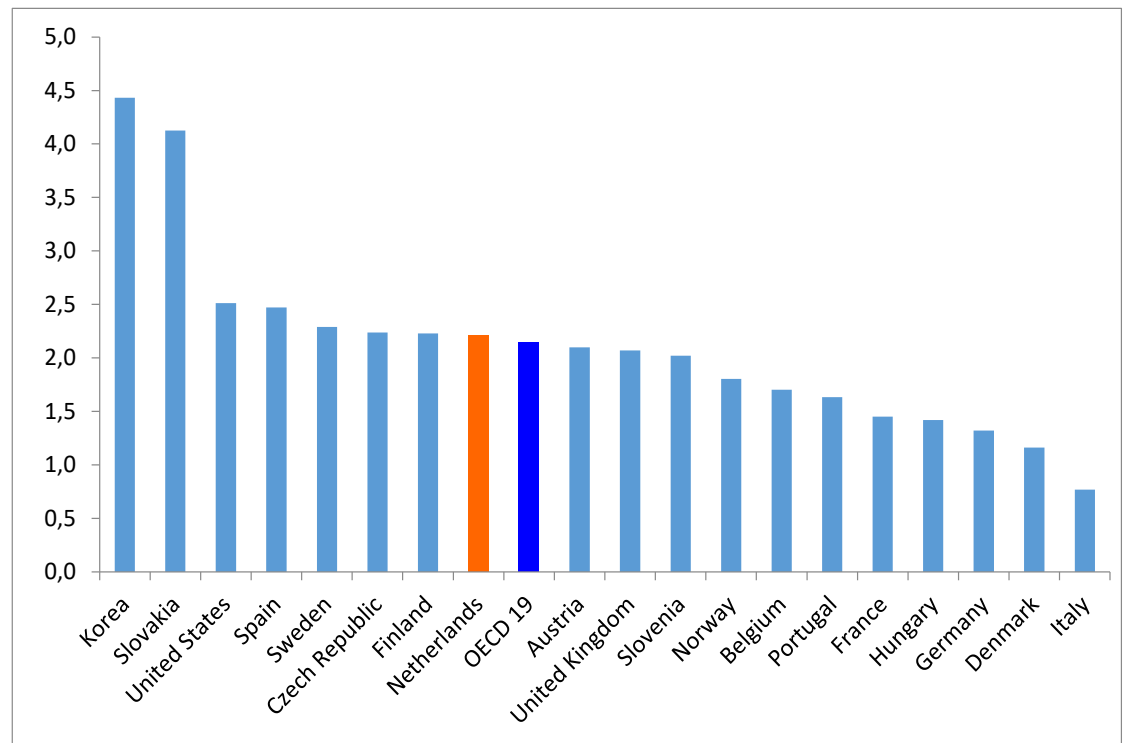


Bron: OECD/bewerking TNO

Qua groei van de toegevoegde waarde (figuur 2.2) is de positie van Nederland bescheidener. Het GDP van Nederland groeide over de jaren 1995-2011 met 2,2 procent gemiddeld per jaar; het groeicijfer van alle OECD landen bij elkaar was 2,1 procent per jaar. De positie van Duitsland blijkt bescheiden, hetgeen is toe te schrijven aan de overname van de DDR in de jaren negentig en de herstructureringen na 2000.

De bescheidener positie van Nederland qua groei dichtbij het gemiddelde van de OECD wordt deels veroorzaakt door de hoge groei van landen met aanvankelijk lage toegevoegde per hoofd van de bevolking die in een 'catch-up' een hogere groei zien. Derhalve groeit de toegevoegde waarde in armere landen zoals Korea, Tsjechië en Slowakije sneller dan Nederland. Echter, het is duidelijk dat dat landen met een vergelijkbaar welvaartsniveau als Nederland, zoals de Verenigde Staten, Zweden en Finland, eveneens een hogere groei dan Nederland vertonen. Deze landen koppelen anders dan Nederland een hoog niveau van toegevoegde waarde per hoofd van de bevolking aan een hoger dan gemiddelde groei ervan.

Figuur 2.2 Gemiddelde jaarlijkse groei toegevoegde waarde per hoofd van de bevolking in procent, 1995-2011 (basisprijzen).



Bron: OECD/bewerking TNO

### 3 Groei naar sectoren

In deze paragraaf wordt gezien in welke mate Nederland de groeisectoren herbergt. Dit wordt eerst gedaan op het niveau van 23 bedrijfstakken voor het totaal van 19 OECD landen. Deze sectorindeling stond toe voor 19 landen van de OECD de vergelijking te maken van groei naar sector met Nederland. Hierbij beperken we ons tot de marktsectoren; de overheid/non-profit, geaggregeerd tot één sector, wordt buiten beschouwing gelaten. In de cijfermatige en grafische verbeelding wordt eerst een overzichtstabel gegeven. Dat wordt gevolgd door een aantal figuren: sectoren op volgorde van absolute omvang en het gemiddelde groeitempo per sector 1995-2011 van de gehele OECD-19. Deze figuren worden gevolgd door eenzelfde figuur waarin OECD en Nederland worden vergeleken met de sectorale groei op volgorde van die van de OECD, en een laatste figuur geeft het verschil, waarbij de sectoren gerangschikt zijn op groeiverschil. Deze opbouwende volgorde geeft dus eerst de omvang, dan de groei en dan het groeiverschil.

Tabel 3.1 Groei toegevoegde waarde naar sector, OECD 19

	2011	1995-11	1995-00	2001-05	2006-08	09-11	2011
<i>Miljard Euro, prijzen 2005</i>		<i>%</i>					
Landbouw	302,1	2,1	2,9	1,6	2,0	1,5	4,1
Delfst, aardolie	460,6	-0,4	-2,6	0,5	-1,0	2,7	2,0
Voedingsmiddelen	346,4	0,2	0,1	0,2	-0,2	0,7	-0,2
Chemie	188,7	0,2	1,1	1,0	-0,5	-1,7	-3,0
Pharma	132,0	4,4	6,2	5,1	2,9	1,8	1,5
Rubber, kunststof	194,5	1,0	3,2	1,2	-0,1	-1,6	2,9
Basismetaal	112,5	-0,2	3,0	-0,7	-3,2	-1,6	1,8
Metaalproducten	239,6	0,5	3,1	0,3	1,9	-4,5	0,3
Electro	674,3	9,1	9,8	7,5	11,8	8,0	7,1
Machine	292,2	1,7	2,0	1,1	4,8	-1,0	3,7
Transportmiddelen	289,9	0,9	3,6	2,6	0,8	-5,9	-3,3
Overige industrie	534,9	-0,2	1,5	-0,3	-0,6	-2,4	-1,0
Openbaar nut	463,7	0,8	1,6	0,9	1,4	-1,1	-0,3
Bouw	929,5	-0,3	2,6	0,5	-1,3	-5,2	-3,3
Handel	2.435,9	2,7	5,5	2,7	1,6	-0,7	0,2
Vervoer en opslag	841,6	1,9	4,2	1,8	1,8	-1,8	1,8
Horeca	587,2	1,7	3,9	1,6	1,0	-1,0	-0,3
Communicatie	855,8	5,0	6,9	5,9	3,9	1,5	4,1
IT-dienstverlening	480,5	7,6	10,1	7,0	7,1	4,7	6,4
Financiële dvl.	1.548,7	3,0	4,3	3,0	1,6	2,4	0,2
Onroerend goed	2.352,7	2,3	3,2	2,4	2,3	0,5	4,9
Zakelijke diensten	2.351,3	3,0	5,4	2,4	3,9	-0,6	3,0
Overheid/non profit	5.022,8	1,8	2,0	1,6	1,8	1,7	2,9
<b>Totaal</b>	<b>21.637,6</b>	<b>2,1</b>	<b>3,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	<b>0,3</b>	<b>2,0</b>

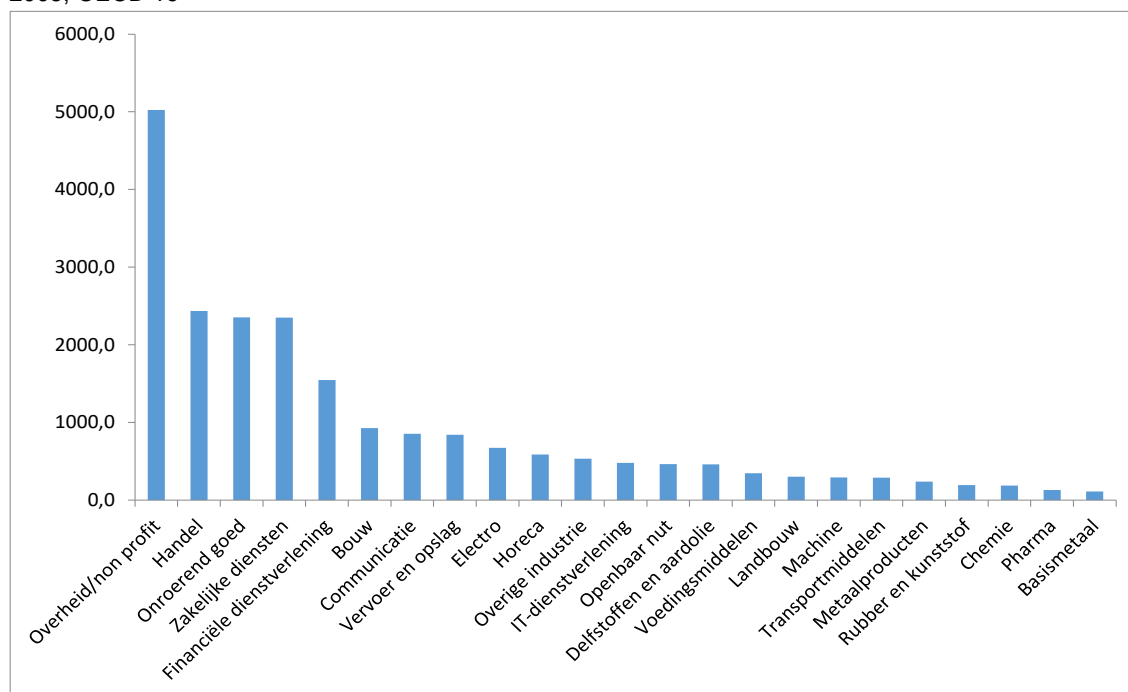
Bron: OECD, Eurostat/bewerking TNO

### 3.1 Groei in Nederland: 23 sectoren in 19 landen

In deze paragraaf wordt bepaald wat de groeisectoren in de 19 OECD landen zijn. Zoals in de inleiding al is aangegeven, zijn dat de sectoren die in het totaal van de 19 OECD sneller groeien dan het gemiddelde van de 19 OECD landen. De sectoren handel (nb: groot- plus detailhandel), onroerend goed en zakelijke diensten zijn de grootste sectoren in het totaal van de 19 OECD landen, gevolgd door de financiële diensten. Chemie, farma en basismetaal zijn de kleinste sectoren (figuur 3.1). De vijf sectoren in de OECD met de hoogste groei zijn (figuur 3.2):

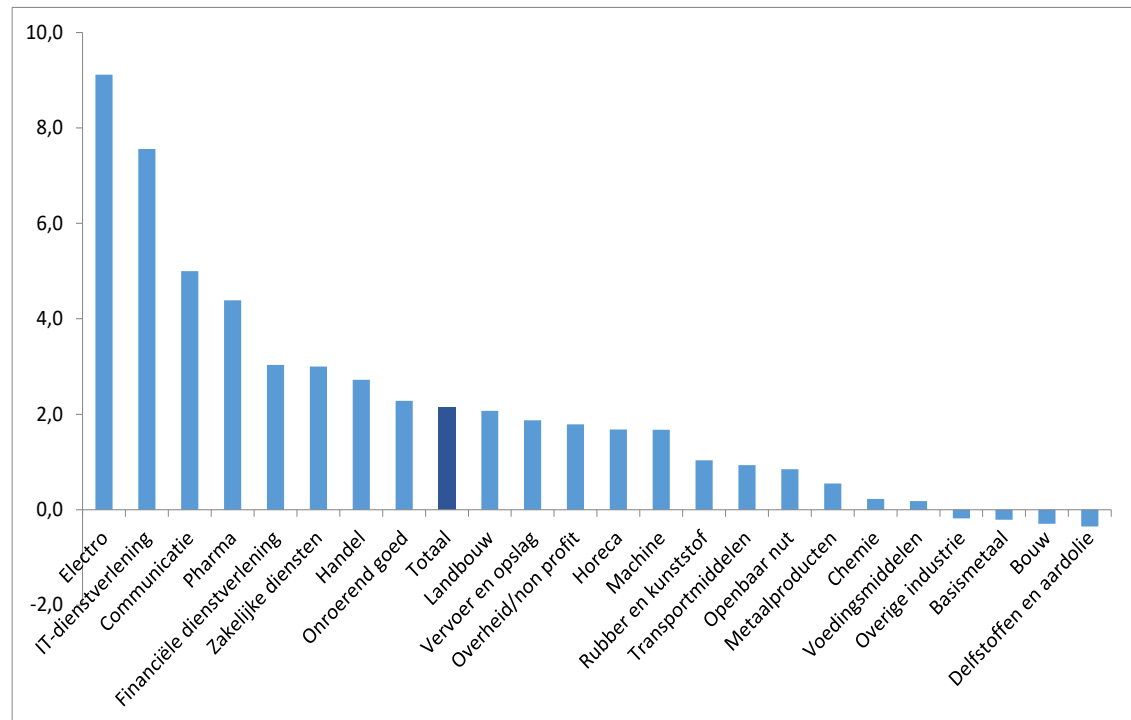
- elektrotechnische industrie,
- IT-diensten,
- communicatie,
- farma en
- financiële dienstverlening

Figuur 3.1 Sectoren (23) naar omvang toegevoegde waarde in miljoen Euro, 2011, prijzen 2005, OECD 19



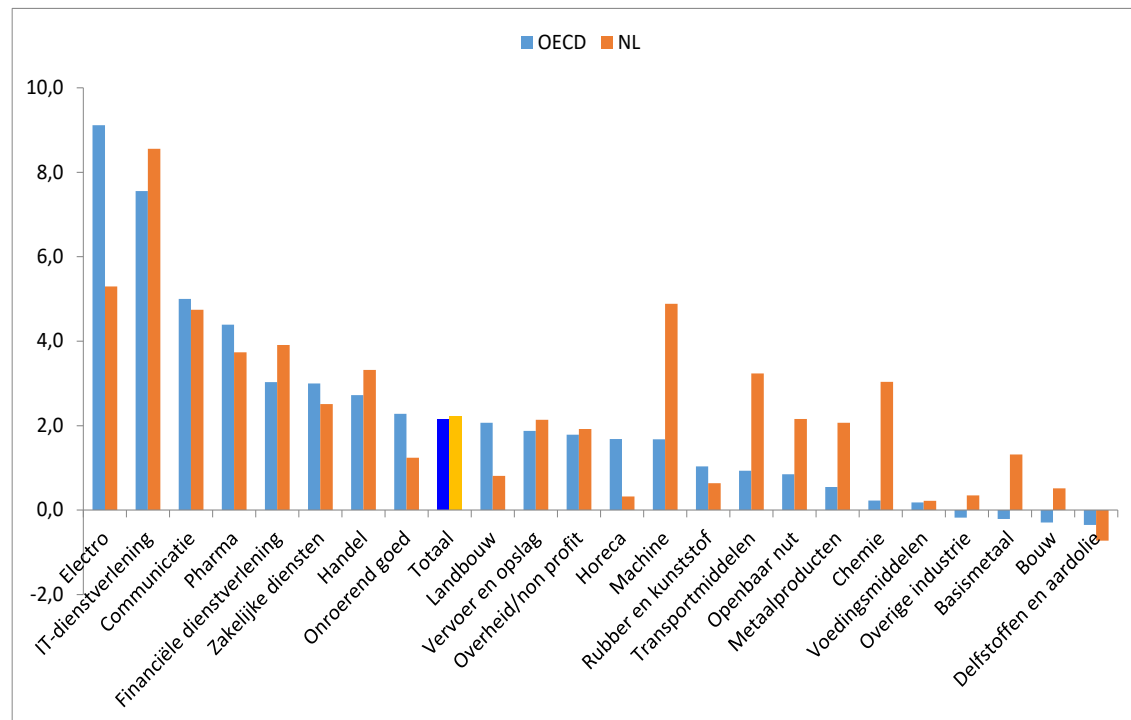
Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 3.2 Sectoren (23) naar groei, 1995-2011, OECD 19



Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 3.3 Sectoren naar groei 1995-2011, OECD 19 en Nederland, op volgorde groei OECD 19



Bron: OECD/bewerking TNO

Vergeleken met de OECD19 laten de Nederlandse sectoren een ander groeipatroon zien. Nederland blijkt met de elektro technische industrie weliswaar een snelle groeier (5,3 procent per jaar) te hebben, maar deze sector groeide in de gehele OECD met 9,1 procent per jaar. Voor de overige groeisectoren in de 19 landen van de OECD – sectoren die sneller groeien dan het gemiddelde van alle sectoren (meer dan 2,1 procent per jaar), geldt dat deze in Nederland het tempo redelijk bijbenen. In Nederland groeiden alleen IT- diensten, financiële diensten en handel enigszins sneller.

