



# Concurreren is migreren?!

Of de afwezigheid van een baan aansluitend aan de studierichting voor Brabantse hbo-afgestudeerden migratie tot gevolg heeft



Auteur:	Wout Westendorp
Studentnummer:	1484796
Vak/studie:	Masterthesis economische geografie
Faculteit:	Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen
Opleidingsinstelling:	Rijksuniversiteit Groningen
Begeleiders:	S. Koster en V. Venhorst
Datum:	April 2011

## Voorwoord

De economie is doorgaans één van de meest besproken onderwerpen in de actualiteitenprogramma's. Een reden daarvoor is dat alles in verband staat met economie. Zelfs ons hele denkpatroon, het kapitalisme, is gebaseerd op de economie en winst.

Juist vanwege het belang van de economie, is het interessant welke economische verschillen er tussen regio's bestaan en vooral ook waarom deze bestaan. Toen ik het onderwerp van dit onderzoek aangereikt kreeg, leek het me interessant om me hier wat meer in te verdiepen. Zeker omdat dit geen losstaand onderzoek is, maar onderdeel uitmaakt van een veel groter onderzoek aan de Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (in samenwerking met het Nicis Instituut), heb ik van begin af aan het gevoel gehad dat dit onderzoek relevant is en niet alleen maar moet worden uitgevoerd omdat het uitvoeren van een gedegen onderzoek nu eenmaal nodig is voor het behalen van mijn mastertitel.

Door het uitvoeren van dit onderzoek heb ik een aantal onderzoeksvaardigheden, die in de afgelopen studiejaar voorbij zijn gekomen, nog eens kunnen oefenen. Dat is zeker van meerwaarde voor mij persoonlijk geweest. Verder heb ik ook meer kennis opgedaan over de theorie rond kennisuitwisseling en innovatie en migratiegedrag van afgestudeerden.

Ik wil Viktor Venhorst en Sierdjan Koster hartelijk bedanken voor hun kritische noot tijdens de samenkomsten waarin we de voortgang van het onderzoek bespraken: ze hebben me goed gestuurd in het onderzoeksproces. Uit hun opmerkingen bleek ook veelal hun gedrevenheid en expertise in dit onderzoeksgebied. Zonder hen had dit onderzoek er zeker heel anders uitgezien!

Wout Westendorp

Groningen, april 2011

## Samenvatting

Kennis is van belang voor de economie. Onze westerse economie wordt steeds meer bestempeld als een kenniseconomie, waarin kennis de doorslaggevende (locatie)factor is voor het al dan niet slagen van een bedrijf of regio. Kennis is namelijk de aanjager van innovaties, die er vervolgens voor zorgen dat er een betere positie ten opzichte van de concurrentie wordt verworven. Ook in de economische geografie wordt het belang van kennis onderschreven. In bijvoorbeeld de lerende regio- benadering staat het constant ontwikkelen van kennis centraal. Door deze ontwikkeling van kennis is een regio in staat zich van concurrerende regio's te onderscheiden.

Er bestaan volgens het CPB twee typen kennis: ideeën-kennis en menselijk kapitaal. Het eerste type is gemakkelijk vast te leggen op kennisdragers en daarom ook goed op afstand over te dragen. Het tweede is persoonlijk, zit in de hoofden van mensen en is daarom lastiger vast te leggen. Het overdragen van deze kennis kan daarom alleen door face-to-face contact.

Kennis is veelal het product van onderwijs. Wanneer kennis van grote waarde is, is onderwijs ook van groot belang voor bedrijven en regio's. Onderwijsinstellingen leveren deze kennis bijvoorbeeld in de vorm van afgestudeerde studenten en zijn daarom een belangrijke locatiefactor voor bedrijven en kunnen als de motor van de regionale economie worden beschouwd. Er is dan ook veel onderzoek gedaan naar de waarde van deze kennisinstellingen voor de regio. Het onderzoek van Vermeulen, beschreven in zijn boek "*Human capital in the hinterland*" (1996), is daar een voorbeeld van. Hij beschrijft daarin de verschillende functies die onderwijs heeft en bekijkt voor de verschillende typen onderwijs op welke ruimtelijke schaal deze functies invloed hebben. Er zijn ook benaderingen ontwikkeld om de waarde van onderwijsinstellingen op de regio als het ware wat meer te berekenen. Voorbeelden daarvan zijn de economic- en skill-base benadering. Er wordt in deze benaderingen alleen vaak voorbijgegaan aan het feit dat studenten, wanneer ze afgestudeerd zijn, om verschillende redenen wegtrekken uit de stad van de studie wat tot gevolg heeft dat de waarde van de onderwijsinstellingen voor de regio structureel worden overschat. Deze migratieredenen van afgestudeerden kunnen zowel sociaal, economisch als woonattractief van aard zijn (al gaan woonattractieve redenen vaak op wanneer de persoon in kwestie zich al wat langer op de arbeidsmarkt begeeft). In de casestudie van de afgestudeerden in het jaar 2006-2007 aan de hbo's in Brabant is alleen gekeken naar een enkele economisch reden voor het mogelijk migreren naar elders, namelijk de kans op een aansluitende baan na de studie. Uit deze casestudie is gebleken dat de afstudeerrichting allereerst invloed heeft op het migratiegedrag van de afgestudeerde hbo'ers. De afgestudeerden van de zogenaamde brede sectoren (met name economie en techniek) komen in veel uiteenlopende bedrijfssectoren terecht voor een baan, terwijl de afgestudeerden van de smalle afstudeersectoren (onderwijs en gezondheidszorg) vooral in een enkele bedrijfssector terecht komen. Dit heeft gevolg voor het migratiegedrag, zo blijkt uit het onderzoek. De afgestudeerden van de brede sectoren zijn namelijk mobieler dan de afgestudeerden van de smalle sectoren. Dit staat los van of er genoeg banen in de regio aanwezig zijn. De afgestudeerden uit deze brede sectoren komen naast in de hbo-steden in de Noord-Brabant ook veel in Amsterdam, Rotterdam en Utrecht terecht. Dit heeft mogelijk te maken met de hoogte van de lonen in de Randstad en de concentratie van het type bedrijfssectoren waar de afgestudeerde studenten van de brede afstudeersectoren het meest in terecht komen. Afgestudeerden van smalle sectoren blijven voornamelijk in de provincie werken. Ze trekken wel uit de stad van de studie weg wanneer ze elders een grotere kans hebben op een geschikte baan. De afweging tot migreren voor deze groep hangt daarmee af van de grootte van de afstudeersector ten opzichte van dezelfde afstudeersector in de andere Brabantse hbo-steden in combinatie met de grootte van de aansluitende bedrijfssector in de betreffende stad ten opzichte van dezelfde sector in de rest van de provincie.

