

Nederlandse economie kennisintensiever

Het belang van kennis

De inzet van hoger opgeleide arbeid en ICT-kapitaal in de Nederlandse economie is in de periode 1995–2000 aanzienlijk toegenomen. Dit heeft echter niet geleid tot een toenemende specialisatie van de Nederlandse economie in kennisintensieve sectoren.

De Nederlands economie is een open economie, de afhankelijkheid van het buitenland is groot. Een vergelijking van de totale inzet van de productiefactoren kapitaal en arbeid tussen consumptie en uitvoer kan zichtbaar maken in welke mate deze afhankelijkheid heeft geleid tot specialisatie van de Nederlandse economie. In de economische theorie wordt er van uit gegaan dat landen zich specialiseren in goederen en diensten die zijn geproduceerd met productiefactoren die relatief in overvloed beschikbaar zijn. In een open economie zal de consumptie juist worden bepaald door algemeen luidende consumentenvoorkeuren die veel minder zullen verschillen tussen landen.

Specialisatie

Via modelanalyses is berekend hoeveel productiefactoren er nodig zijn voor het produceren van verschillende eindproducten. Naast het geproduceerde kapitaal kan ook worden gekeken naar de in Nederland beschikbare reserves fossiele energie. De beschikbaarheid van aardgas heeft ertoe geleid dat de Nederlandse economie zich in zekere mate heeft toegespitst op de productie van energie-intensieve goederen en diensten. Verschuivingen in het gebruik van productiefactoren arbeid en kapitaal kunnen zichtbaar maken in welke richting de Nederlandse economie zich specialiseert. Immers, de beschikbaarheid van productiefactoren kan veranderen in tijd en veelvuldig wordt hierbij verwezen naar het toenemend belang van kennis en informatietechnologie in de economie. Door verschillende categorieën arbeid en kapitaal te onderscheiden, kan worden nagegaan in welke mate de Nederlandse economie in recente jaren meer of minder afhankelijk is geworden van die categorieën arbeid en kapitaal die het meest kennisintensief zijn.

Veel laaggeschoolde arbeid

Bijgaande tabel toont de uitkomsten van deze berekeningen. De verhoudingsgetallen in de tabel vergelijken het totale gebruik van een productiefactor in de netto uitvoer (uitvoer – invoer) ten opzichte van het gebruik ten behoeve van de binnenlandse consumptie. Een ratio groter dan één duidt op een relatief overvloedige beschikbaarheid van de deze productiefactor in Nederland ten opzichte van andere landen.

De verhoudingsgetallen laten zien dat de Nederlandse economie gekenmerkt wordt door een overvloedige beschikbaarheid van lager geschoolde arbeid. Daarnaast wordt relatief veel gebruik gemaakt van transportmiddelen en energie. Dit laatste komt vooral doordat het Nederlandse exportpakket bestaat uit relatief energie-intensieve producten zoals tuinbouwproducten, chemische producten en transportdiensten. Transportdiensten vergen logischerwijs een hoge inzet van transportmiddelen. Het grote aandeel van transportdiensten in het exportpakket toont de prominente rol van Nederland als distributieland. De relatieve toename van de inzet van transportmiddelen ten behoeve van de uitvoer ten opzichte van de binnenlandse consumptie duidt erop dat deze rol in recente jaren nog belangrijker is geworden en dat Nederland zich als distributieland verder heeft gespecialiseerd.

Productiefactor kennis

Het identificeren van kennis geïncorporeerd in klassieke productiefactoren arbeid en kapitaal is een manier om kennis als productiefactor te onderscheiden. Van de in de tabel onderscheiden productiefactoren zouden er twee als kennisintensief kun-

Productiefactoren geïncorporeerd in netto uitvoer in verhouding tot productiefactoren geïncorporeerd in de binnenlandse consumptie

	1995	1999	2000	1995–1999/2000
	ratio's			% verandering
Kapitaal				
Computers en software	0,69		0,62	–10,8
Machine sen installaties	1,62		1,46	–10,1
Vervoermiddelen	4,08		4,60	12,7
Woningen, gebouwen en infrastructuur	0,43		0,47	9,5
Fossiele energie	3,04		3,20	5,4
Opleidingsniveau arbeid				
Laag	1,08	1,18		9,1
Middel	0,96	1,13		17,5
Hoog	0,48	0,57		17,2

nen worden aangemerkt, te weten hoger opgeleide arbeid en ICT-kapitaal (computers en software).