Opvallend is echter het volgende. Het verschil van Nederlandse sectoren met het totaal van de OECD wordt gemaakt in sectoren die trager dan het gemiddelde voor de OECD groeiden: machine industrie (waar ASML toe wordt gerekend), transportmiddelen, metaalproducten, chemie en basismetaal. In de machine- en chemische industrie is het verschil met de OECD19 het grootst: in Nederland groeiden deze bedrijfstakken met 3,2 en 2,8 procent per jaar sneller dan in de OECD19.

De conclusie is dan Nederland in de groeisectoren van de OECD redelijk meeloopt, maar het verschil maakt in bedrijfstakken die in Nederland relatief klein zijn en in de OECD een relatief lage groei vertonen. Nederland loopt in de grote groeisectoren van de OECD enigszins achter. Dat geldt in de eerste plaats voor de elektrotechniek en in mindere mate voor communicatie, farma, zakelijke diensten en onroerend goed. Figuur 3.4 toont de groeiverschillen tussen de sectoren in Nederland en die van alle 19 OECD landen op volgorde van verschil. De volgende vijf sectoren laten in Nederland de hoogste groei zien: machine-industrie (met onder andere ASML), chemie, transportmiddelenindustrie, basismetaal en metaalproductenindustrie.

Figuur 3.5 laat zien dat de sectoren waar Nederland ten opzichte van de OECD goed in is, alleen de handel omvangrijk is en een relatief hoge groei vertoont. Specialisatie wil zeggen dat een sector in de Nederlandse economie een groter aandeel uitmaakt van de economie dan diezelfde sector in het totaal van de 19 OECD landen. Als dat aandeel even groot is, dan is de specialisatiegraad 100. Bij een index groter dan 100, kan gesproken worden over specialisatie. Lokatievoordelen en comparatief voordeel in de internationale handel leiden ertoe dat bepaalde sectoren oververtegenwoordigd zijn in een land. Dan wordt gesproken over specialisatie.

Tabel 3.2 Sectoren (23) naar groei toegevoegde waarde, OECD19 en Nederland

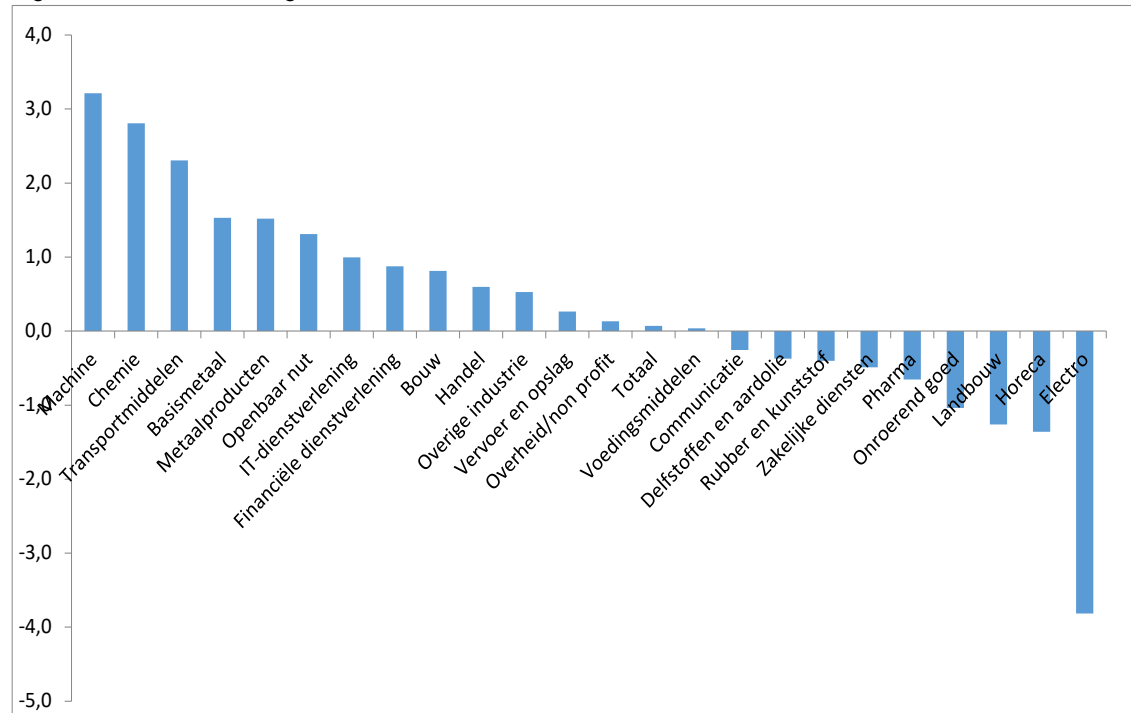
	OECD19	NL	Vershil
	%	%	%
Electro	9,1	5,3	-3,8
IT-dienstverlening	7,6	8,6	1,0
Communicatie	5,0	4,7	-0,3
Pharma	4,4	3,7	-0,7
Financiële dienstverlening	3,0	3,9	0,9
Zakelijke diensten	3,0	2,5	-0,5
Handel	2,7	3,3	0,6
Onroerend goed	2,3	1,2	-1,0
Totaal	2,1	2,2	0,1
Landbouw	2,1	0,8	-1,3
Vervoer en opslag	1,9	2,1	0,3
Overheid/non profit	1,8	1,9	0,1
Horeca	1,7	0,3	-1,4
Machine	1,7	4,9	3,2
Rubber en kunststof	1,0	0,6	-0,4
Transportmiddelen	0,9	3,2	2,3
Openbaar nut	0,8	2,2	1,3
Metaalproducten	0,5	2,1	1,5
Chemie	0,2	3,0	2,8
Voedingsmiddelen	0,2	0,2	0,0
Overige industrie	-0,2	0,3	0,5
Basismetaal	-0,2	1,3	1,5
Bouw	-0,3	0,5	0,8
Delfstoffen en aardolie	-0,4	-0,7	-0,4
Totaal	2,1	2,2	0,1

Bron: OECD/bewerking TNO

Andere sectoren waar Nederland goed in is en een relatief hoge groei in vertoont, zijn in absolute zin niet zo omvangrijk, zoals IT-diensten en chemie. De zakelijke dienstverlening, de andere omvangrijke sector in Nederland, is ondervertegenwoordigd met een specialisatiegraad kleiner dan 100 en vertonen een nauwelijks hogere groei dan het Nederlandse gemiddelde en een lagere groei dan de zakelijke diensten in de gehele OECD. Dit verklaart waarom Nederland weliswaar een aantal groeisectoren binnen de landsgrenzen kent en uitblinkt in twee sectoren, maar juist deze zijn betrekkelijk klein. Echt uitblinkende sectoren, dat wil zeggen absoluut omvangrijk, een hoge groei en gespecialiseerd (kwadrant rechtsboven) zijn er niet in Nederland. Hierdoor heeft Nederland over de gehele economie toch een gemiddelde groei die niet veel afwijkt van het gemiddelde van de OECD19.

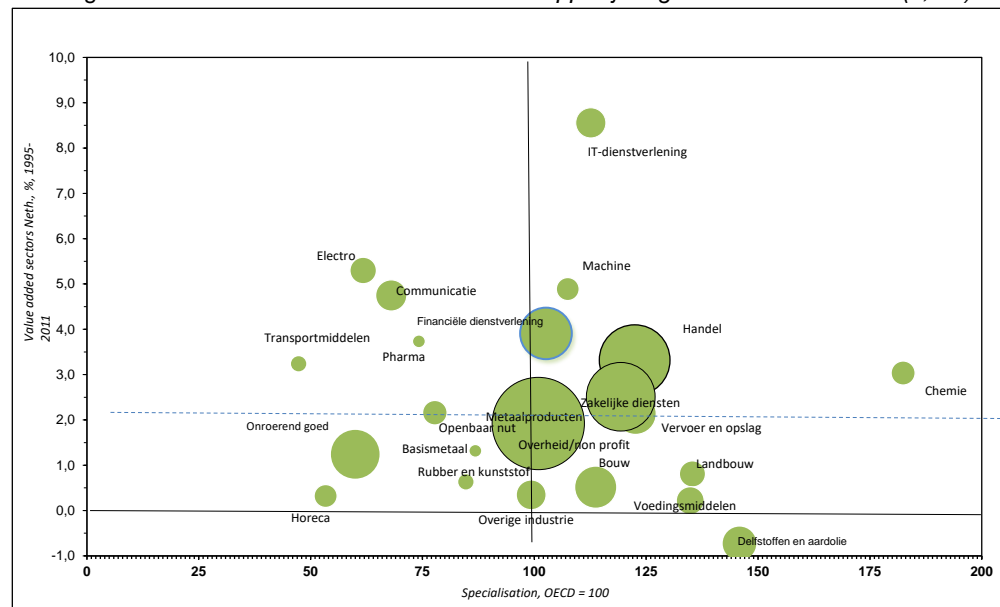


Figuur 3.4 Sectoren naar groeiverschil 1995-2011 Nederland – OECD19



Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 3.5 Groei 1995-2011 (verticale as) en specialisatie van sectoren in Nederland ten opzichte van OECD19 (horizontale as). Omvang van de bollen representeert de relatieve omvang van de sector in Nederland. Horizontale stippellijn = groei totaal Nederland (2,2%)



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

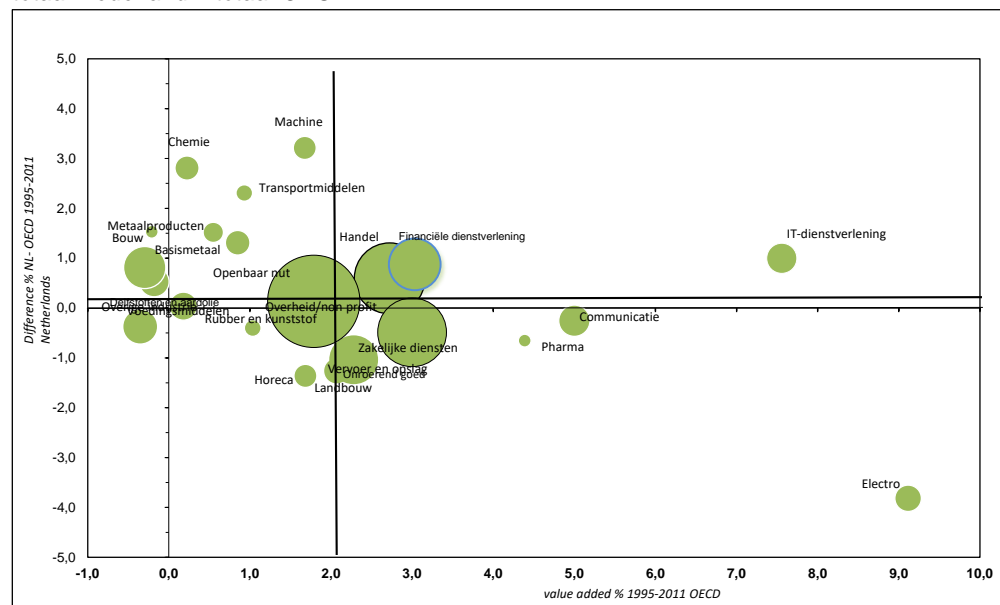
Indien het groeiverschil tussen sectoren in Nederland en de OECD wordt gezien (figuur 3.6), dan wordt dit beeld pregnanter. De chemie, machine industrie, IT

diensten, financiële diensten en handel zijn de groeisectoren in Nederland. Het zijn de sectoren die in de OECD-verband als groeisectoren zijn aangemerkt, maar in Nederland sneller groeien. Nederland heeft voor deze internationale groeisectoren een comparatief voordeel en een vestigingsvoordeel. Het zijn de 'stars' onder de sectoren. Aan de omvang van de bollen in figuur 3.6 is echter zichtbaar dat deze op de handel na relatief klein zijn in Nederland, dus op het op het algehele groeicijfer weinig invloed hebben.

Het kwadrant rechtsonder, groeisectoren in internationaal perspectief, maar een mindere groei in Nederland, zijn de sectoren die als 'question marks' kunnen worden aangeduid. Dat zijn de electro-technische industrie, farma, vervoer en opslag, communicatie en zakelijke diensten. Voor de laatste drie geldt dat het negatieve verschil in groei beperkt is.

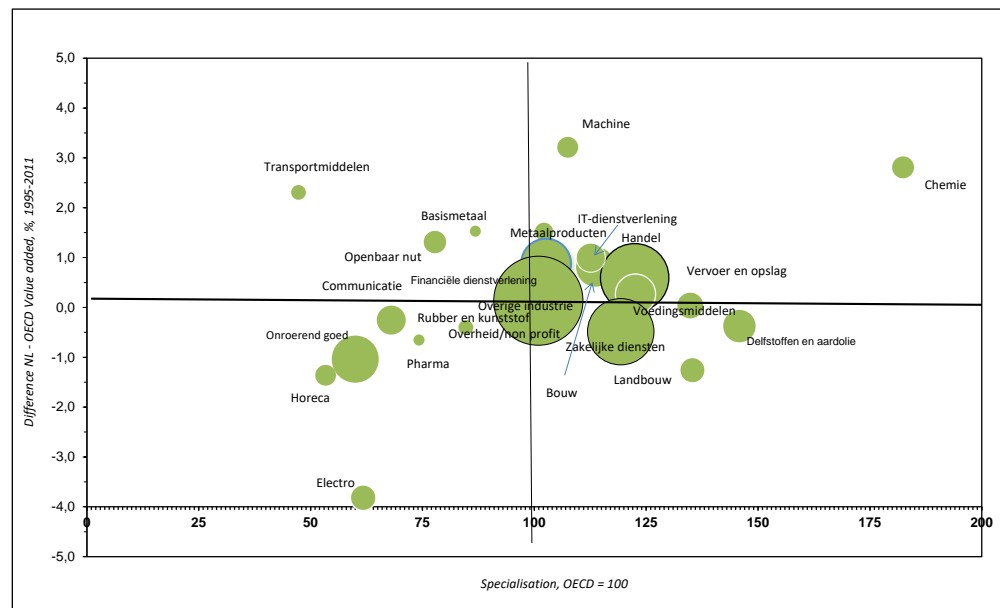
Indien een sector een relatief lage groei heeft in de OECD en een hoge groei in Nederland, wordt gesproken over 'cashcows'. In Nederland gaat op voor metaalproducten en de bouw. Sectoren die het internationaal beneden het gemiddelde doen, en in Nederland daar onder zitten ('dogs'), zijn horeca, landbouw en onroerend goed.

Figuur 3.6 Groeiverschil 1995-2011 sectoren Nederland – OECD (verticale as) en groei toegevoegde waarde van de sectoren in de OECD. Horizontale lijn op 0,1% = groeiverschil totaal Nederland – totaal OECD



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur 3.7 Groei verschil 1995-2011 sectoren Nederland – OECD (verticale as) en specialisatie van sectoren in Nederland ten opzichte van OECD19 (horizontale as).  
*Horizontale lijn = groeiverschil totaal Nederland – totaal OECD (0,1%)*



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Bij een verdere blik op de positie van de groeisectoren worden de sectoren in Nederland in het perspectief geplaatst van het groeiverschil met Nederland en de specialisatie van Nederland ten opzichte van de OECD. Dan blijkt per kwadrant het volgende patroon:

**Rechtsboven, specialisatie in de OECD en hoge groei in Nederland:** machine industrie, chemie, IT diensten, metaalproducten, handel, vervoer en opslag, financiële dienstverlening en de bouw

**Rechtsonder, specialisatie in de OECD en lage groei in Nederland:** delfstoffen/aardoliewinning, landbouw, zakelijke diensten en de voedings- en genotmiddelenindustrie

**Linksboven, geen specialisatie in de OECD en hoge groei in Nederland:** transportmiddelen industrie, basismetaal en openbaar nut

**Linksonder, Geen specialisatie in de OECD en lage groei in Nederland:** communicatie, onroerend goed, farma, horeca, electro, rubber- en kunststofindustrie.

De conclusie is dat de Nederlandse economie groeisectoren herbergt, maar dat van die sectoren alleen de handel een grote omvang heeft. Het groeiverschil van de handel met de gehele OECD is positief, maar niet zo heel groot. Dit beeld maakt begrijpelijk dat de Nederlandse economie weliswaar groeisectoren heeft, maar niettemin een totale groei heeft die dicht bij het OECD gemiddelde ligt.

### 3.2 Sectorale Groei: een fijnmazig beeld van 64 bedrijfstakken in 17 OECD landen

Het beeld van de groeisectoren komt pregnanter naar voren als de OECD groeisectoren in een gedetailleerdere classificatie (64 bedrijfstakken) worden vergeleken met de prestaties van de Nederlandse equivalenten. Omdat tabel- en figuur-formaten niet de ruimte bieden voor weergave van alle 64 bedrijfstakken, zijn alle bedrijfstakken die sneller groeien dan het OECD gemiddelde aangemerkt als 'groeibedrijfstakken'. Daar zijn de prestaties van de groeibedrijfstakken in Nederland naast gelegd.

Dit is gedaan voor 17 OECD landen, waarvoor dit gedetailleerde niveau van 64 bedrijfstakken goed beschikbaar is (exclusief de VS en Korea). Tabel 3.3 toont deze groeibedrijfstakken in OECD17 verband. Het zijn in totaal 23 (NB: verwarrend genoeg hetzelfde aantal als het aantal sectoren in de voorgaande paragraaf) bedrijfstakken die sneller groeien dan het gemiddelde van de OECD (1,6 procent per jaar over de jaren 1995-2011). Deze 23 bedrijfstakken groeiden in OECD verband bij elkaar met 2,9 procent in totaal (tegen 1,6 gemiddeld in de OECD17 en vormden bij elkaar 50,4 procent van alle toegevoegde waarde van de 17 OECD landen. In Nederland zijn de cijfers gunstiger. In Nederland groeiden deze 23 OECD-bedrijfstakken bij elkaar met 3,5 procent per jaar en vormden ze 52,7 procent van de Nederlandse economie. Exclusief de VS en Korea doet Nederland het in de desaggregatie van 64 bedrijfstakken beter dan het gemiddelde van de 17 OECD landen. Per saldo doen de OECD groeibedrijfstakken het in Nederland beter.