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>6</b>
<b>2. De geografie van kennis</b> .....	<b>7</b>
2.1 Inleiding .....	7
2.2 Kennis: de bron van economische ontwikkeling.....	7
2.3 Innovaties .....	8
2.4 Learning regions .....	9
2.4.1 Leren.....	9
2.4.2 Lerende regio's: een afbakening .....	9
2.4.3 Het belang van de lerende regio .....	10
2.5 Communities of practice.....	12
2.6 De invloed van kennisinstellingen op de omgeving.....	13
2.6.1 Kennisinstellingen en hun territorium.....	13
2.7 Meten van de waarde van het hoger onderwijs voor de regio .....	15
2.7.1 De economic-base benadering.....	15
2.7.2 De skill-base benadering .....	15
2.7.3 Menselijk kapitaal en arbeidsaanbod in Nederland .....	16
2.8 Conclusie.....	18
<b>3. Migratie van afgestudeerden nader verklaard</b> .....	<b>19</b>
3.1 Inleiding .....	19
3.2 Argumenten voor en typen van migratie .....	19
3.3 Bedrijven en migratie van potentiële werknemers .....	22
3.4 Conclusie.....	22
<b>4. Casestudy match afstudeersectoren en bedrijfssectoren Noord- Brabant: stappenplan</b> .....	<b>24</b>
4.1 Inleiding .....	24
4.2 Stappenplan analyse.....	24

<b>5. Casestudy match afstudeersectoren en bedrijfssectoren Noord- Brabant: uitkomsten analyse</b>	<b>26</b>
5.1 Verdeling banen over de arbeidssectoren per stad en Nederland totaal .....	26
5.1.1 Nederland.....	26
5.1.2 Breda .....	28
5.1.3 Eindhoven.....	28
5.1.4 Den Bosch.....	29
5.1.5 Tilburg.....	29
5.1.6 Vergelijking Nederland en de vier Brabantse HBO-steden.....	29
5.2 Studenten hbo's Noord- Brabant afgestudeerd in studiejaar 2006-2007 .....	30
5.2.1 Breda .....	31
5.2.2 Eindhoven.....	33
5.2.3 Den Bosch.....	35
5.2.4 Tilburg.....	38
5.2.5 Blijvers, vertrekkers en vestigers van de vier hbo-steden vergeleken .....	40
5.2.6 Brede en smalle afstudeersectoren van de hbo-steden vergeleken .....	40
5.3 Conclusie casestudy.....	41
<b>6. Conclusie.....</b>	<b>43</b>
<b>Bronnenlijst .....</b>	<b>45</b>
<b>Bijlagen.....</b>	<b>48</b>

# 1. Inleiding

“De economie groeit met 2,1%”. Een kop van een persbericht van het CBS van 13 augustus 2010 was in verschillende kranten te lezen en op menig internetsite te vinden. De stand van de economie werkt voor iedereen door in zijn of haar portemonnee en is van nog groter belang voor het bedrijfsleven. Kennis speelt in deze economie een cruciale factor. Er bestaat al veel literatuur rond kennis en kennisoverdracht, maar het belang van kennisinstellingen voor de regio is nog niet geheel uitgekristalliseerd. Zeker wat betreft het hoger beroeps onderwijs is er nog het nodige te onderzoeken. Want dat een universiteit bedrijven trekt en een boost geeft aan de economie van een regio is al langer bekend en al veel onderzocht (bijvoorbeeld door Pellenburg, 2004). Maar ook een hogeschool (hbo) kan positief bijdragen aan de economische groei van een regio, want ook haar medewerkers vergroten de bestedingen in de regio. Ook een hbo ontwikkelt kennis en biedt deze kennis onder andere aan door middel van geschoolde potentiële werknemers voor bedrijven. Voor bedrijven kan een nabij gelegen hbo dus erg interessant zijn.

Dit onderzoek gaat over de vraag of bedrijven rond de Brabantse hogescholen in staat zijn afgestudeerde hbo'ers vast te houden. Om dat nader te onderzoeken beperkt dit onderzoek zich tot de vier hbo-steden in de provincie Noord Brabant (te weten: Breda, Tilburg, Eindhoven en Den Bosch). Omdat uit eerder onderzoek is gebleken dat er relatief veel uitwisseling van afgestudeerde studenten plaatsvindt tussen deze hbo-steden, is voor dit onderzoeksgebied gekozen (Venhorst et al, 2010). Ook liggen deze hbo's niet op een 'eiland', maar zijn er genoeg alternatieve onderwijsinstellingen in de buurt te vinden, waardoor studenten uit de omgeving niet min of meer gedwongen worden tot het volgen van onderwijs op een van deze instellingen. Ook is het aantal van vier steden goed te onderzoeken.

Het meten van de waarde van een hbo voor de regio kan op verschillende manieren. In dit onderzoek is ervoor gekozen om de match tussen bedrijfs- en afstudeersector van de vier hbo-steden van Brabant nader onder de loep te nemen en te kijken of deze (mis)match migratie van afgestudeerde studenten kan verklaren. In dit onderzoek draait het daarom om de volgende hoofdvraag:

## **In hoeverre sluiten de afstudeersectoren van de Brabantse hbo's en bedrijfssectoren in Noord- Brabant op elkaar aan en in welke mate verklaart deze match de migratie van afgestudeerde studenten?**

Om een antwoord te krijgen op deze hoofdvraag worden verschillende stappen doorlopen. In hoofdstuk 2 wordt een uiteenzetting gegeven van wat de internationale literatuur schrijft omtrent kennis, kennisuitwisseling en de relatie tussen kennis en innovaties. Ook worden er twee benaderingen rondom kennisuitwisseling nader uitgewerkt: de lerende regio-benadering en de communities of practice-benadering. Verder komt in dit hoofdstuk ook het belang van een instelling als een hbo voor de regio aan bod en wordt er eveneens nader ingegaan op hoe dit belang nu daadwerkelijk te meten valt.