Opvallend is dat ICT-kapitaal en hoogopgeleide arbeid relatief laag scoren en dat de relatieve inzet van ICT-kapitaal ten behoeve van de uitvoer in vergelijking tot de binnenlandse consumptie in de periode 1995–2000 verder is gedaald. Deze daling weerspiegelt de toegenomen afhankelijkheid van het buitenland. Alhoewel het aandeel van ICT-kapitaal in de totale kapitaalgoederenvoorraad beperkt is verdubbelde het ICT kapitaal zich tussen 1995 en 2000. In andere landen was de groei van ICT-kapitaal blijkbaar nog onstuimiger. Een hoge inzet van ICT-kapitaal is bijvoorbeeld terug te vinden in de elektronica, zakelijke diensten en overheidsdiensten. Tegelijkertijd is de netto uitvoer van deze afzonderlijke goederen en diensten in Nederland verwaarloosbaar (overheidsdiensten) of zelfs sterk negatief (elektronica, zakelijke diensten).

Het omgekeerde beeld is zichtbaar bij de inzet de hoger opgeleide arbeid waarvan de afhankelijkheid van het buitenland juist is gedaald. De groei van de inzet van hoger opgeleide arbeid van 24 procent was tussen 1995 en 1999 dan ook aanzienlijk hoger dan de totale groei van het arbeidsvolume van 12 procent.

Geavanceerdere technologieën

De uitkomsten weerspiegelen uitsluitend de verschillen in de goederen- en dienstenpakketten van de uitvoer en consumptie in ons land. Deze uitkomsten gaan voorbij aan de mogelijkheid dat de meer traditionele sectoren waarin de Nederlandse economie zich heeft gespecialiseerd gebruik maken van geavanceerdere technologieën dan de buitenlandse concurrenten. Dit zou tot uiting kunnen komen via een hogere inzet van kennisintensieve productiefactoren in deze sectoren ten opzichte van het buitenland.

Op dit moment ontbreken de gegevens om het gebruik van deze productiefactoren tussen landen op sectorniveau te vergelijken. In ieder geval is de inzet van ICT-kapitaal en hoger opgeleide

arbeid in de Nederlandse economie in de periode 1995–1999/2000 aanzienlijk toegenomen. Het ligt voor de hand om de gerealiseerde productiviteitsstijgingen in deze periode deels hieruit te verklaren. Tegelijkertijd lijkt de afhankelijkheid van het buitenland te zijn toegenomen waar het gaat om de buitenlandse inzet van ICT-kapitaal ten behoeve van Nederlandse invoer en consumptie.

Het omgekeerde geldt voor hoger opgeleide arbeid waarbij de afhankelijkheid van het buitenland juist is afgenomen. Echter, de concurrentiepositie van Nederland ten opzichte van het buitenland lijkt vooralsnog te worden verklaard door de geografische ligging van Nederland en de hiermee gepaard gaande distributiefunctie en de overvloedige beschikbaarheid van aardgas. ◀

Mark de Haan

Social Accounting Matrix

Gegevens over de productiefactor kapitaal zijn ontleend aan de bruto kapitaalgoederenvoorraad. Hierbij worden de volgende kapitaalgoederen onderscheiden: computers en *software*; grond- en waterbouwkundige werken; woningen en gebouwen; machines, installaties en overige materiële activa; vervoermiddelen en overige immateriële activa. Gegevens over arbeid zijn ontleend aan tentatieve berekeningen ten behoeve van de *Social Accounting Matrix*. Deze matrix is een uitbreiding van de nationale rekeningen met informatie over arbeid, onderscheiden naar opleidingsniveau en geslacht. Meegemeld zijn de arbeidsjaren van werknemers en zelfstandigen. Hierbij zijn de volgende opleidingsniveaus onderscheiden: basisonderwijs, mavo en vbo (laag niveau), havo/vwo, mbo (middel niveau) en hbo en wo (hoog niveau).