Niettemin heeft Nederland een totale groei die dichterbij het OECD gemiddelde ligt: dat betekent dat de traag groeiende bedrijfstakken het klaarblijkelijk extra traag doen in Nederland. Nederland heeft niet zozeer extra groeiers, maar ook extra achterblijvers. Op het niveau van de 64 bedrijfstakken in de 17 OECD landen doen in Nederland de telecom, IT diensten, financiële diensten, overige zakelijke diensten, sport en recreatie, opslag, zorg, welzijn, groothandel, transportmiddelen industrie, luchtvaart, kunst en cultuur en de machine industrie het beter dan de equivalenten in de 17 OECD landen (figuur 3.8). De vijf bedrijfstakken die in Nederland het grootste positieve groeiverschil (figuur 3.9) met de OECD-groeibedrijfstakken laten zien, zijn:

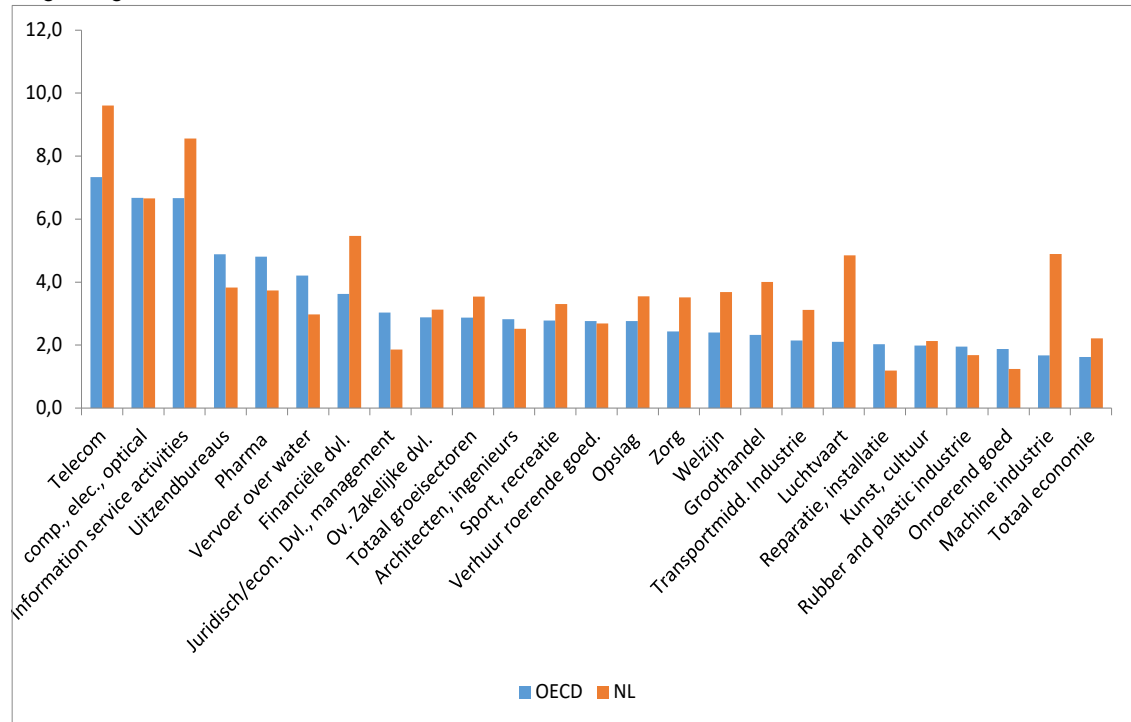
- Telecom
- Computer, elektrische apparaten en optica
- IT diensten
- Uitzendbureaus en
- Farma.

Tabel 3.3 Groeisectoren (64) in de OECD (hoger dan gemiddelde groei van de OECD) en de prestaties van die sectoren in Nederland.

	OECD 17		Nederland			
	<i>Euro, miljoen</i>	<i>%</i>	<i>Aandeel</i>	<i>Euro, mld</i>	<i>%</i>	<i>Aandeel</i>
Telecom	214.455	7,3	2,1	10.006	9,6	1,9
comp., elec., optica	128.137	6,7	1,3	7.877	6,7	1,5
Information service activities	237.071	6,7	2,4	13.494	8,6	2,5
Uitzendbureaus	119.016	4,9	1,2	13.627	3,8	2,5
Pharma	64.969	4,8	0,6	2.443	3,7	0,5
Vervoer over water	38.402	4,2	0,4	2.252	3,0	0,4
Financiële dvl.	400.840	3,6	4,0	26.210	5,5	4,9
Juridisch/econ. Dvl., management	329.901	3,0	3,3	25.786	1,9	4,8
Ov. Zakelijke dvl.	171.287	2,9	1,7	8.397	3,1	1,6
Architecten, ingenieurs	145.029	2,8	1,4	7.771	2,5	1,4
Sport, recreatie	47.020	2,8	0,5	2.046	3,3	0,4
Verhuur roerende goed.	119.809	2,8	1,2	5.398	2,7	1,0
Opslag	147.002	2,8	1,5	8.010	3,6	1,5
Zorg	532.175	2,4	5,3	27.532	3,5	5,1
Welzijn	231.822	2,4	2,3	22.156	3,7	4,1
Groothandel	518.807	2,3	5,2	44.268	4,0	8,2
Transportmidd. Industrie	143.220	2,1	1,4	1.966	3,1	0,4
Luchtvaart	36.329	2,1	0,4	2.779	4,9	0,5
Reparatie, installatie	59.161	2,0	0,6	2.422	1,2	0,4
Kunst, cultuur	86.199	2,0	0,9	4.374	2,1	0,8
Rubber and plastic industrie	78.642	2,0	0,8	2.523	1,7	0,5
Onroerend goed	1.041.678	1,9	10,4	35.183	1,2	6,5
Machine industrie	175.831	1,7	1,7	7.830	4,9	1,5
Groeisectoren	5.066.802	2,9	50,4	284.348	3,5	52,7
<b>Totaal</b>	<b>10.055.963</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>	<b>539.474</b>	<b>2,2</b>	<b>100</b>

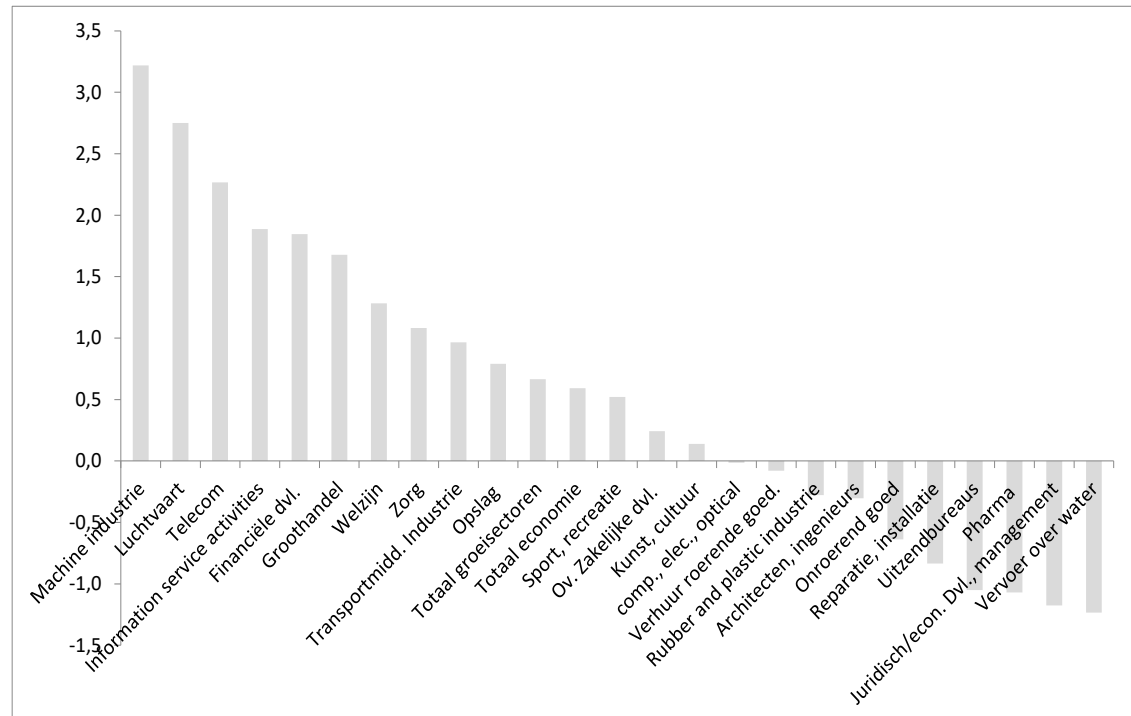
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur 3.8 Snelst groeiende bedrijfstakken in de OECD 17, 1995-2011, en Nederland, op volgorde groei OECD 17



Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 3.9 Bedrijfstakken naar groeiverschil 1995-2011, op volgorde groeiverschil, Nederland – OECD 17



Bron: OECD/bewerking TNO

## 4 Arbeidsproductiviteit (OECD15)

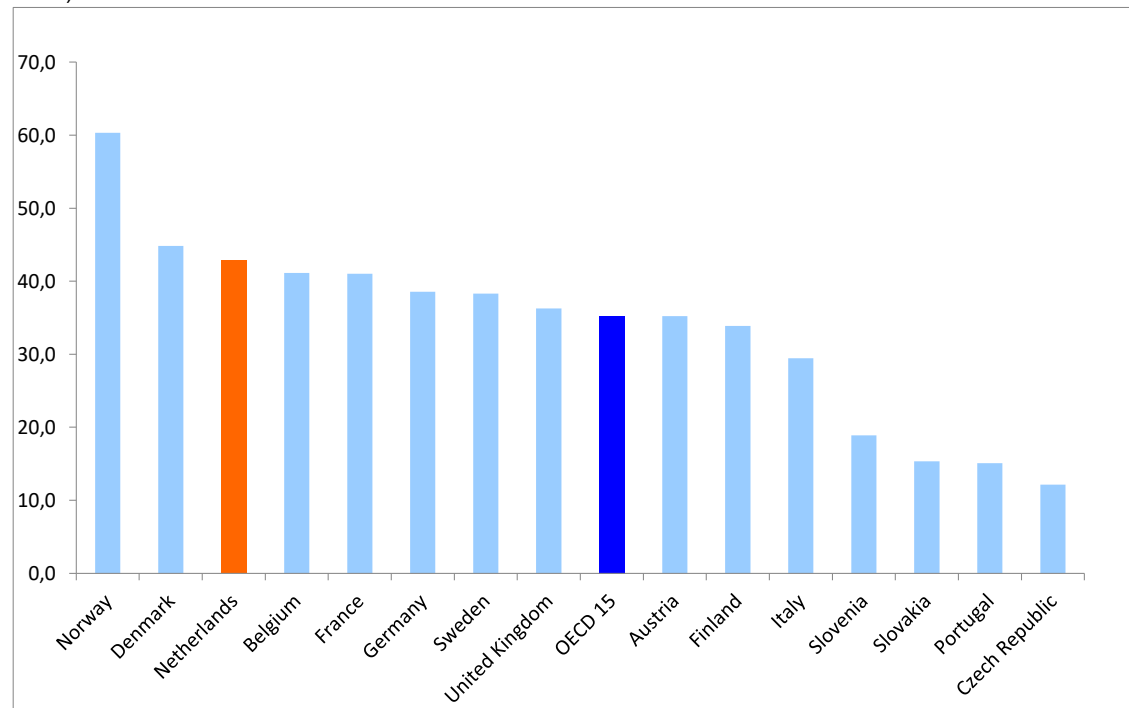
De arbeidsproductiviteit kon alleen vastgesteld worden voor die landen met een SBI-2008 voor 64 bedrijfstakken waarvoor de gewerkte uren bekend zijn. Dat zijn 15 landen; de 19 landen exclusief Korea, VS, Spanje en Hongarije. De arbeidsproductiviteit, gemeten in duizend euro per miljoen gewerkte uren, ligt in de 15 landen waarvoor data beschikbaar waren op 24,5 euro per gewerkt uur. Het groeitempo daarvan lag in deze 15 landen over de jaren 1995-2011 op 1,2 procent gemiddeld per jaar. Absoluut gezien heeft Noorwegen de hoogste arbeidsproductiviteit per gewerkt uur, gevolgd door Denemarken en Nederland.

Tabel 4.1 Arbeidsproductiviteit, niveau 2011 en gemiddelde jaarlijkse groei 1995-2011.  
*Arbeidsproductiviteit in Euro per gewerkt uur, prijzen 2005*

	Euro/ uur	%
Austria	35,2	1,5
Belgium	41,1	0,8
Czech Republic	12,1	2,5
Denmark	44,8	0,8
Finland	33,9	1,3
France	41,0	1,1
Germany	38,6	1,3
Italy	29,4	0,3
Korea	-	-
Netherlands	42,8	1,2
Norway	60,3	0,6
Portugal	15,1	1,3
Slovenia	18,9	2,5
Sweden	38,3	1,6
United States	-	-
United Kingdom	36,3	1,7
Slovakia	15,3	4,0
Spain	-	-
Hungary	-	-
<b>OECD15</b>	<b>24,5</b>	<b>1,2</b>

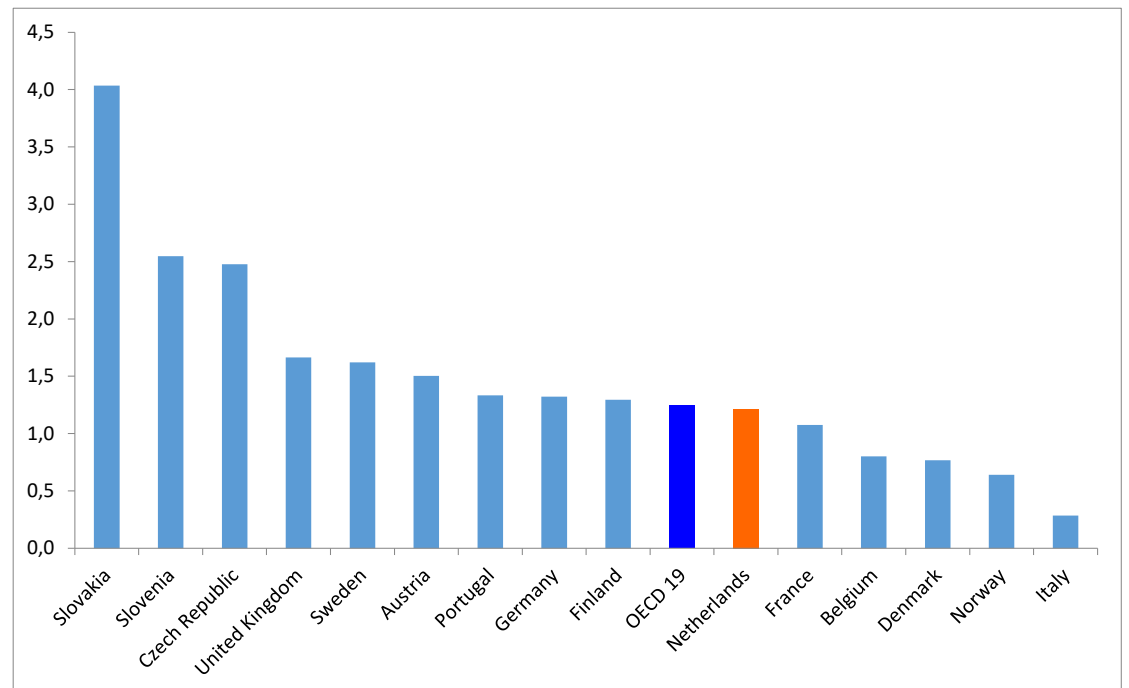
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur 4.1 Arbeidsproductiviteit (euro per gewerkt uur), 2011, voor 15 OECD landen (prijzen 2005)