Het derde hoofdstuk gaat in deze context wat dieper in op het fenomeen migratie, want wat heb je aan kennis in de vorm van afgestudeerde studenten als deze na hun studie naar elders vertrekken?! Afgestudeerden hebben verschillende redenen om te migreren na hun studie. Ook zijn er vanuit de studiestad verschillende push- en pullfactoren te benoemen die afgestudeerden al dan niet aanzetten tot migratie. Dit hoofdstuk komt hiermee al heel dicht bij het praktische gedeelte (hoofdstuk 4) van dit onderzoek, waarin de migratie van afgestudeerden voor de Noord Brabantse hbo's op basis van de match tussen afstudeer- en bedrijfssector centraal staat.

## 2. De geografie van kennis

### 2.1 Inleiding

Vandaag de dag wordt kennis gezien als één van de belangrijkste factoren van economische ontwikkeling, omdat kennis ten grondslag ligt aan innovaties (Lundvall, 2000). Innovaties kunnen op het gebied van het productieproces ervoor zorgen dat er een betere concurrentiepositie kan worden verworven op de markt.

Voor bedrijven is het dus van groot belang om kennis te verwerven. Dit kan op verschillende manieren. Ze kunnen een eigen onderzoeksafdeling opzetten, opdracht geven aan externe bedrijven of instellingen om onderzoek te verrichten naar een betreffend onderwerp of nauwe relaties onderhouden met instellingen als universiteiten en hbo's en daarmee voortdurend kennis uitwisselen. De gedachte achter de lesmethode op universiteiten is vooral dat het een nauwe band met het onderzoeksveld moet hebben. Dit in tegenstelling tot het hoger onderwijs, waarbij de relatie met het beroepsveld de hoogste prioriteit heeft. Dit verschil is overigens steeds meer aan het verdwijnen, omdat universiteiten meer en meer onderdeel zijn van een kennisnetwerk met de beroepspraktijk en daarmee het verschil met het hoger beroepsonderwijs verkleinen (Ernste, 2003). Kennis is tegenwoordig dus erg belangrijk. Maar wat is kennis precies en welke relatie heeft kennis met migratie van afgestudeerden? Daarover gaat het in paragraaf 2.2. Paragraaf 2.3 gaat nader in op de relatie tussen kennis en innovaties, want waarom is kennis nou eigenlijk zo belangrijk? Als laatste komen er twee benaderingen aan bod die kennisoverdracht vanuit een bepaald perspectief belichten.

### 2.2 Kennis: de bron van economische ontwikkeling

Nonaka et al (2000) definiëren kennis als: 'een dynamisch, menselijk proces van rechtvaardigen van persoonlijk geloof naar waarheid'. Wat opvalt is dat het gaat om een dynamisch proces. Kennis is niet iets wat vaststaat en statisch is. Ook is het gerelateerd aan het mens-zijn; zonder het begrijpen van mensen en hun communicatie valt kennis niet uit te leggen. Volgens het CPB (2002) is kennis in twee soorten in te delen:

- *Ideeën*kennis: product van onderzoek, vast te leggen op kennisdragers.

- *Menselijk kapitaal*: product van onderwijs, scholing, ervaring en talent. Het is niet vast te leggen, maar zit in de hoofden van mensen.

Polanyi (1966) noemt de twee bovenstaande typen kennis respectievelijk codified- en tacit knowledge. Codified (of expliciete) knowledge is vast te leggen. Zeker door de komst van moderne communicatiemiddelen speelt afstand nauwelijks meer een rol bij dit type kennis: het is bijna overal toegankelijk en daarom ook relatie goedkoop over te dragen. Bij tacit (of stilzwijgende, impliciete) knowledge is dit niet het geval. Dit zit in de hoofden van mensen, vaak in het onbewust-zijn (zie ook Gertler, 2002) en is daarom alleen overdraagbaar door fysieke nabijheid. Dit type kennis staat centraal in dit onderzoek. Afgestudeerde hbo-studenten hebben kennis en ervaringen opgedaan tijdens hun studie. Het is daarom van belang voor de bedrijvigheid rond deze hbo's om deze kennis in de hoofden van potentiële werknemers op te vangen, juist omdat deze kennis niet is vast te leggen.

Het produceren van impliciete kennis neemt volgens Gertler (2002) problemen met zich mee. Dit heeft als oorzaak dat impliciete kennis vooral 'embodied', oftewel persoonlijk, is. Dit neemt met zich mee dat het creëren van dit type kennis vraagt om goed opgeleide, getalenteerde werknemers; het sociaal of menselijk kapitaal. Hoger opgeleide potentiële werknemers zijn dus van groot belang voor het ontwikkelen van kennis voor bedrijven.

De tweedeling tussen impliciete- en expliciete kennis is vooral theoretisch; in de praktijk vullen ze elkaar aan. Vastgelegde kennis is pas bruikbaar wanneer je weet hoe het toegepast moet worden. Bovendien interpreteer je kennis op jouw manier. Deze interpretatie is beïnvloed door ervaring, scholing etc., allemaal elementen die contextgeboden zijn. Expliciete kennis kan dus niet losgezien worden van impliciete kennis.

Kennis speelt een rol bij het continue proces van vernieuwen, oftewel innoveren. Hierover gaat het in de volgende paragraaf.

## 2.3 Innovaties

Een innovatie is het toepassen van nieuwe processen en/of technieken (met mogelijk daaruit voortvloeiend nieuwe producten), al dan niet voorafgegaan door het systematisch zoeken naar deze innovatie. Het blijkt dat het bij innovaties niet zozeer gaat om het ontwikkelen van nieuwe producten of productieprocessen, als wel om het toepassen van deze nieuwe processen of producten.

Innovaties zijn de uitkomst van de kennisproductie. Ze voegen iets toe aan bestaande kennis en zijn ontwikkeld doordat er vraag is naar bepaalde vernieuwing vanuit de markt (Lundvall, 2000). Innovaties nemen door de continue kennisontwikkeling echter ook afbraak van bestaande inzichten en markten met zich mee. Schumpeter gebruikt de volgende, vrij vertaalde, definitie van innovatie, waaruit deze afbraak ook blijkt:

*Het gaat om 'creatieve destructie' als gevolg van nieuwe, niet eerder gemaakte combinaties van ideeën, kennis, technologieën en markten (Schumpeter, 1934).*

Met creatieve destructie wordt het proces van transformatie bedoeld die nieuwe processen en technieken met zich meebrengen, maar tevens ook verouderde markten en bedrijven doet verdwijnen. Door het implementeren van deze innovaties worden er mogelijkheden geschept voor meer vernieuwingen. Vernieuwingen nemen andere gedachten en inzichten met zich mee over producten en productieprocessen. Hierdoor zijn verouderde zienswijzen, markten en diensten overbodig, waardoor deze zullen verdwijnen.