Bron: OECD/bewerking TNO

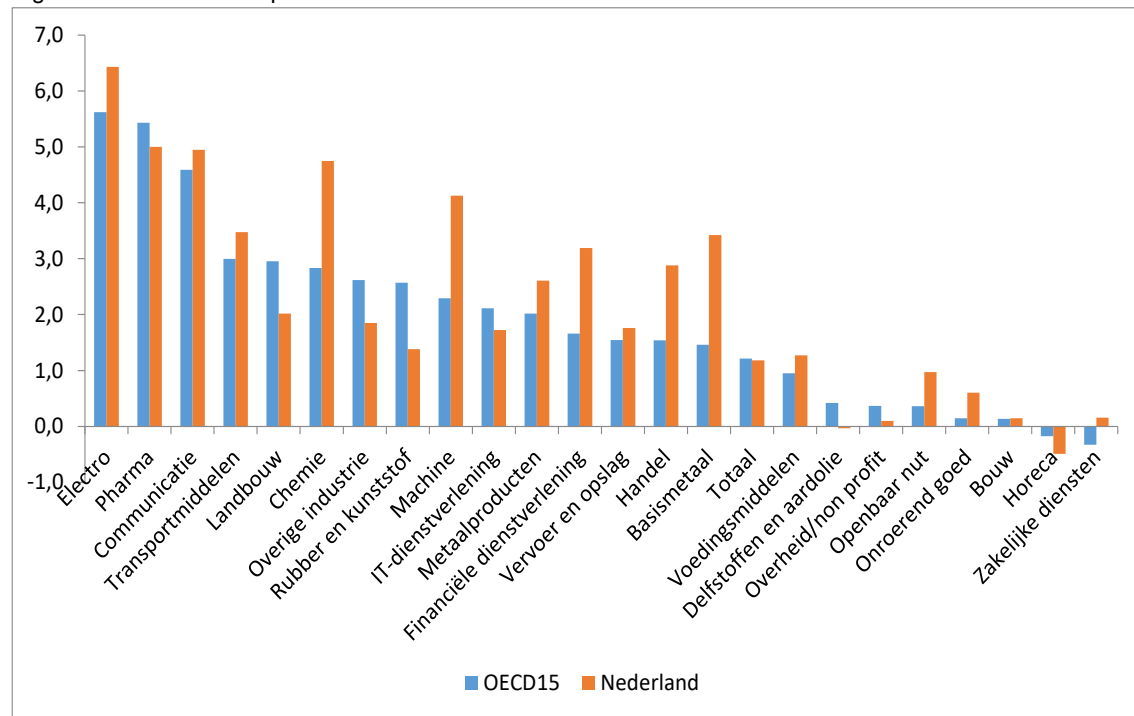
Figuur 4.2 Groei arbeidsproductiviteit (euro per gewerkt uur), 1995-2011, voor 15 OECD landen



Bron: OECD/bewerking TNO



Figuur 4.3 Groei arbeidsproductiviteit naar 23 sectoren in de OECD15 en Nederland



Bron: OECD/bewerking TNO

**Het beeld van de productiviteit voor 23 sectoren in 15 landen**

Eerst is voor het groeitempo van de arbeidsproductiviteit voor 23 sectoren gezien (samen de gehele economie) welke het snelst groeien in de OECD en wordt het groeitempo daarvan vergeleken met de sectoren in Nederland. In de vijf sectoren met de snelste groei van arbeidsproductiviteit in de OECD15 hebben de Nederlandse equivalenten geen voorsprong, maar is de groei grosso modo dezelfde. Het blijkt dat er in Nederland vijf sectoren zijn waarvan de arbeidsproductiviteit sneller groeit dan in de 15 OECD landen. Dat zijn de volgende sectoren: Chemie, machine industrie, financiële diensten, handel en basismetaal. Dit zijn sectoren die eerder als ‘stars’ zijn aangemerkt – dat wil zeggen Nederland is er in gespecialiseerd en er is een positief groeiverschil van de toegevoegde waarde.

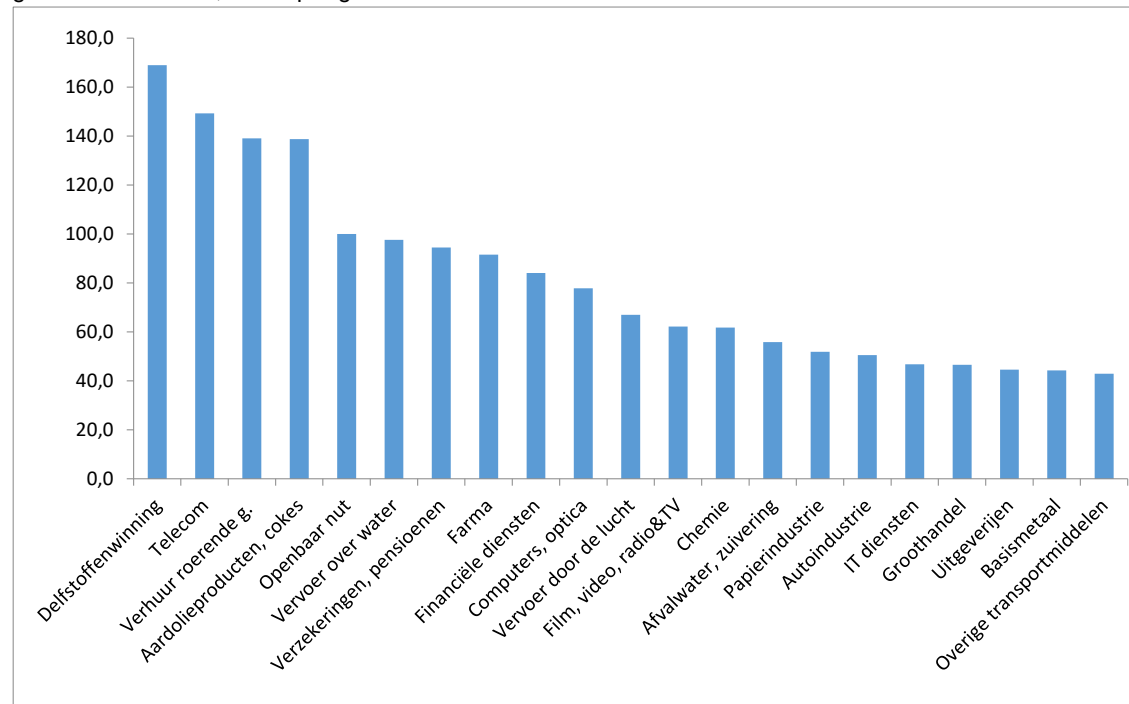
Nederland blinkt qua groei van de arbeidsproductiviteit derhalve uit in andere sectoren dan die waarin de OECD als geheel uitblinkt. In die sectoren heeft Nederland een comparatief voordeel.

**Het beeld voor 64 bedrijfstakken**

Voor 15 landen van de OECD kon de arbeidsproductiviteit per gewerkt uur bepaald worden. Alle bedrijfstakken met een hogere arbeidsproductiviteit dan het Nederlandse gemiddelde van 42,8 euro per gewerkt uur zijn geselecteerd als OECD groeibedrijfstakken: deze bedrijfstakken zouden bijgedragen hebben aan de arbeidsproductiviteit van de Nederlandse economie als ze in Nederland minimaal de productiviteit zouden hebben die ze in de 15 OECD laten zien. Deze bedrijfstakken zijn weergegeven in figuur 4.4, op volgorde van euro per gewerkt uur. Het zijn de productiefste bedrijfstakken in 15 landen van de OECD.

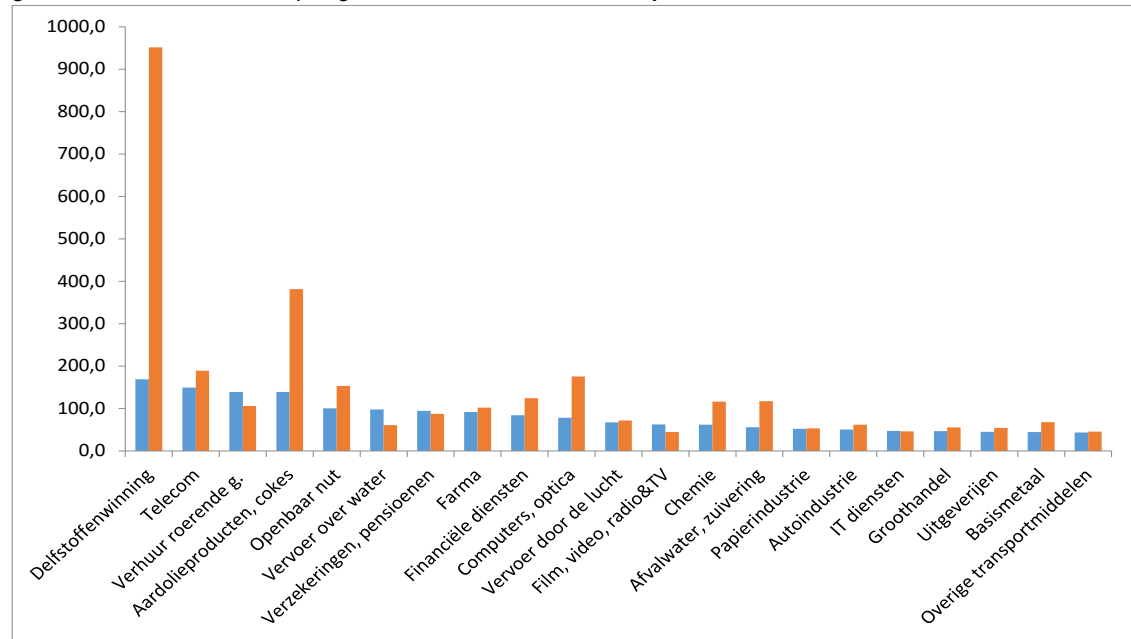
Indien de productiviteit van die bedrijfstakken in Nederland naast die van de 15 landen van de OECD gezet wordt, dan zijn in Nederland de volgende bedrijfstakken productiever: delfstoffenwinning, telecom, aardolieproducten/cokes, openbaar nut, computers/electr.app/optica, financiële diensten, chemie en afvalwater/zuivering. De machine industrie valt hierbuiten omdat deze bedrijfstak in OECD verband een gemiddelde arbeidsproductiviteit heeft die lager is dan het Nederlandse gemiddelde.

Figuur 4.4 Bedrijfstakken in de OECD met een hogere productiviteit dan het Nederlandse gemiddelde van 42,8 euro per gewerkt uur



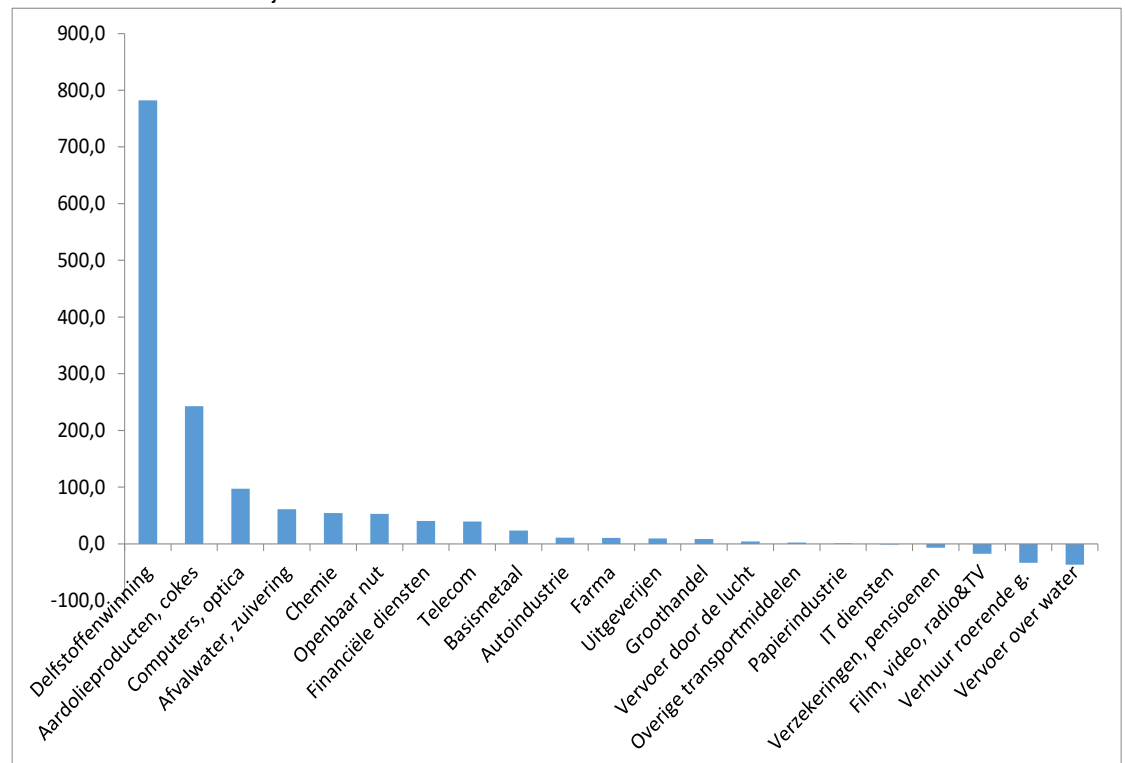
Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 4.5 Bedrijfstakken in de OECD met een hogere productiviteit dan het Nederlandse gemiddelde van 42,8 euro per gewerkt uur en dezelfde bedrijfstakken in Nederland



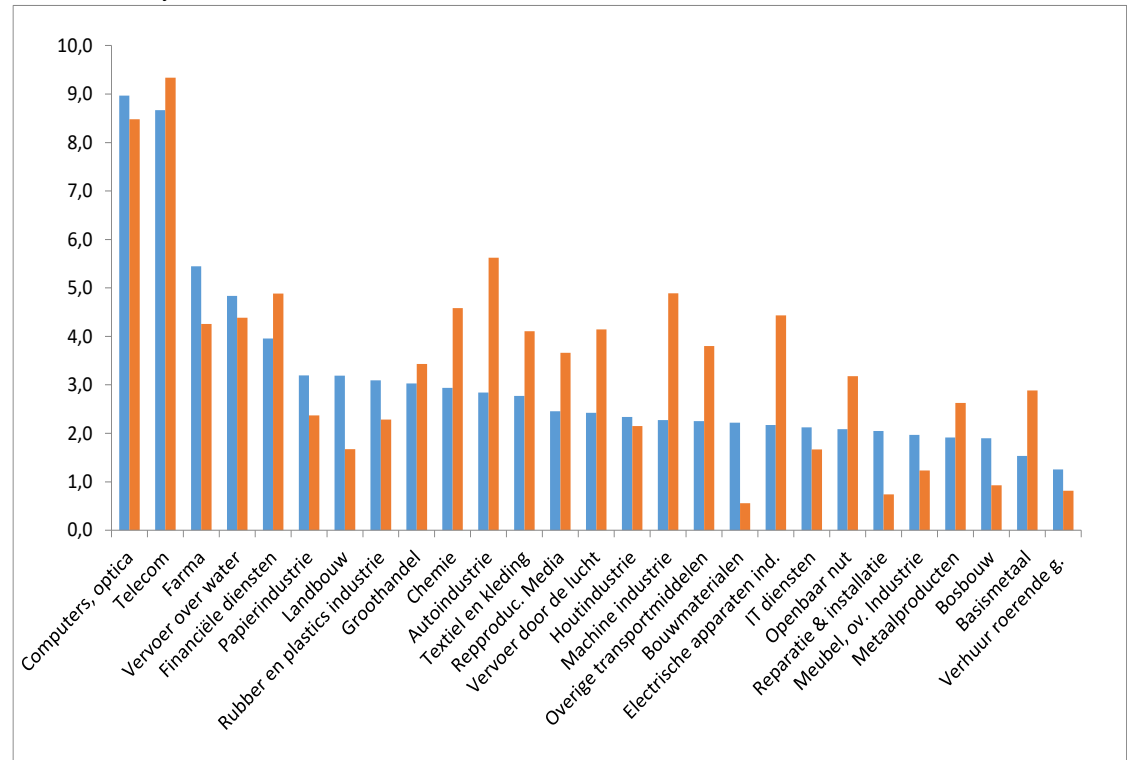
Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 4.6 Verschil tussen de bedrijfstakken met bovengemiddelde productiviteit in de OECD en dezelfde bedrijfstakken in Nederland



Bron: OECD/bewerking TNO

Figuur 4.7 Bedrijfstakingen met de hoogste groei van de arbeidsproductiviteit in de OECD en dezelfde bedrijfstakingen in Nederland

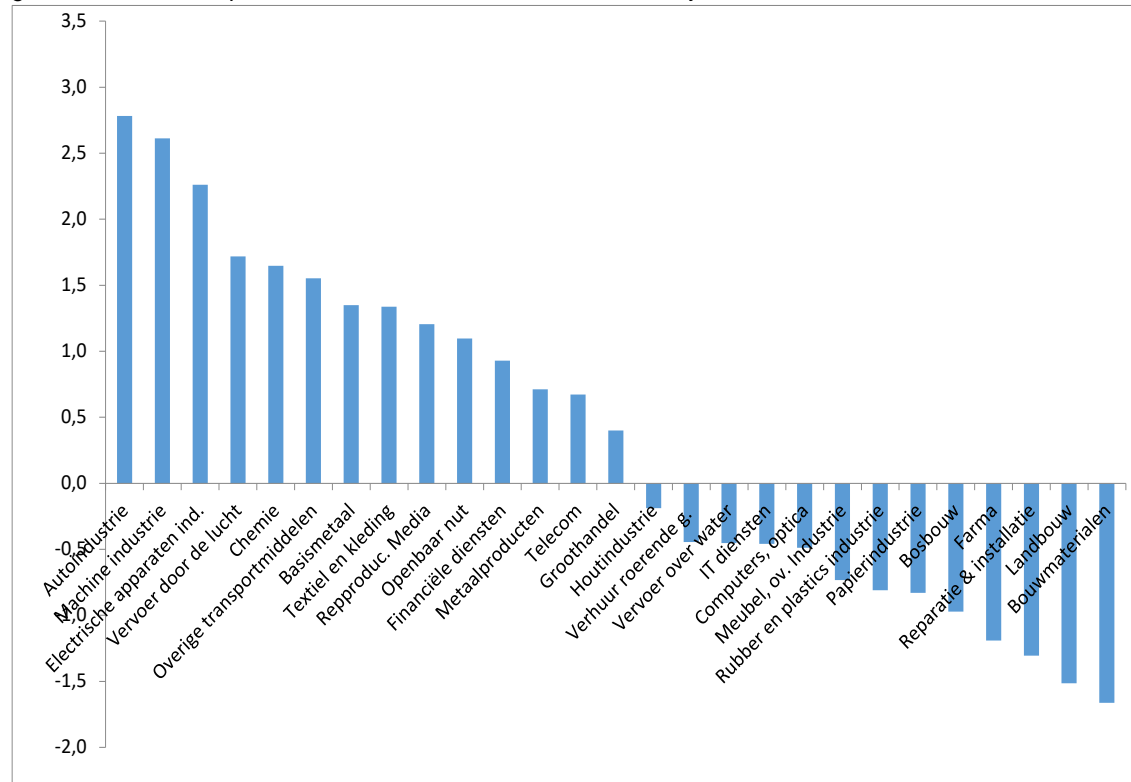


Bron: OECD/bewerking TNO

Eenzelfde vergelijking is gemaakt voor de groei van arbeidsproductiviteit (figuur 4.8). Dan blinken ten opzichte van de OECD15 de volgende bedrijfstakingen in Nederland uit:

- Auto industrie
- Machine industrie
- Elektrische apparaten industrie
- Vervoer door de lucht
- Chemie
- Overige transportmiddelen
- Basismetaal
- Textiel en kleding
- Reproductie, media
- Openbaar nut
- Financiële diensten
- Metaalproducten
- Telecom
- Groothandel

Figuur 4.8 Verschil tussen groei arbeidsproductiviteit van de bedrijfstakken met de hoogste groei van de arbeidsproductiviteit in de OECD en dezelfde bedrijfstakken in Nederland



Bron: OECD/bewerking TNO

## 5 Decompositie arbeidsproductiviteitsgroei (65 bedrijfstakken, 16 landen)

In welke mate is de toename van de arbeidsproductiviteit toe te schrijven aan generieke stijging van de arbeidsproductiviteit die in alle sectoren voorkomt, dan wel door een groter aandeel van de hoogproductieve sectoren in de nationale economie over de tijd? Verschilt dit in Nederland in vergelijking met andere OECD-landen? Met behulp van een shift-share methodiek (zie Erken 2008, Productivity, R&D en Entrepreneurship. Rotterdam: Erasmus Universiteit ) is het mogelijk om een decompositie te maken van de nationale ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit over de jaren 1995-2011. Op basis van de sectorstructuur naar 65 bedrijfstakken is derhalve een uitsplitsing gemaakt naar:

- het intra-sectorale effect,
- het netto shift-effect,
- en het interactie-effect.

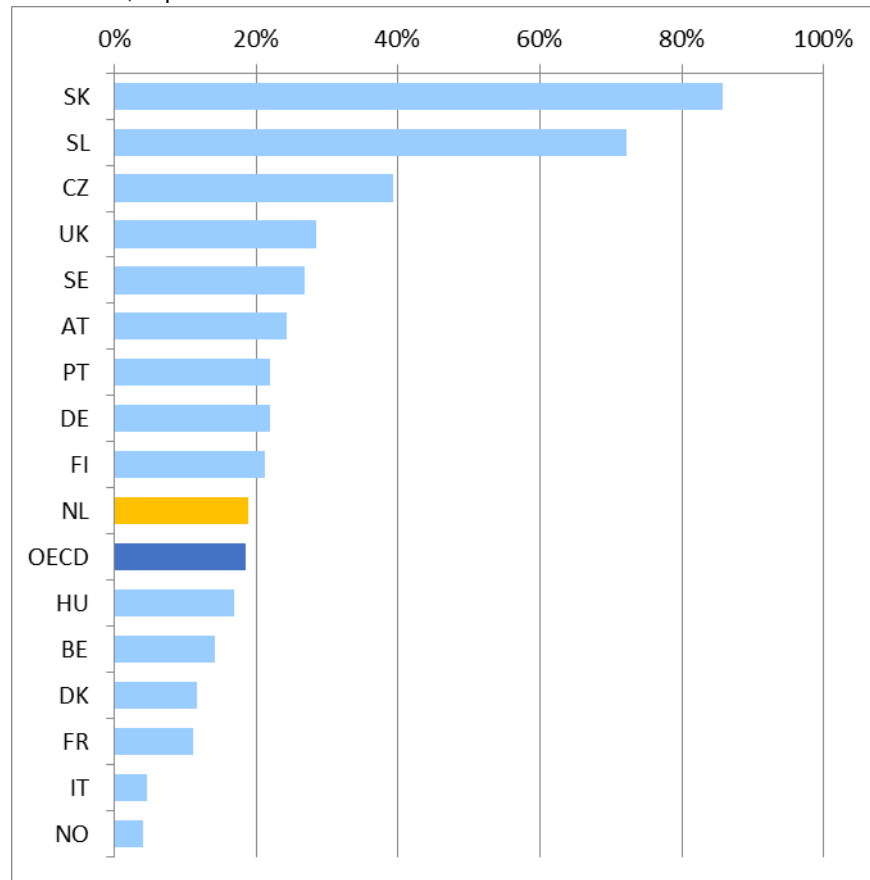
Het intra-sectorale effect betreft de component die arbeidsproductiviteitsontwikkelingen per bedrijfstak representeert. Deze verschillen per bedrijfstak en de netto som daarvan verklaart de nationale ontwikkeling – onder veronderstelling dat de aandelen van de bedrijfstakken in de economie hetzelfde blijven. Het netto shift effect is daarentegen de component die ontwikkelingen in de sectorstructuur in de periode 1995-2001 representeert. De aandelen van bedrijfstakken in de economie veranderen in de loop van de tijd. Als bijvoorbeeld hoog productieve sectoren een belangrijker aandeel in de economie hebben gekregen over de periode 1995-2011, dan leidt dat tot een hogere arbeidsproductiviteit in Nederland als geheel. Tot slot is er een derde component: het interactie-effect met het residu van beide componenten. Hieronder zijn de resultaten weergegeven voor Nederland, in vergelijking met 16 OECD landen (inclusief Hongarije) en het OECD totaal.

Deze analyse is uitgevoerd met voltijdsbanen in plaats van gewerkte uren zoals in het voorgaande hoofdstuk over arbeidsproductiviteit. Dat is gedaan omdat dan een extra land beschikbaar is (Hongarije) en het verschil met gewerkte uren minimaal is. FTE's zijn overwegend een optelling van gewerkte uren op jaarbasis. Nederland ligt in beide metingen (uren en FTE) naast het gemiddelde van de OECD.

Het is zichtbaar dat in Nederland een sterk bovengemiddelde productiviteitsgroei laat zien in het intra-sectorale effect (zie figuur 5.2). Daar behoort Nederland tot de subtop in vergelijking met de overige OECD landen. Daar de gehele toename van de arbeidsproductiviteit van Nederland 19 procent bedraagt, en het intra-sectorale effect op 24 procent ligt, betekent dat de verandering in productiviteit is toe te schrijven aan autonome ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in bedrijfstakken.

In het net shift effect, waarbij de aandelen van sectoren is gemeten op basis van de werkgelegenheid, staat Nederland onderaan en is het effect zelfs enigszins negatief (zie figuur 5.3). Het betekent dat de toename van de arbeidsproductiviteit in de Nederlandse economie niet is toe te schrijven aan verschuivingen van sectoren; dat wil zeggen dat aandelen van hoogproductieve sectoren zijn toegenomen. De licht negatieve bijdrage van deze component wijst op het tegendeel dat enigermate optreedt.

Figuur 5.1 Groei arbeidsproductiviteit (in toegevoegde waarde per voltijdsbaan) per land, 1995-2011, in procenten



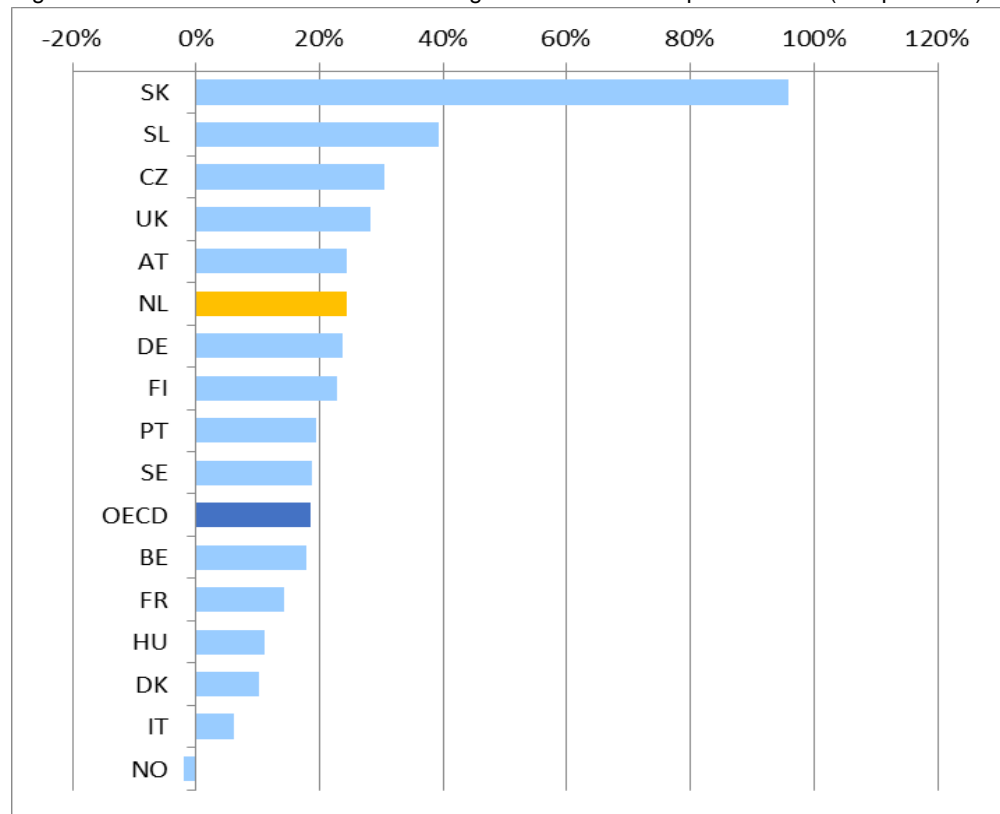
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Deze analyse laat zien dat de algemene, in alle sectoren optredende gemiddelde toename van de arbeidsproductiviteit in Nederland deels wordt gecompenseerd door de negatieve bijdrage van de relatief snelle groei van bedrijfstakken met een lagere arbeidsproductiviteit. Dit wordt veroorzaakt doordat de aandelen van bedrijfstakken in de gehele economie zijn bepaald aan de hand van werkgelegenheid. Juist Nederland heeft over de jaren 1995-2011 een snelle groei van de werkgelegenheid laten zien in die sectoren waarvan de arbeidsproductiviteit gemiddeld wat lager is. Dit shift-effect drukte de algemene productiviteitstoename enigszins.

Daarmee wordt een structureel kenmerk van de Nederlandse economie blootgelegd: sectoren met een hoge arbeidsproductiviteit groeien niet snel genoeg om een positief shift-effect te veroorzaken. Ze worden zelfs enigszins weggedrukt door bedrijfstakken met een relatief lage arbeidsproductiviteit. Derhalve is er een licht negatief shift-effect.

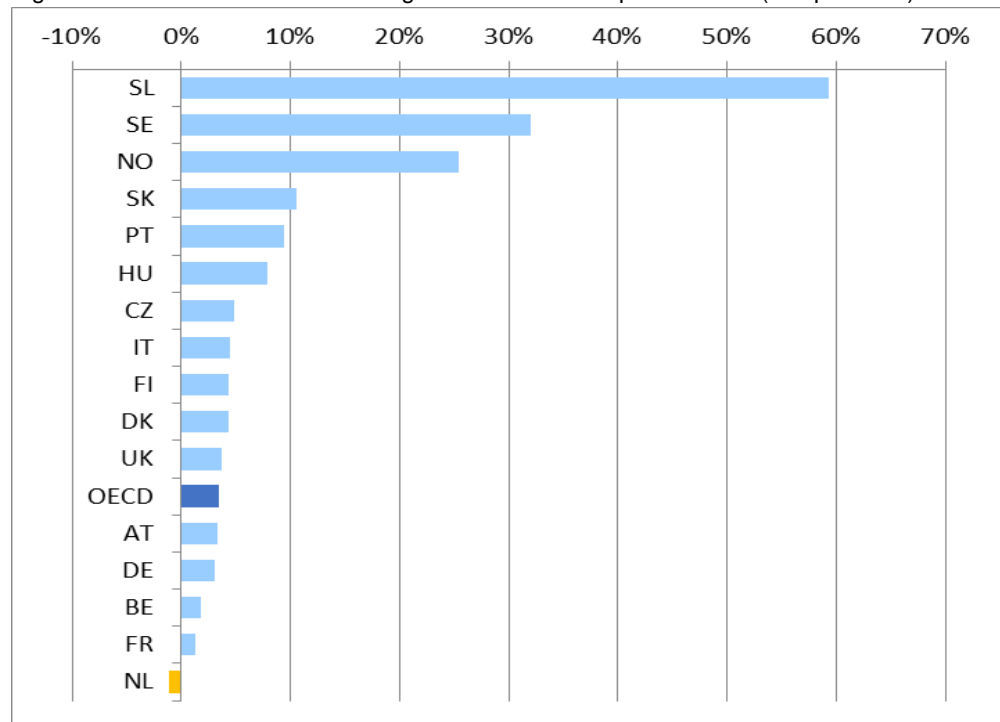
Daarbij kan gewezen op het Baumol-effect (cost-disease), maar in welke mate dit effect bijdraagt aan dat verschijnsel is onderwerp voor nader onderzoek.

Figuur 5.2 het intra-sectorale effect van de groei van de arbeidsproductiviteit (component 1)



Bron: OECD/bewerking TNO

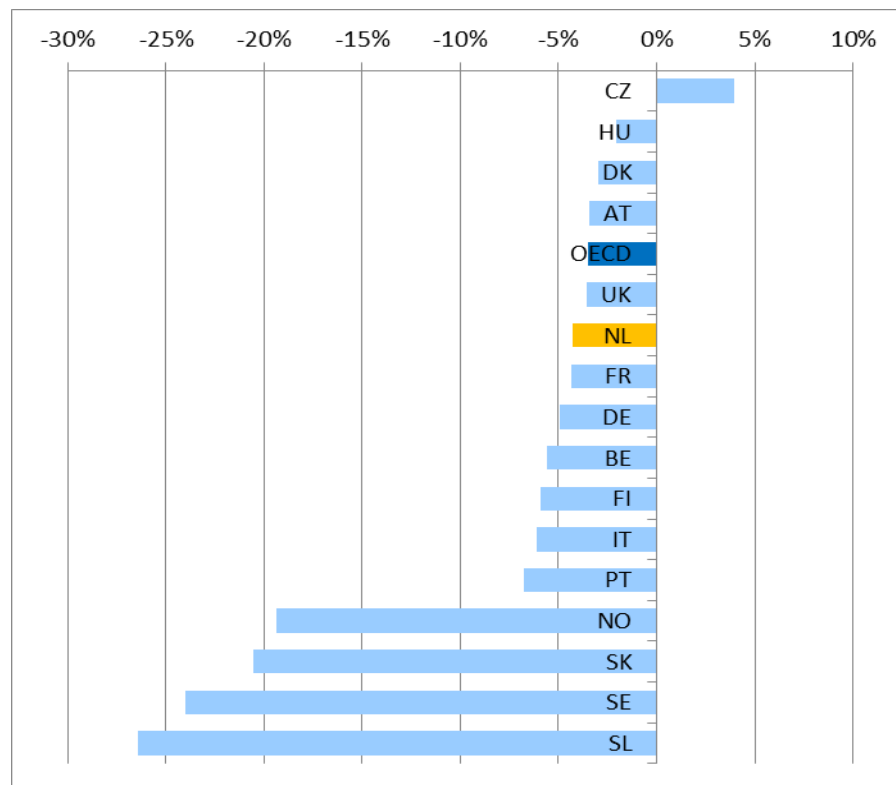
Figuur 5.3 het net shift effect van de groei van de arbeidsproductiviteit (component 2)



Bron: OECD/bewerking TNO



Figuur 5.4 het interactie effect (residu) van de groei van de arbeidsproductiviteit (component 3)



Bron: OECD/bewerking TNO

## 6 Conclusie

In de onderzochte 19 landen van de OECD laten de volgende sectoren de hoogste groei zien: Elektro technische industrie, IT-diensten, Communicatie, Farma en Financiële diensten. Dat zijn internationaal de leidende sectoren. In Nederland doen deze bedrijfstakken het grosso modo enigszins minder. De volgende vijf sectoren laten in Nederland de hoogste groei zien: **machine-industrie (met oa ASML), chemie, transportmiddelen, basismetaal en metaalproducten**. Nederland maakt het verschil in sectoren die relatief klein zijn én in de OECD een relatief lage groei vertonen.