Innovaties ontstaan niet overal even eenvoudig. Bepaalde factoren maken het moeilijker dan wel makkelijker om te vernieuwen. Porter schrijft in zijn artikel *The competitive advantage of nations* (1990) op welke manier externe factoren invloed uitoefenen op het innovatiegedrag van een regio of land. Hij noemt vier karakteristieken (de vier punten van zijn bekende 'diamantmodel') die invloed uitoefenen op elkaar en daarmee van belang zijn voor de concurrentiepositie (Porter, 1990):

- Factor conditions: hiermee wordt de toegankelijkheid tot productiefactoren, zoals bijvoorbeeld geschoolde arbeid, bedoeld.
- Demand conditions: hier gaat het om de vraag naar goederen en diensten door de thuishmarkt.
- Related and supporting industries: hier gaat het om de aanwezigheid van toeleveranciers en andere gerelateerde bedrijvigheid.
- Firm strategy, structure and rivalry: hiermee wordt de rivaliteit in de regio/land bedoeld, evenals de houding van de overheid ten opzichte van bedrijvigheid.

Uit zijn diamantmodel blijkt dat ook Porter, als econoom, het belang van geschoolde arbeid (en dan vooral de impliciete kennis) niet onderschat. Volgens hem is het één van de aspecten die kan leiden tot een betere concurrentiepositie. Daarom is het van groot belang dat afgestudeerde studenten niet wegtrekken en daarmee de kennis uit de regio wegvloeit, maar dat ze geprikkeld worden om in de stad of regio van hun studie te blijven werken. Afgestudeerde studenten hebben vaak hun persoonlijke redenen voor het kiezen van hun toekomstige woon- en werkomgeving. Daarover gaat het in het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 3).

Kennis en vaardigheden geven bedrijven een competitief voordeel ten opzichte van andere bedrijven; hierdoor kunnen zij zich onderscheiden ten opzichte van de concurrent. Daarom is het voor bedrijven van groot belang dat ze voortdurend bezig zijn met het innoveren van producten en processen. Drucker (1993) beweert zelfs dat kennis tegenwoordig nog de *enige* resource is die er echt toe doet voor bedrijven.



Kennis en innovaties spelen ook een grote rol in economisch-geografische benaderingen. In de volgende twee paragrafen worden er twee nader uitgelicht die beide vanuit een bepaald invalshoek het belang van kennis(uitwisseling) en innovativiteit belichten.

## 2.4 Learning regions

Al geruime tijd proberen wetenschappers te achterhalen welke kenmerken van een regio zorgen voor een sterke dan wel zwakke economische ontwikkeling. Het diamantmodel van Porter is daar ook een voorbeeld van. Door het begrijpen van het proces van regionale economische ontwikkeling is het misschien mogelijk om dit proces te beïnvloeden en is het daardoor ook voor beleidsmakers van groot belang.

Uit deze gedachte komt het concept van de lerende regio's (learning regions) voort. Het concept probeert te achterhalen welke plaats kenniscreatie inneemt in de economische ontwikkeling van een regio of bedrijf. Door kenniscreatie kunnen bedrijven of regio's zorgen voor een sterkere concurrentiepositie ten opzichte van andere bedrijven, dan wel regio's. Het creëren van kennis, met andere woorden: het lerende aspect, is volgens dit concept daarom van doorslaggevend belang van het slagen van een bedrijf of regio op economisch gebied (Rutten et al. 2003). Deze kennis is onder andere het product van onderwijs. Hier ligt dan ook de link met het onderzoek naar de match tussen bedrijfs- en afstudeersektor: het lerende regio-concept omschrijft de waarde van onderwijs voor economische vooruitgang van een regio.

Zeker sinds de publicatie van het artikel *The knowledge-creating company* door Nonaka en Takeuchi in 1995 heeft kenniscreatie/leren een toenemend belang in het economische denken gekregen. Innovatie wordt steeds meer gezien als een van de drijvende krachten achter het concept van de concurrentievoordelen, zoals ook al eerder in dit hoofdstuk te lezen viel. Kennis is van groot belang in het innovatieproces en is volgens Maskell et al. (1998) de belangrijkste productiefactor geworden.

### 2.4.1 Leren

Het concept 'leren' is niet zo gemakkelijk te definiëren. Ernste somt in *Economic geography of higher education* (Rutten et al, 2003, blz. 113) verschillende concepten van het leren op. Hij beschrijft leren als een continue groei van kennis en begrip op zowel technisch, cultureel, institutioneel als sociaal gebied. Ervaringen ontwikkelen het leren en dragen daarmee bij aan de bekwaamheid om problemen op te lossen. Leren wordt beïnvloed door stimuli van buitenaf, in tegenstelling tot het proces van volwassen worden. Hierdoor speelt geografie een rol, want ruimtelijke nabijheid vergroot de mogelijkheid tot interactie en daarmee tot leren. Wanneer de omgeving dezelfde culturele waarden hanteert, dezelfde doelen voor ogen heeft en er sprake is van wederzijds vertrouwen (ook wel sociaal kapitaal of institutional thickness genoemd), wordt deze interactie vergemakkelijkt (Amin & Thrift, 1994).

### 2.4.2 Lerende regio's: een afbakening

Het concept van de lerende regio's komt voort uit de gedachte dat leren steeds belangrijker is geworden in de economie. We leven, volgens Lundvall (1992) in een 'learning economy', ook wel 'knowledge-based economy' genoemd (OECD, 1996). Dit houdt in dat het succes van een bedrijf of regio op economisch vlak afhangt van de bekwaamheid van de betreffende regio of bedrijf om te leren en nieuwe kennis en vaardigheden aan te nemen en, daarmee samenhangend, oude gewoonten te vergeten (creatieve destructie!). Vanuit deze denkwijze is ook de lerende regio-benadering ontstaan.