Echt uitblinkende sectoren, omvangrijk in de eigen economie, extra hoge groei én oververtegenwoordigd in internationaal verband, zijn er niet in Nederland. Hierdoor heeft Nederland over de gehele economie een gemiddelde groei van de toegevoegde waarde en die niet veel afwijkt van het gemiddelde van de OECD19. Indien het sectorale groeiverschil met de 19 OECD landen in het perspectief van de specialisatie van de sectoren in Nederland wordt geplaatst, vallen de volgende sectoren op: machine-industrie, chemie, IT diensten, metaalproducten, handel, vervoer en opslag, financiële dienstverlening en de bouw. **Machine-industrie** en de **chemie** blinken uit, maar zijn in de Nederlandse economie niet omvangrijk. Voor de handel geldt dat wel, maar deze sector laat een beperkt positief groeiverschil zien. Dit patroon maakt begrijpelijk dat Nederland in internationaal perspectief weliswaar succesvolle sectoren herbergt, maar desondanks een groei van de gehele economie heeft die niet veel afwijkt van het gemiddelde van de 19 OECD landen. Indien op een lager aggregatieniveau wordt gekeken, dan komen de volgende vijf bedrijfstakken in beeld die het in Nederland goed doen:

- telecom,
- computer/electrische apparaten/optica,
- IT- diensten,
- uitzendbureaus
- en farma.

Indien de productiviteit van die bedrijfstakken in Nederland naast die van de 15 landen van de OECD gezet wordt, dan zijn in Nederland de volgende bedrijfstakken productiever: delfstoffenwinning, telecom, aardolieproducten/cokes, openbaar nut, computers/electr.app/optica, financiële diensten, chemie en afvalwater/zuivering. De machine-industrie valt hierbuiten omdat deze bedrijfstak in OECD verband een gemiddelde arbeidsproductiviteit heeft én die lager is dan het Nederlandse gemiddelde. Machine-industrie is een industriële activiteit die ten opzichte van andere industriële bedrijvigheid relatief veel arbeid vergt.

De volgende vijf sectoren in Nederland laten qua groei van de arbeidsproductiviteit het grootste verschil met de OECD zien: chemie, machine industrie, financiële diensten, handel en basismetaal. Nederland blinkt qua groei van de arbeidsproductiviteit derhalve uit in andere sectoren dan die waarin de OECD als geheel uitblinkt.

Een decompositie analyse van de groei van de arbeidsproductiviteit legt een structureel kenmerk van de Nederlandse economie bloot. De toename van de arbeidsproductiviteit in Nederland vindt plaats door alle sectoren heen (het intra-

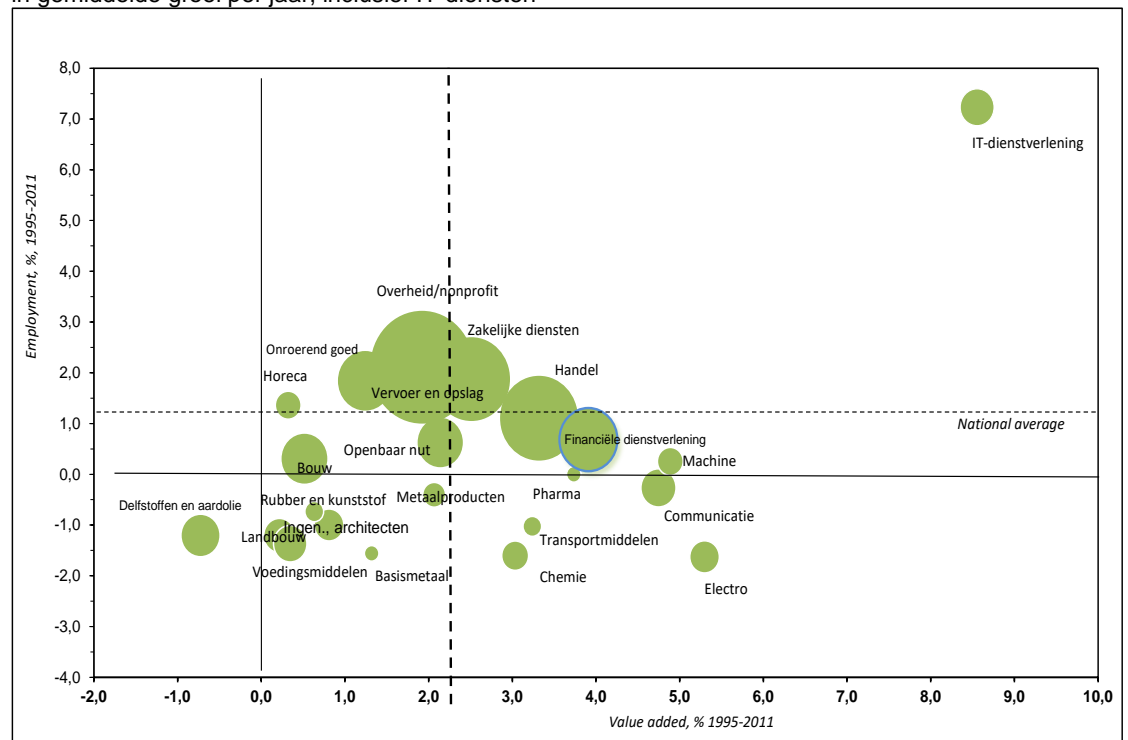
sectorale effect). Het neemt niet toe doordat hoogproductieve sectoren een groter aandeel in de economie innemen, en laagproductieve sectoren daarentegen hun aandeel in de Nederlandse economie zien verminderen.

Sectoren die er internationaal toe doen, vinden in Nederland geen optimale thuisbasis. Specialistische zakelijke diensten vinden in Nederland in Amsterdam een basis, maar in Londen en Parijs vindt deze sector een thuismarkt die veel groter is. Dat geldt voor meer snelgroeiende sectoren in de OECD. De bedrijfstakken die in Nederland juist harder groeien dan internationaal, zijn niches (machine industrie, ASML), die drijven op zeer specifieke kwaliteiten. Iets dergelijks geldt kennelijk ook voor de staalmarkt (basismetaleen). Datzelfde geldt voor de transportmiddelen (scheepsbouw), waar zeer hoogwaardige unieke vaartuigen worden vervaardigd voor de waterbouw, luxe jachten en offshore. Nederland is daarmee gespecialiseerd in niches.



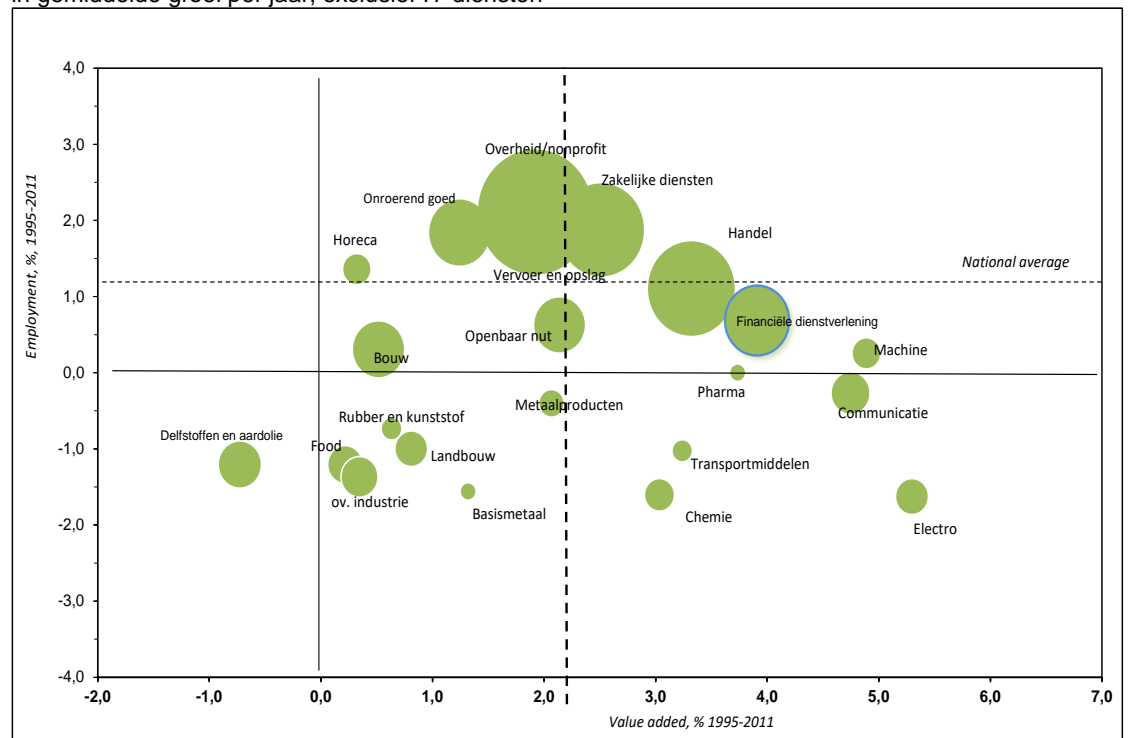
## **Bijlage Aanvullende figuren**

Figuur B1.1 Groei sectoren in Nederland naar toegevoegde waarde (horizontale as), werkgelegenheid (verticale as) en omvang in toegevoegde waarde (bolgrootte), 1995-2011, in gemiddelde groei per jaar, inclusief IT-diensten



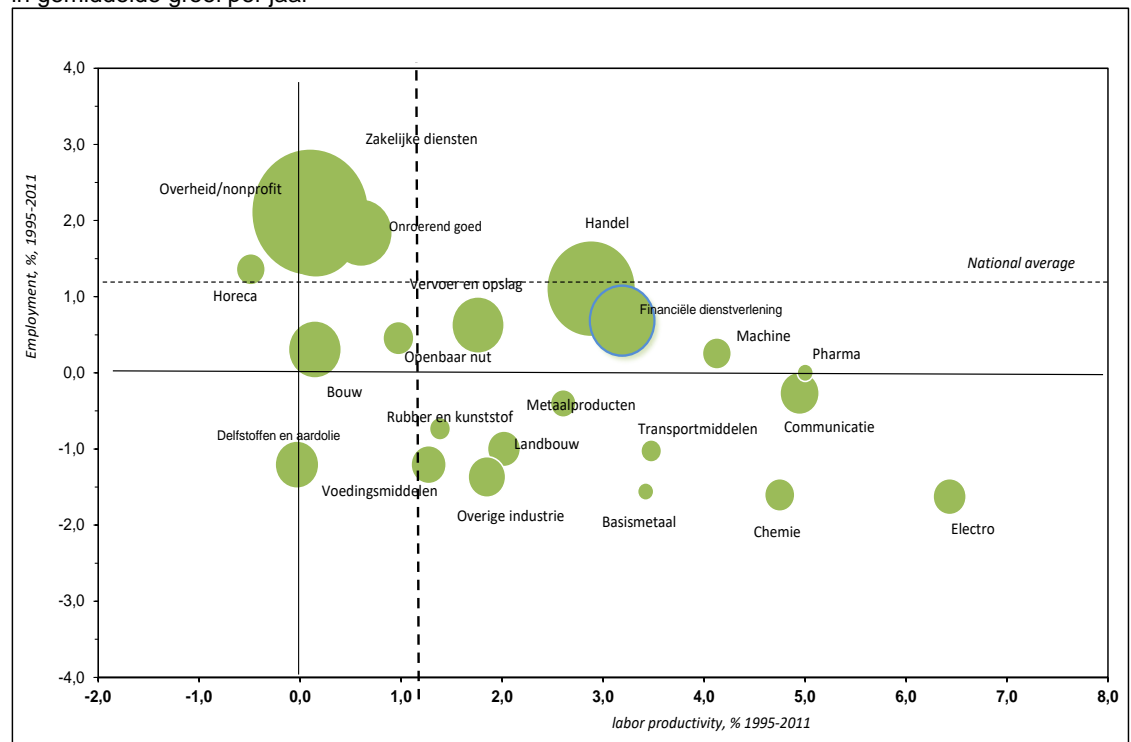
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.2 Groei sectoren in Nederland naar toegevoegde waarde (horizontale as), werkgelegenheid (verticale as) en omvang in toegevoegde waarde (bolgrootte), 1995-2011, in gemiddelde groei per jaar, exclusief IT-diensten



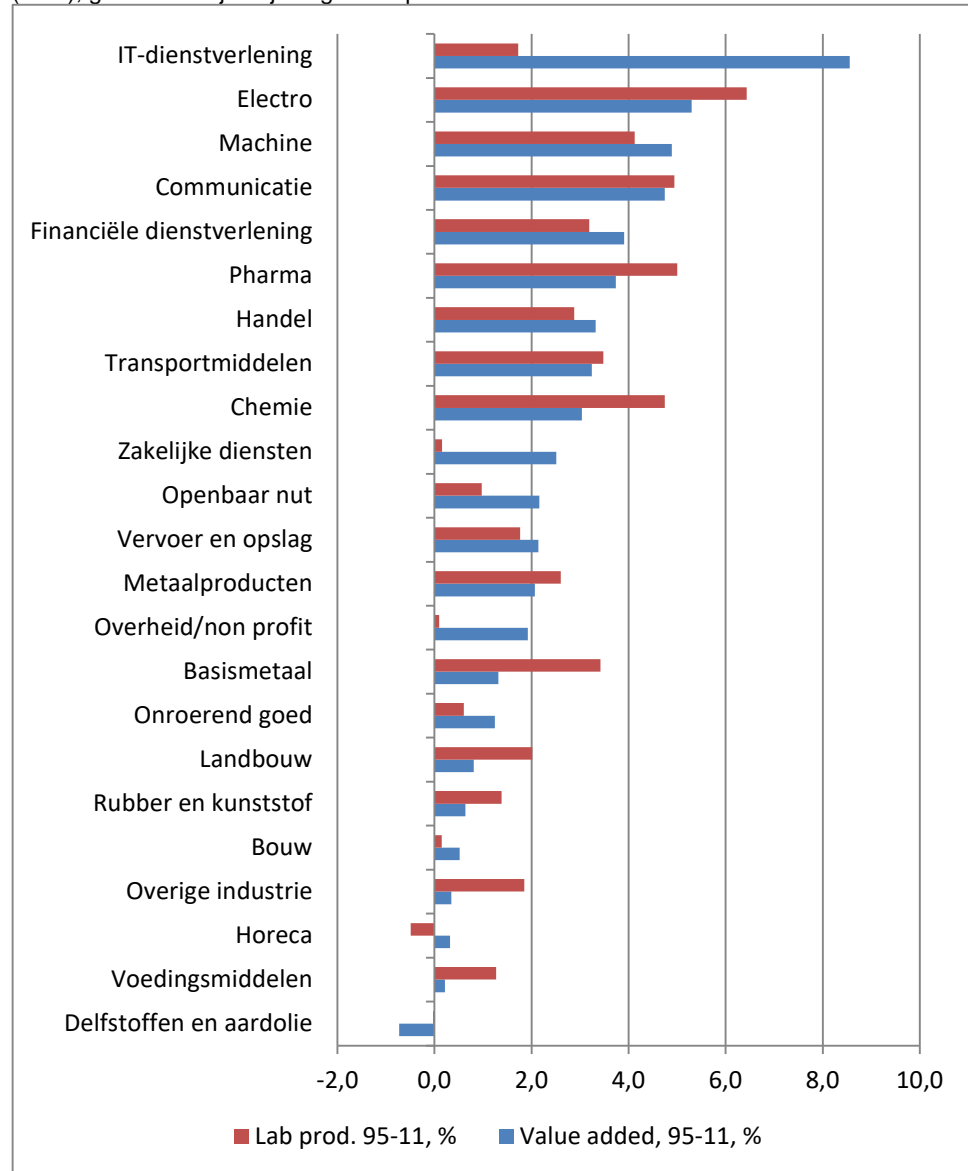
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.3 Groei sectoren in Nederland naar arbeidsproductiviteit (horizontale as), werkgelegenheid (verticale as) en omvang in toegevoegde waarde (bolgrootte), 1995-2011, in gemiddelde groei per jaar



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

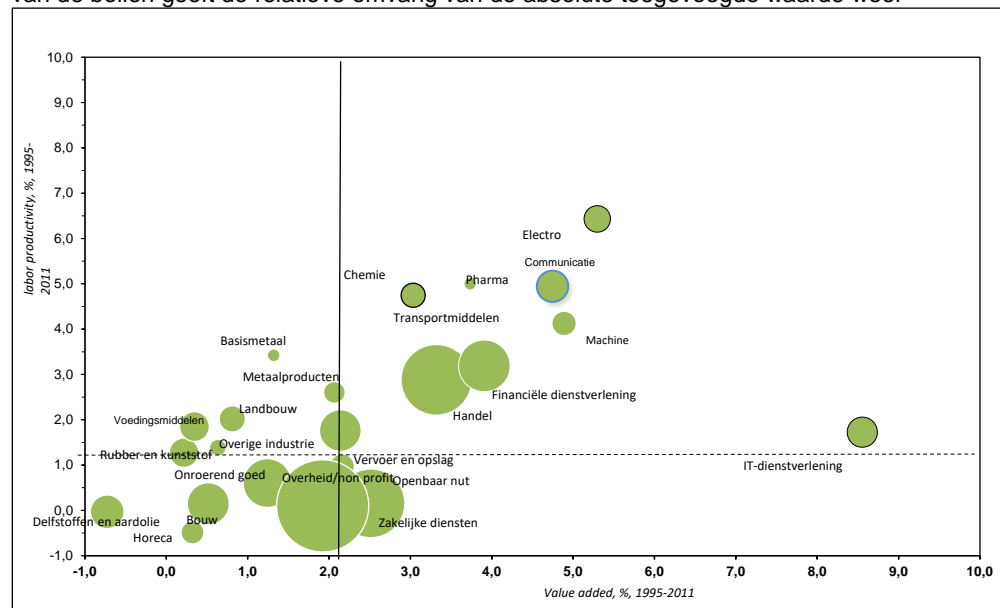
Figuur B1.4 Toegevoegde waarde per sector Nederland (blauw) en arbeidsproductiviteit (rood), gemiddelde jaarlijkse groei in procenten 1995-2011