Het gedachtegoed van de lerende regio's wordt vaak gezien als een theorie om economische ontwikkeling te kunnen verklaren vanuit een netwerk van leren en innoveren. Boekema et al (2000) zijn echter van mening dat het hier niet gaat om een theorie, maar om een paradigma. Een paradigma beslaat een groter gebied dan een theorie. Vaak vallen er ook meerdere theorieën en modellen samen in een paradigma. Boekema et al. (2000) baseren hun uitspraak op het feit dat het concept van de lerende regio te veelomvattend is en daarmee niet meer te definiëren valt. Hassink (2001) is het daar echter niet mee eens. Hij probeert zijn stelling kracht bij te

zetten door een definitie te geven van de lerende regio, ook al geeft hij zelf al aan dat dit geen gemakkelijke opgave is, omdat een definitie vaak te krap is en daarmee teveel uitsluit. Zijn definitie luidt als volgt (Hassink 2001, blz. 226):

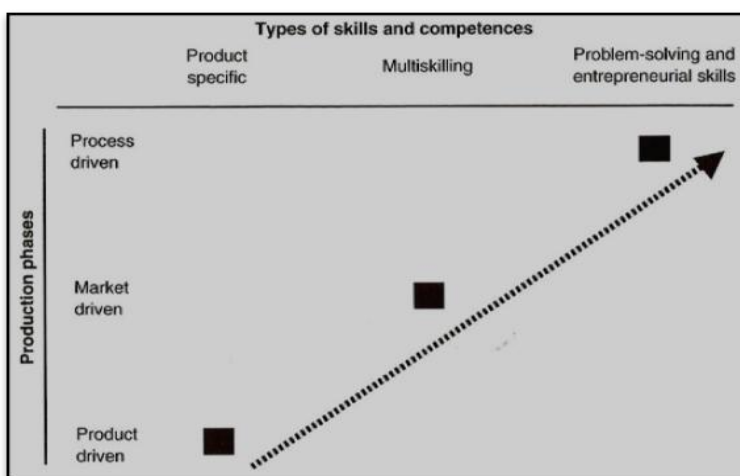
*A learning region can be defined as a regional innovation strategy in which a broad set of innovation-related regional actors are strongly but flexible connected with each other, and who stick to a certain set of policy principles.*

Uit deze definitie blijkt dat het lerende regio concept alles temaken heeft met het innovatieproces en daar niet los van gezien kan worden. Kennis is de drijvende kracht achter vernieuwing van producten en processen en is daarmee ook van groot belang voor de concurrentiepositie van een regio of bedrijf. De term 'regio' geeft aan dat het om een geografisch afgebakend gebied gaat. Binnen de regio wordt kennis uitgewisseld tussen actoren die sterk met elkaar zijn verbonden, maar die verbondenheid is flexibel. Dit betekent dat het afgebakende gebied niet vaststaat maar kan variëren naargelang de betrokkenheid van actoren varieert. Deze actoren houden zich volgens Hassink aan een bepaalde reeks van beleidsprincipes. De lerende regio wordt dus gevormd door beleid wat is opgesteld om het innovatieproces op gang te helpen.

Rutten et al. (2003) noemen in hun boek *Economic geography of higher education* meerdere argumenten waarom Hassink het niet bij het rechte eind heeft met zijn definitie. Zo geven ze aan dat voor een lerende regio niet alleen het innovatiebeleid van belang is, maar het gehele regionale innovatiesysteem. Dit systeem omvat niet alleen beleidsregels, maar ook gewoonten, routines, tradities, aanwezigheid van arbeid etc. Het gevolg van dit argument is dat de beleidsmaker dus ook niet de enige actor is de omvang van innovatienetwerken beïnvloedt, maar dat ook bedrijven, kenniscentra en andere organisaties een rol spelen bij regionaal leren. Kenniscentra leveren bijvoorbeeld geschoolde werknemers aan bedrijven, waardoor ze een pullfactor zijn voor bedrijvigheid. Het is daarom van groot belang de kennis in de vorm van geschoolde werknemers binnen de regio te houden. Als laatste wijzen Rutten et al. (2003) erop dat een reeks van beleidsprincipes ervoor kan zorgen dat de theorie erg statisch lijkt en daarmee het dynamische aspect van kenniscreatie over het hoofd gezien kan worden.

### 2.4.3 Het belang van de lerende regio

De denkwijze van de lerende regio heeft grote bekendheid verkregen. Dit heeft onder andere temaken met bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen. Vermeulen geeft daarvan enkele voorbeelden in het boek van Rutten et al. (2003, blz. 74 e.v.). Allereerst geeft hij aan we niet meer zozeer in een product-gedreven productiefase zitten, maar meer in een proces-gedreven fase, zo blijkt uit figuur 2.1.



Figuur 2.1: Interactie tussen productiefases en vaardigheden (Bengtson, 1991)

Het Fordisme van de massaproductie is inmiddels verleden tijd, schaalvoordelen beheersen niet meer de winstmaximalisatie. Dit heeft ook gevolgen voor het type vaardigheden en competenties die een werknemer moet bezitten. In de tijd van Henry Ford moest een werknemer simpel lopendebandwerk kunnen verrichten. In de marktgedreven fase werden er meer vaardigheden verlangd van de werknemers. Tegenwoordig dient een werknemer oplossingsgericht te zijn en staan ondernemingsvaardigheden hoog in het vaandel. Communicatieve vaardigheden zijn tegenwoordig van steeds groter belang, evenals loyaliteit en creativiteit. Van onderwijsinstellingen zoals hbo's wordt verwacht dat ze haar studenten deze vaardigheden bijbrengen en zijn daarom steeds belangrijker voor de ontwikkeling van de kennis en vaardigheden van haar studenten.