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

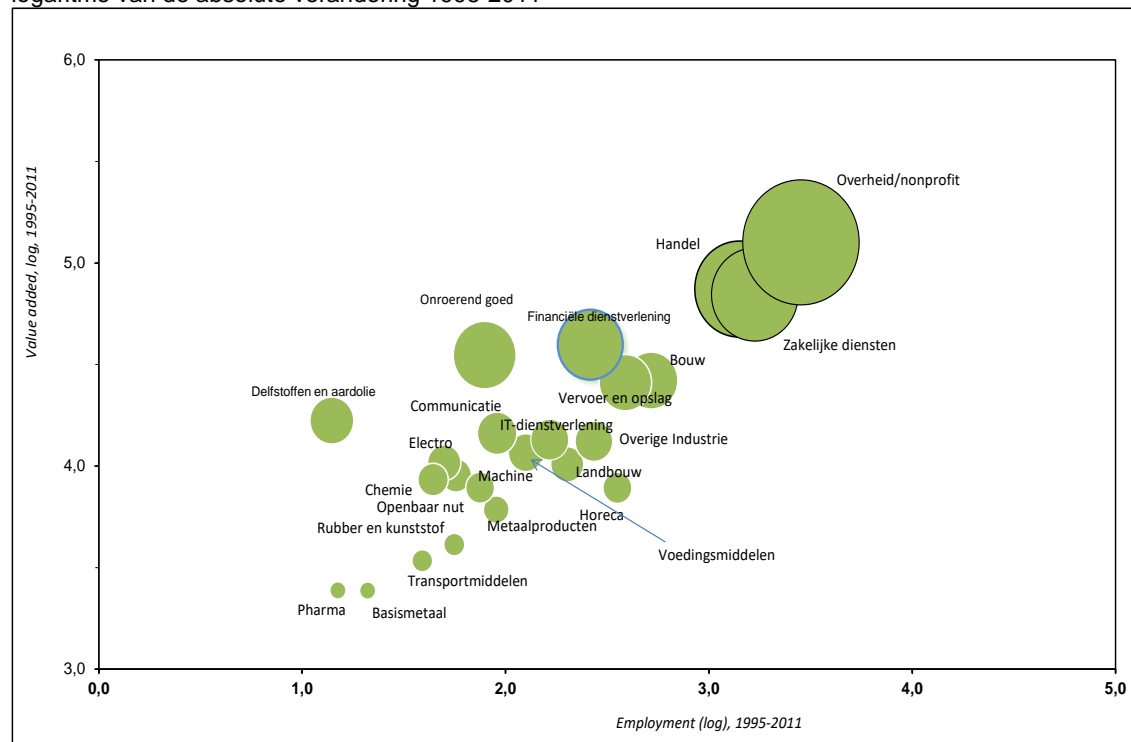


Figuur B1.5 Toegevoegde waarde per sector in Nederland (horizontaal) en arbeidsproductiviteit (verticaal), jaarlijks gemiddelde groei in procent, 1995-2011, omvang van de bollen geeft de relatieve omvang van de absolute toegevoegde waarde weer



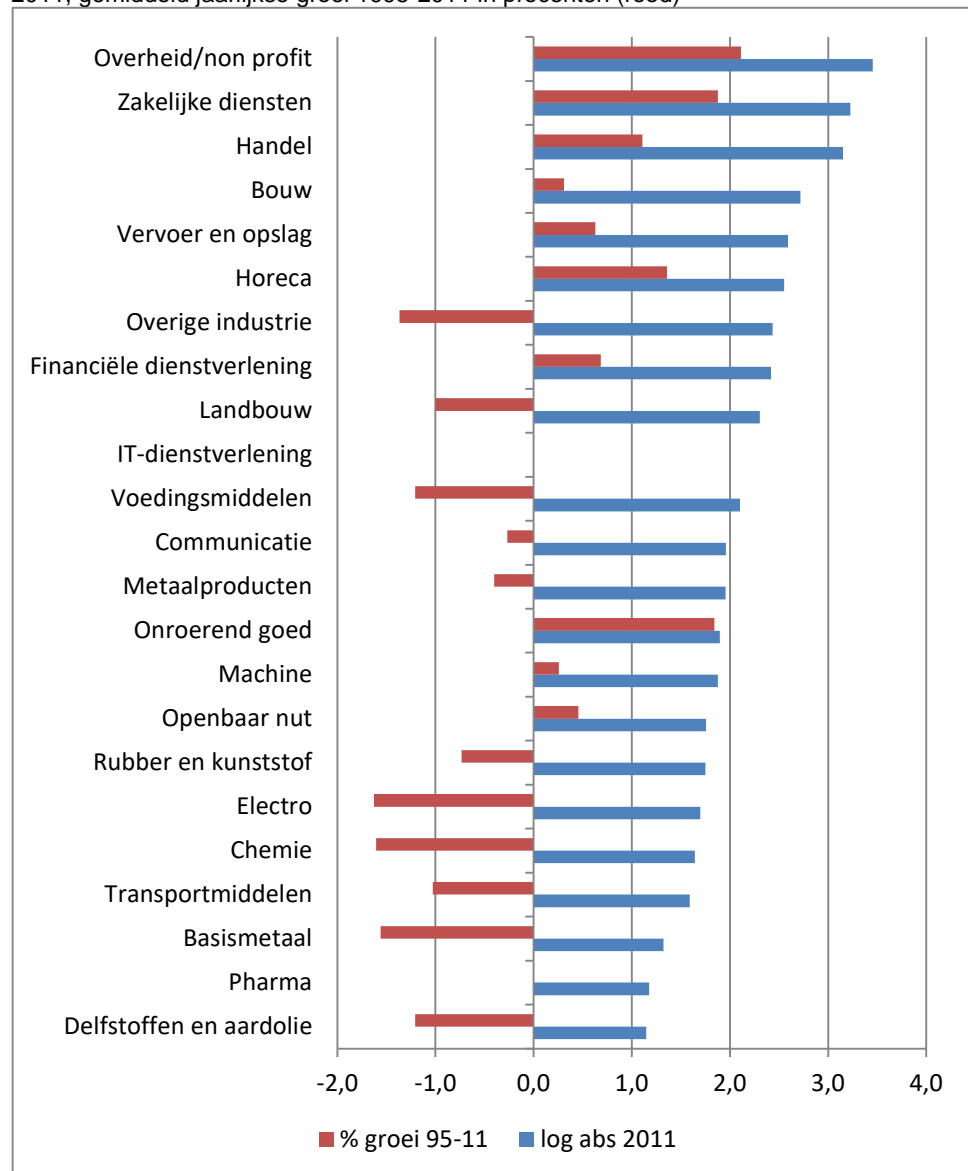
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.6 Groei sectoren in Nederland naar werkgelegenheid (horizontale as), toegevoegde (verticale as) en omvang in toegevoegde waarde (bolgrootte), 1995-2011, als logaritme van de absolute verandering 1995-2011



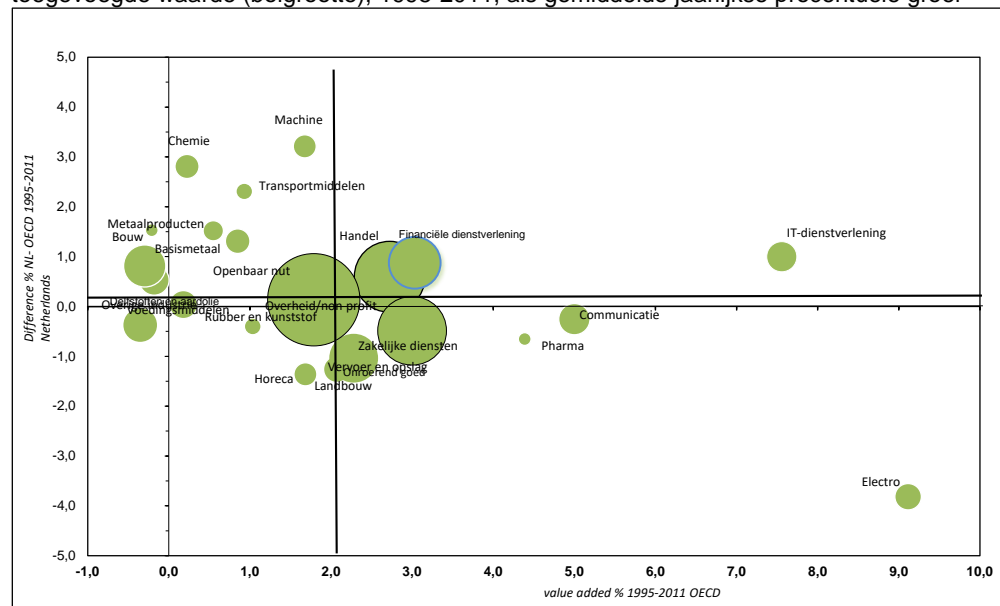
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.7 Werkgelegenheid per sector in Nederland 2011 als log (blauw), en groei 1995-2011, gemiddeld jaarlijkse groei 1995-2011 in procenten (rood)



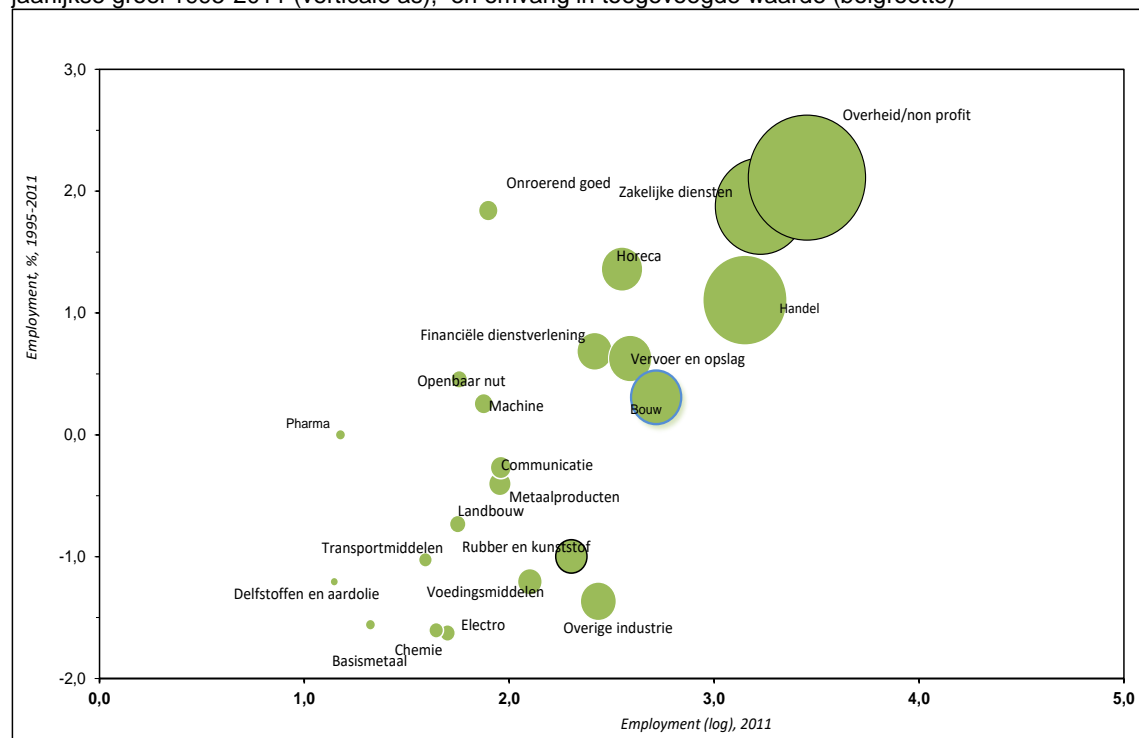
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.8 Groei sectoren in de OECD naar toegevoegde waarde (horizontale as),  
 groeiverschil toegevoegde waarde Nederland – OECD (verticale as) en omvang in  
 toegevoegde waarde (bolgrootte), 1995-2011, als gemiddelde jaarlijkse procentuele groei



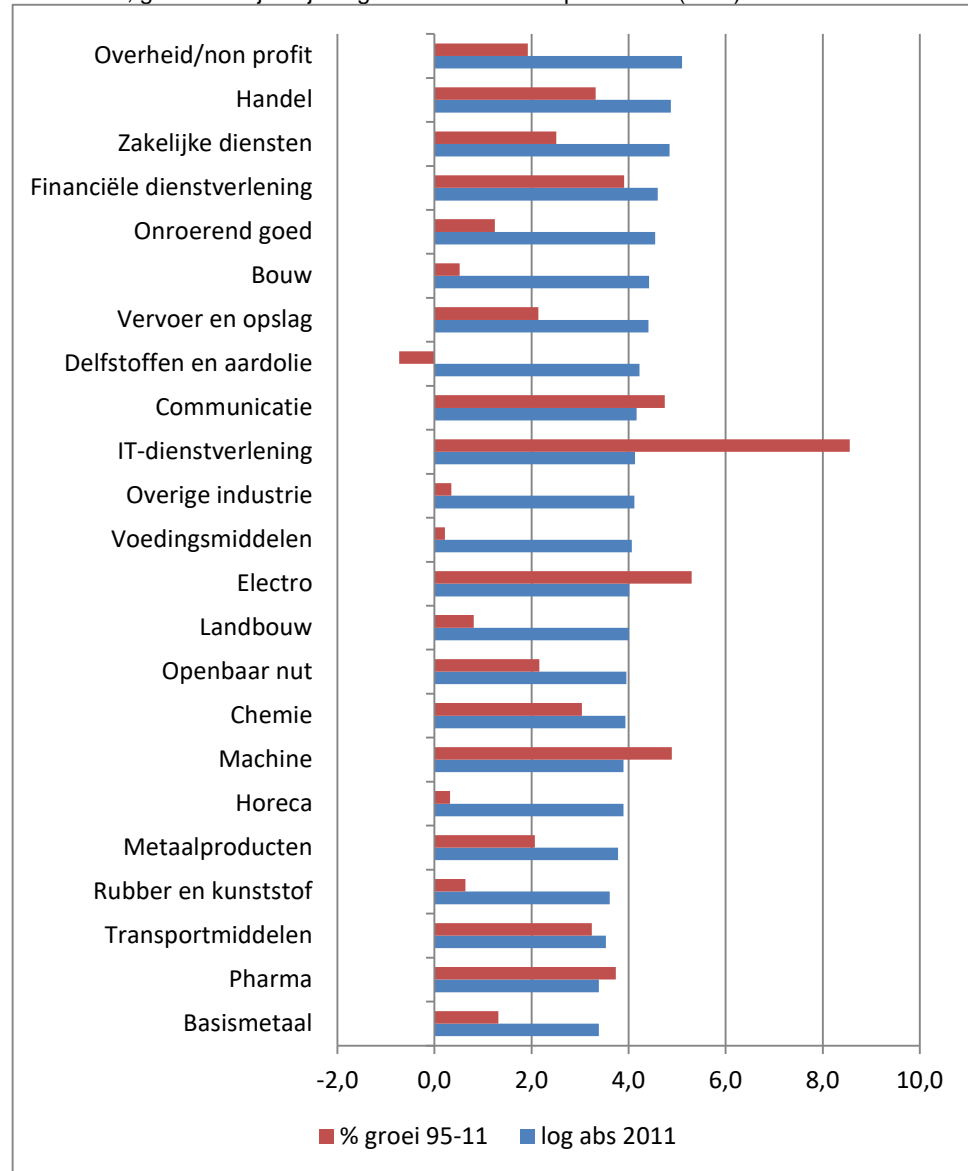
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.9 Groei sectoren in Nederland naar werkgelegenheid als logaritme van de  
 absolute verandering 1995-2011 (horizontale as), en groei werkgelegenheid als gemiddelde  
 jaarlijkse groei 1995-2011 (verticale as), en omvang in toegevoegde waarde (bolgrootte)