Ten tweede geeft Vermeulen aan dat de productieprocessen kapitaal-intensiever zijn geworden. De lonen zijn in de westerse wereld enorm gestegen, waardoor arbeid en kostbare productiefactor is geworden. Efficiëntie in de productie is daarom van groot belang. Werk moet steeds sneller worden verricht en op het juiste moment (just-in-time) om opslagkosten en veroudering van snel vernieuwende producten te voorkomen. Hierdoor is geografische nabijheid van bijvoorbeeld toeleveranciers van groter belang dan voorheen. Relaties tussen ondernemers worden steeds intensiever en het vertrouwen in elkaar moet groot zijn (de productie en het functioneren van je bedrijf hangt immers af van de stiptheid van de toelieferingen). Bedrijven moeten concurrerend zijn in een wereldeconomie, maar tegelijk lokaal denken, omdat ze afhankelijk zijn van hun nabije omgeving. Het laten vallen van één steekje kan desastreuze gevolgen hebben en daarom willen werkgevers alleen maar hooggekwalificeerde werknemers die naast de machines ook het proces kunnen managen. Als derde noemt Vermeulen de radicale veranderingen in de ICT. Door het gebruik van ICT kunnen nieuwe ideeën gemakkelijker worden overgebracht. Hierdoor ligt de nadruk op het toepassen van de kennis en niet meer zozeer op de verspreiding. Als laatste ontwikkeling noemt Vermeulen de veroudering van het arbeidsaanbod. De traditionele manier van het vernieuwen van kennis, namelijk door het aannemen van afgestudeerde studenten, wordt hierdoor bemoeilijkt. Hierdoor is (bij)scholing van ouderen steeds belangrijker aan het worden, want met schoolverlaters alleen komt er te weinig vernieuwde kennis. Uiteraard is het ook van belang de afgestudeerde studenten in de regio te houden, om zo de nieuwe kennis die door de studenten op hbo's en universiteiten wordt opgedaan niet te laten wegvloeien naar andere regio's, omdat daarmee een stukje innovativiteit verloren gaat.

Bedrijven hebben bij het ontwikkelen en vernieuwen van kennis ook een belangrijkere taak dan voorheen. Kennis wordt niet alleen maar aangeboden door kennisinstellingen, zoals voorheen het geval was, maar moet als het ware door bedrijven opgehaald worden. Dat kan door studenten al vroeg te 'scouten' en ze tijdens hun studie al te volgen en vormen naar de beroepspraktijk. Hierbij is nabijheid van kennisinstellingen belangrijker dan ooit, met name voor het midden- en kleinbedrijf, die van nature veel samenwerken met hbo's.

Nieuwenhuis et al. benoemen in *Economic geography of higher education* (Rutten et al., 2003, blz. 179 e.v.), in navolging van Rosenfeld (1998), op welke vier manieren hbo's een rol kunnen spelen in het proces van kennisoverdracht. Allereerst geven zij aan dat hbo's trainingen en opleidingen verschaffen waarbij (toekomstige) werknemers van een bedrijf zorgen voor extra kennis voor het bedrijf. De werknemers verplaatsen de kennis van de hbo naar het bedrijf waar ze gaan werken of reeds werken. Als tweede bieden hbo's informatie en trainingsfaciliteiten om de kennis van het personeel te actualiseren. Ook kunnen hbo's eraan bijdragen dat technologische ontwikkeling wordt versneld. Als laatste punt noemen Nieuwenhuis et al. het organiseren van netwerken van ondernemingen door interactieve leerprocessen te faciliteren.

Niet iedereen is aanhanger van de lerende regio. Zo zet Allen (2000) vraagtekens bij het punt dat impliciete kennis alleen door geografische nabijheid kan worden overgedragen en dus lokaal van aard is, terwijl expliciete kennis juist wereldwijd te verkrijgen is. Hij vindt dat hierin teveel een onderscheid wordt gemaakt tussen beide kennistypen, terwijl ze (zoals eerder genoemd in dit onderzoek) elkaar juist aanvullen. Ook aanhangers van de 'communities of practice-benadering' zetten vraagtekens bij de lerende regio-benadering. Daarover is in de volgende paragraaf meer te lezen.

## 2.5 Communities of practice

Een recentere benadering rond de kennisontwikkeling van bedrijven is die van de communities of practice. Het belangrijkste kenmerk van deze benadering is dat routines en gewoonten in een bedrijf door het bedrijf zelf zijn gevormd en dat deze gewoonten de productie en verspreiding van impliciete kennis faciliteren (Gertler, 2002).

Een community of practice is een groep van mensen die zich informeel verbonden voelen met elkaar doordat ze dezelfde ervaringen, expertise of passie ten opzichte van een bepaalde onderwerp hebben. Meestal worden deze groepen spontaan gevormd om bepaalde problemen, waar tegenaan wordt gelopen, op te kunnen lossen of om product- of procesinnovaties te ontwikkelen. De overeenkomsten die deze groep mensen samenbindt zorgt voor het delen van kennis door bijvoorbeeld ervaringen te uit te wisselen of problemen aan de kaak te stellen. Volgens Wenger & Snyder (2000) kan deze groep met een bepaalde regelmaat samenkomen, maar ook slechts via e-mail communiceren. Er zijn dus verschillende gradaties van interactie te onderscheiden. De toegevoegde waarde van communities of practice kan zich volgens Wenger & Snyder (2000) op velerlei gebieden voordoen:

*Because its primary "output" (knowledge) is intangible, the community of practice might sound like another 'soft' management fad. But that's not the case.[...] Communities of practice can drive strategy, generate new lines of business, solve problems, promote the spread of best practices, develop people's professional skills, and help companies recruit and retain talent.*

De kracht van een community of practice is dat ze zich vernieuwen en versterken wanneer er kennis is gegenereerd. Ze ontwikkelen daarom niet alleen kennis, maar ontwikkelen en vernieuwen zichzelf ook doordat ze zich aanpassen aan de nieuwe situatie (Wenger & Snyder, 2000).

Volgens het bovenstaande citaat zou het dus logisch zijn dat er vele communities of practice bestaan. Dat is echter niet het geval. Daar zijn verschillende redenen voor te verzinnen. Als eerst bestaat het concept nog niet zo lang en is er nog niet erg veel onderzoek naar gedaan. Ook is het zo dat er slechts een aantal vooruitstrevende bedrijven een community of practice heeft 'opgericht'. Het belangrijkste probleem ligt echter in de aard van de community. Omdat ze informeel zijn en vaak spontaan ontstaan (en dus moeilijk op te bouwen zijn), zijn ze moeilijk te leiden, waardoor het lastig is ze in een bedrijf te integreren (Wenger & Snyder, 2000).