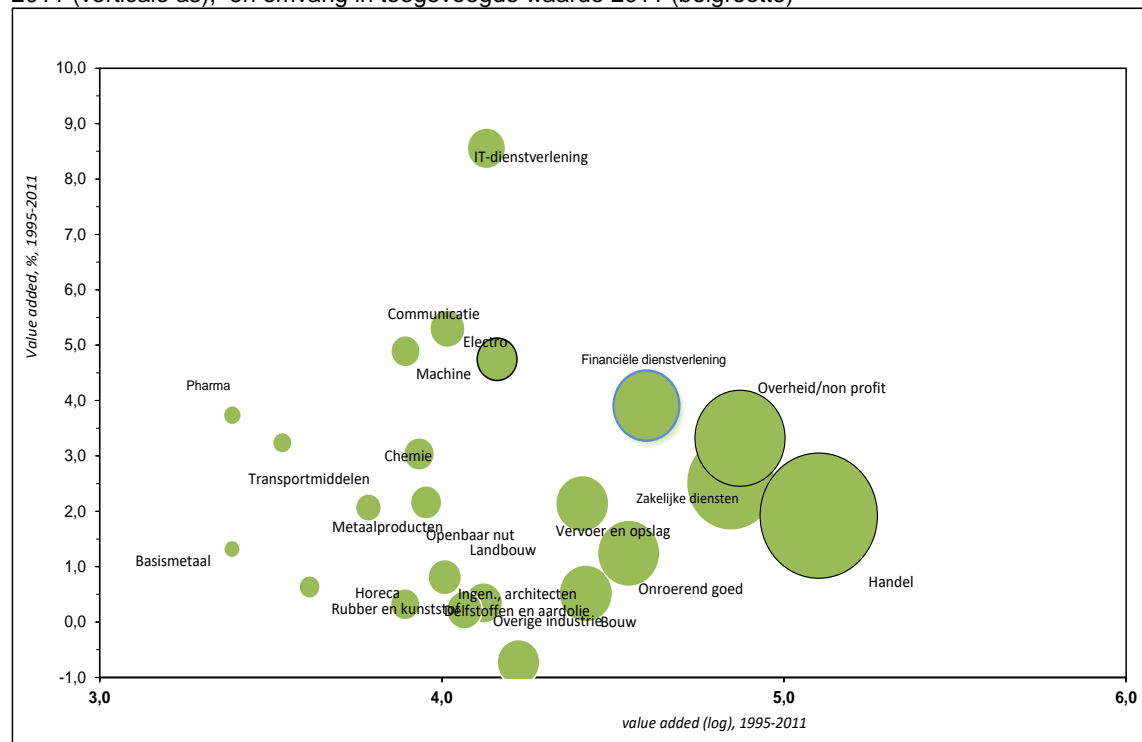
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.10 Toegevoegde waarde per sector in Nederland 2011 als log (blauw), en groei 1995-2011, gemiddeld jaarlijkse groei 1995-2011 in procenten (rood)



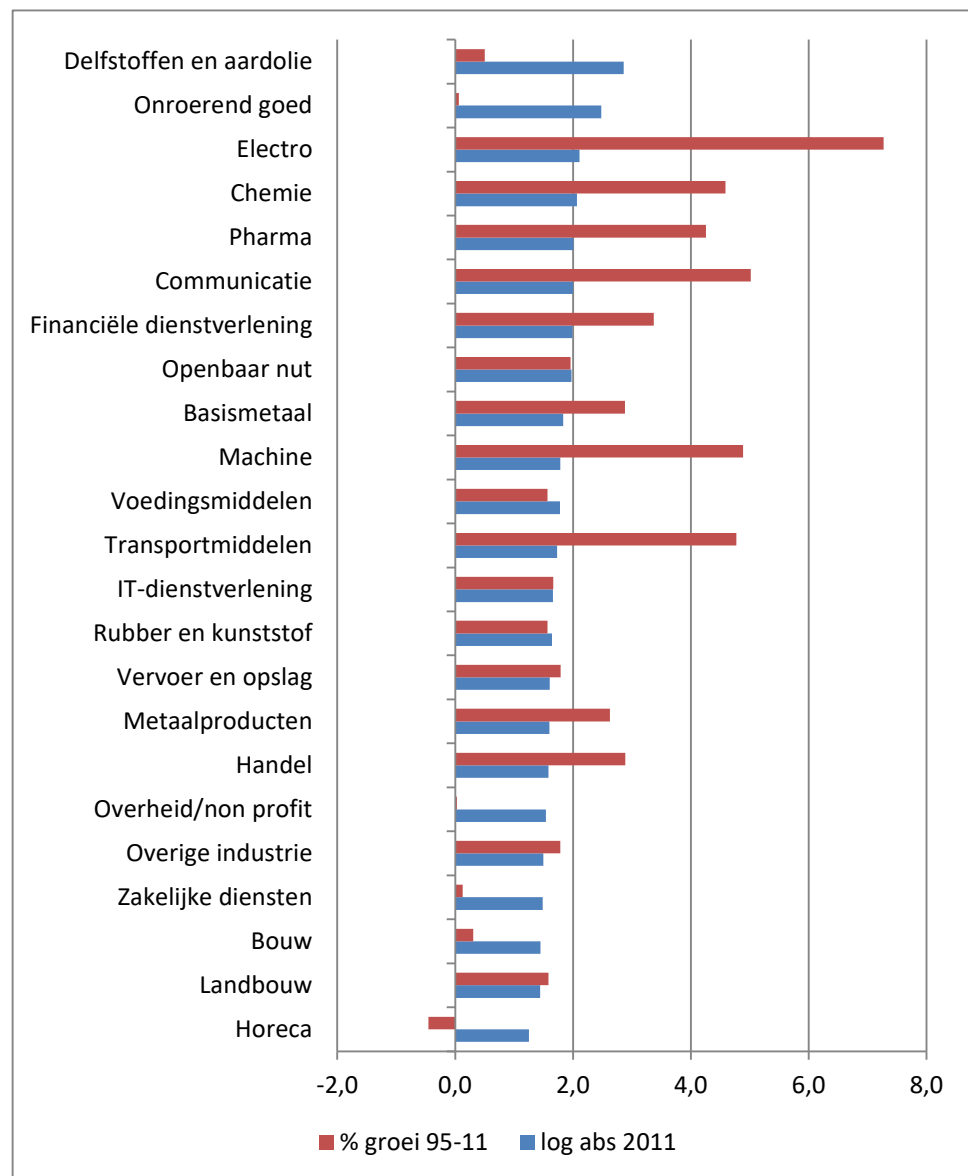
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.11 Sectoren in Nederland naar toegevoegde waarde als logaritme van de omvang 2011 (horizontale as) en groei toegevoegde waarde als gemiddelde jaarlijkse groei 1995-2011 (verticale as), en omvang in toegevoegde waarde 2011 (bolgrootte)



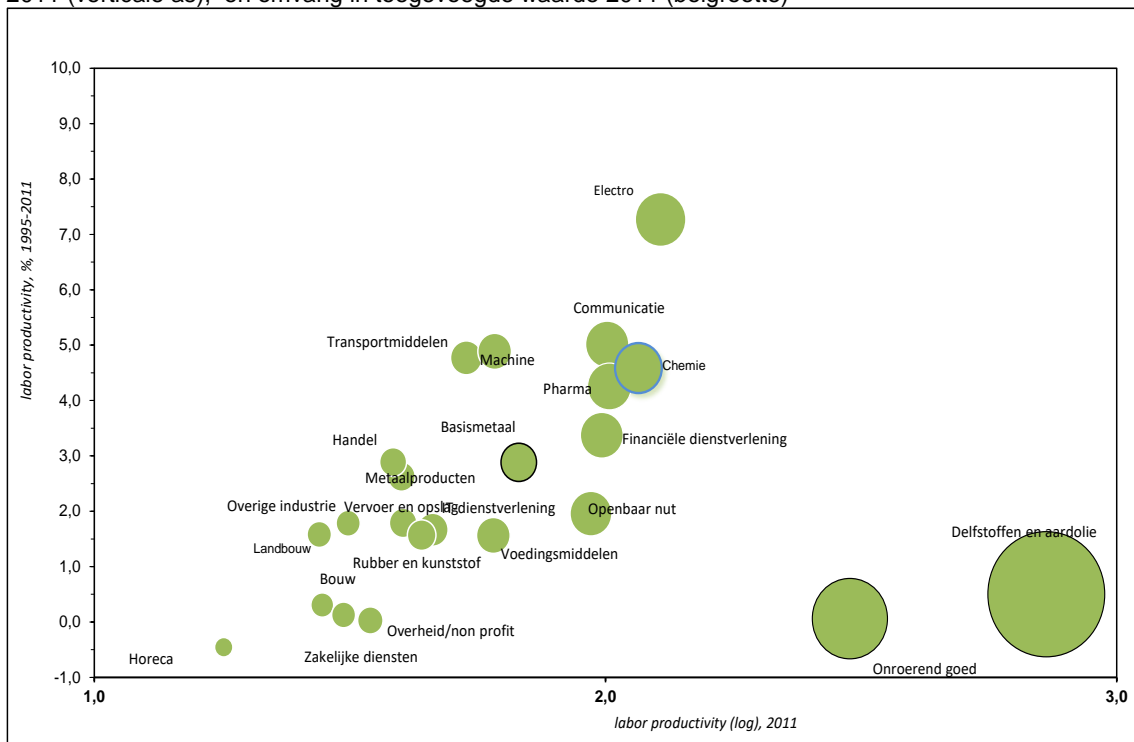
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.12 Arbeidsproductiviteit per sector in Nederland 2011 als log (blauw), en groei 1995-2011, gemiddeld jaarlijkse groei 1995-2011 in procenten (rood)



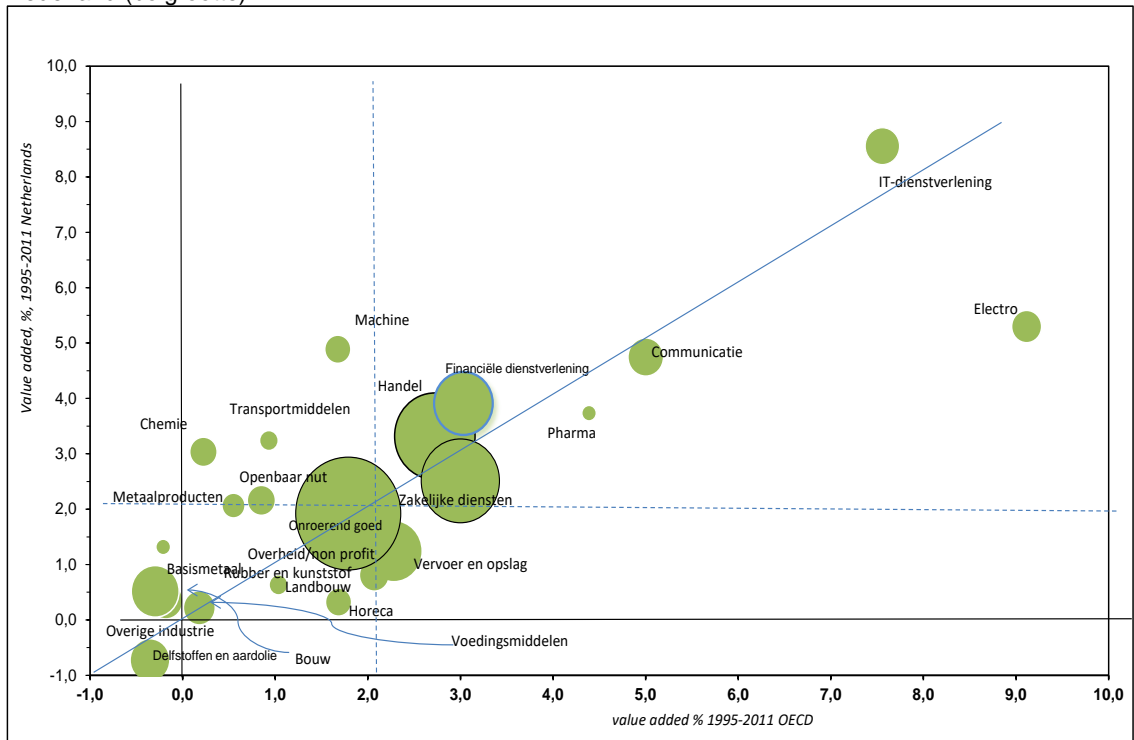
Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.13 Sectoren in Nederland naar arbeidsproductiviteit als logaritme van de omvang 2011 (horizontale as), en groei arbeidsproductiviteit als gemiddelde jaarlijkse groei 1995-2011 (verticale as), en omvang in toegevoegde waarde 2011 (bolgrootte)



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

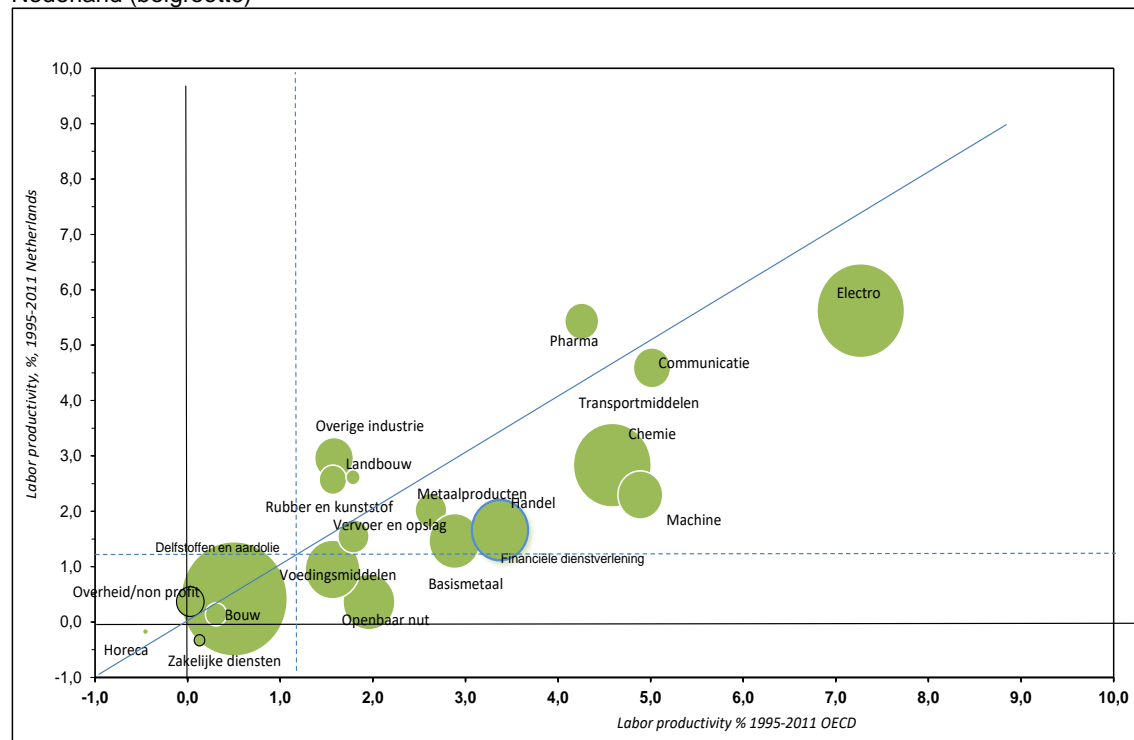
Figuur B1.14 Sectoren naar groei van de toegevoegde waarde 1995-2011 in de OECD (horizontale as), en Nederland (verticale as), en omvang in toegevoegde waarde 2011 in Nederland (bolgrootte)



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

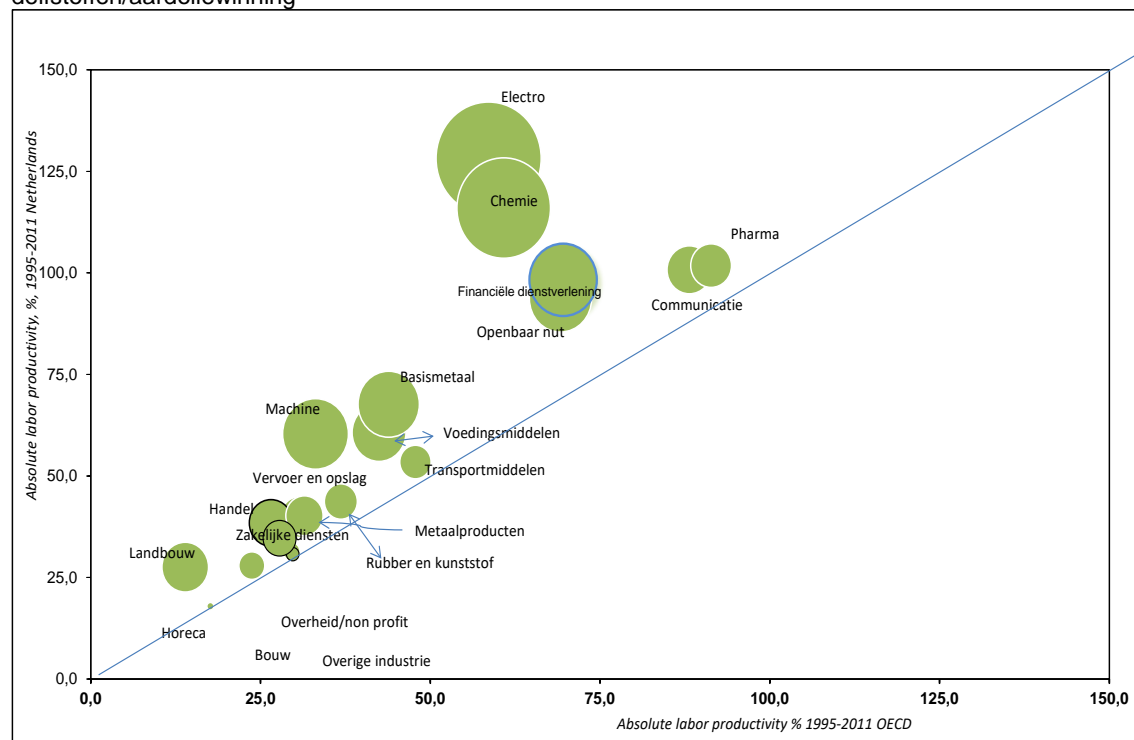


Figuur B1.15 Sectoren naar groei van de arbeidsproductiviteit 1995-2011 in de OECD (horizontale as), en Nederland (verticale as), en omvang in arbeidsproductiviteit 2011 in Nederland (bolgrootte)



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

Figuur B1.16 Sectoren in de OECD (horizontale as) en Nederland (vertikale as) naar absolute omvang arbeidsproductiviteit 2011, exclusief onroerend goed en delfstoffen/aardoliewinning



Bron: OECD, Eurostat, CBS/bewerking TNO