In de community of practice-benadering is voor het uitwisselen en delen van kennis geografische nabijheid minder van belang dan bij de lerende regio's. Bij de communities of practice zorgen organisatorische en relationele nabijheid vooral voor de kennisontwikkeling en overdracht (Amin & Cohendet 2000). Het verspreiden van kennis binnen en tussen bedrijven is daarom mogelijk, mits het geleid wordt door deze communities. De literatuur geeft aan dat de impliciete kennis zelfs nationale grenzen kan overschrijden! Dit kan echter alleen wanneer er sprake is van een sterke organisatorische nabijheid of wanneer er sprake is van een sterke 'virtuele community', waarin men zich ook op afstand nog sterk verbonden voelt. Dit fenomeen wordt door Bunnell & Coe (2001) 'de-territorialisation of closeness' genoemd. Leren en uitwisseling van kennis is niet meer zozeer afhankelijk van geografie, maar kan zich ook voordoen door een sterke verwantschap tussen twee of meerdere organisaties wanneer deze geografisch ver uit elkaar liggen.

Kennisuitwisseling speelt dus ook bij een aantal benaderingen in de geografische literatuur een rol van betekenis. Met name impliciete kennis lijkt op lokale schaal van groot belang. Nabijheid (of dat nou geografisch, organisatorisch of relationeel is) is een vereiste voor de uitwisseling van deze kennis. Kennis zorgt voor economische ontwikkeling, op welke manier die kennis ook wordt uitgewisseld. Hbo's en universiteiten zijn belangrijke leveranciers van kennis en kunnen als spin in het web in de uitwisseling van kennis een belangrijke rol spelen en daarmee van dermate belang zijn voor de economische ontwikkeling van de regio. Hierover gaat het in de volgende paragraaf.

## 2.6 De invloed van kennisinstellingen op de omgeving

De overheid steekt veel geld in onderwijs. Het departement onderwijs neemt gemiddeld zo rond de 16% van de totale begroting in, zo blijkt uit cijfers van het CBS (Kuipers et al, 2009). De overheid investeert natuurlijk niet zomaar in het onderwijs. Onderwijs is naast een (quasi) collectief goed, en daarmee in beginsel voor iedereen toegankelijk, ook een investering in de toekomst. Door goed onderwijs te bieden kan de concurrentiepositie van een land voor de toekomst veiliggesteld worden. Daarbij is van wezenlijk belang dat de kennisinstellingen wel naar behoren presteren en goed werk en voldoende gekwalificeerde studenten afleveren.

Naast een investering voor de toekomst is onderwijs ook een investering in de regionale economie. Want onderwijsinstellingen werken als een soort magneet voor bedrijven: door de kennisontwikkeling en innovaties zijn veel bedrijven gebaat bij een (al dan niet nauwe) samenwerking met universiteit of hbo. Kennisinstellingen kunnen dus ook een boost geven aan de economie van een regio. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de vraag hoe groot de regio van een kennisinstelling als een hbo of een universiteit precies is (paragraaf 2.6.1) en hoe de economische impact van kennisinstellingen op een regio te meten valt (paragraaf 2.6.2).

### 2.6.1 Kennisinstellingen en hun territorium

Kennisinstellingen hebben invloed om hun omgeving. Keane & Allison (1999a) geven aan dat instellingen van hoger onderwijs op minstens drie punten van toegevoegde waarden zijn voor de ontwikkeling van een regio. Als eerste noemen ze bevolkingsgroei, groeiende vraag naar huisvesting, kansen op werk, toenemende uitgaven en andere spin-offs met zich mee. Het multipliereffect speelt hierbij een belangrijke rol: doordat er meer mensen in de regio komen werken, wordt er ook meer uitgegeven, wat weer zorgt voor extra banen etc. Als tweede punten noemen Keane & Allison (1999a) de voordelen op het gebied van informatieontwikkeling en kennisontwikkeling. Door kennisinstellingen wordt er extra kennis in de regio gecreëerd. Deze kennis kan bijdragen aan de ontwikkeling van de regio, zoals in de voorgaande paragrafen werd geconcludeerd. Afgestudeerde studenten die in de regio aan het werk gaan dragen daardoor bij aan de economische groei en concurrentiepositie van de regio. Als laatste punt zorgt een kennisinstelling ervoor dat de regio een strategische positie krijgt in de kenniseconomie. De regio doet ertoe wanneer het gaat om kennisontwikkeling en -uitwisseling, waardoor de regio op de kaart wordt gezet (Keane & Allison, 1999a). Maar het is lastig vast te stellen hoe groot de omgeving is waarop een kennisinstelling invloed heeft. Zo hebben universiteiten een grotere reikwijdte dan hbo's, omdat ze meer internationaal georiënteerd zijn. Er zijn echter bepaalde algemene ontwikkelingen die bijdragen aan de afbakening van de reikwijdte van kennisinstellingen (Chatterton & Goddard, 2003). Als eerste is de economie meer en meer geregionaliseerd. Regio's beslaan steeds meer clusters van bedrijvigheid die zich in een bepaalde activiteit hebben gespecialiseerd om te kunnen concurreren op de (inter)nationale markt. Door deze clusters hebben de betreffende bedrijven agglomeratievoordelen ten opzichte van bedrijven die niet in een cluster opereren. Deze voordelen kunnen op een tweetal vlakken (naast de interne schaalvoordelen) tot uiting komen (Hoover, 1937):

1. Als *lokalisatievoordeel*: voordelen die ontstaan bij clustering van bedrijven uit dezelfde sector. Marshall (1919) geeft een opsomming van de drie klassieke lokalisatievoordelen: beschikking tot geschoolde en vaardige werknemers, nabijheid van toeleveranciers en lokale circulatie van kennis en 'geheimen'.

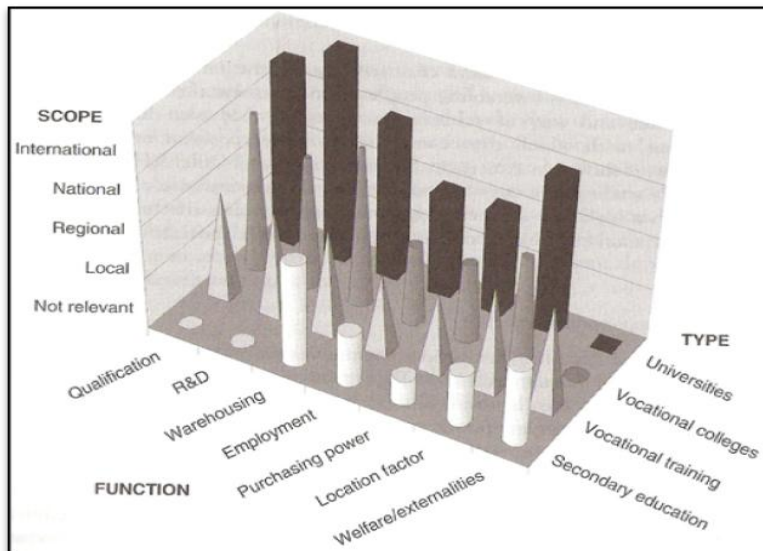
2. Als *urbanisatievoordeel*: dit zijn voordelen die bedrijvigheid in het algemeen (dus van meerdere sectoren) met zich meebrengt, zoals een goed infrastructuurnetwerk.

Ten tweede geven Chatterton & Goddard (2003) aan dat leren steeds meer interactief en experimenteel is, gericht op projecten en werk. Dit betekent dat leren meer individueel en lokaal tot uiting komt.

Als laatste wordt genoemd dat de regio belangrijker wordt in de economie doordat instituties gericht op economische activiteit, meer regionaal van aard zijn. De economie wordt minder door de staat geregeld, maar is meer een regionale eenheid. Dit valt samen met het toegenomen belang van regionale netwerken en

daarmee gepaard gaande belang van impliciete (tacit) kennis en de vertrouwensband tussen actoren binnen de regio. In dit netwerk kunnen kennisinstellingen van groot belang zijn.

Vermeulen schrijft in zijn boek *Human capital in the hinterland* uit 1996 ook over de geografische schaal waarop verschillende onderwijs-/kennisinstellingen fungeren voor bepaalde functies. Figuur 2.2 laat hiervan een visualisatie zien.



**Figuur 2.2: Functie en schaal van onderwijs (Vermeulen, 1996)**

Uit de grafiek blijkt dat studenten van universiteiten het hoogst gekwalificeerd zijn en dat die kwalificatie er economisch internationaal toe doet. Voor hbo'ers geldt dat minder; zij zijn economisch vooral op nationale- en regionale schaal van belang. Het is overigens niet zo dat een universitaire student voor de regio onbelangrijk is; de reikwijdte van de kwalificatie is echter internationaal. Dit verschil in geografische betekenis tussen universiteit en hbo wordt nog eens versterkt wanneer het gaat om Research & Development. Volgens Vermeulen is de taak van onderwijs in dit verband vooral het ontdekken en verplaatsen van nieuwe kennis en niet zozeer het produceren ervan. Voor universiteiten geldt uiteraard dat het onderzoek doen wel als doel heeft kennis te produceren. Een hoger onderwijsinstelling heeft ook een opslagfunctie op nationale schaal: studenten blijven langer studeren wanneer de kans op een goede baan slecht is, bijvoorbeeld door economische recessie. Universiteiten en hbo's worden beide gezien als vindplaats voor geschoold arbeid, wat effect kan hebben op heel Nederland, maar ook op de regio rondom de instelling. Dit effect overstijgt de landsgrenzen nauwelijks. Uit de casestudie betreffende Noord-Brabantse hbo-afgestudeerden zal blijken of dit door de empirie wordt ondersteund (zie hoofdstuk 4). Afgestudeerden van beide instellingen zijn van belang voor de economie op nationale- en regionale schaal; zij zijn de poel van toekomstige arbeidskrachten waaruit het land en de regio kunnen putten. Ook brengen beide instellingen banen met zich mee, zoals onderwijzers en ook het multiplier-effect draagt zijn steentje bij aan het belang van kennisinstellingen voor de regio. Want studenten en onderwijzers geven geld uit aan eten, kleding etc. wat extra banen met zich meebrengt. Dit alles heeft slecht effect op de lokale economie. De aanwezigheid van een universiteit of hbo trekt ook bedrijven aan. Door het karakter van een universiteit, namelijk het onderzoek doen en genereren van kennis, zijn de regio's rond deze kennisinstelling het meest attractief en in mindere mate de regio's rond een hbo: de hbo is slechts op lokale schaal een locatiefactor, terwijl een universiteit (inter)nationale bedrijven aantrekt. Ook is de aanwezigheid van kennisinstellingen positief voor werknemers van bedrijven (en dus ook voor de werkgevers): hun kinderen kunnen er naar school. Dit kan een rol spelen bij de keuze van de woonplaats en is daarom een locatiefactor (zie ook hoofdstuk 3). Tot slot blijkt dat er ook externe-/welvaartsfactoren van belang zijn bij de aanwezigheid van een onderwijsinstelling. Voor het hoger onderwijs zijn deze effecten echter niet relevant, zo blijkt uit figuur 2.2.



## 2.7 Meten van de waarde van het hoger onderwijs voor de regio

Het meten van de waarde van het hoger onderwijs voor de regio is geen gemakkelijke klus. In de literatuur is er wel het een en ander over geschreven. Keane & Allison (1999) beschrijven in hun artikel drie benaderingen voor het analyseren van de waarde van het hoger onderwijs voor de regio. Het gaat om de volgende drie:

1. *Gericht op ruimtelijk clustering van high-tech*: hierbij wordt gekeken naar welke locatiefactoren in verband staan met high-tech activiteiten. High-tech blijkt namelijk clustering te veroorzaken.
2. *Gericht op economische groei*: hierbij wordt de rol van het hoger onderwijs in specifieke economische groeiprocessen onder de loep genomen.
3. *Impactstudie hoger onderwijs*: Deze benadering is de meest gebruikte van de drie. Hierbij wordt er een schatting gemaakt van de directe en indirecte effecten van het hoger onderwijs voor een bepaald gebied. Het is echter niet altijd gemakkelijk om geschikte data te vinden. De casestudy in het laatste hoofdstuk valt onder deze benadering.

Impactstudies, zoals hierboven bij punt 3 beschreven, kunnen op verschillende manieren worden uitgevoerd (zie Keane & Allison, 1999). Zo kan er gebruik worden gemaakt van data die door de betreffende onderwijsinstelling is vrijgegeven. Ook kan er een input-output analyse worden gedaan van de regio waar de kennisinstelling invloed op uitoefent. Het gaat bij dergelijke analyses vooral om de veranderingen in binnenkomende- en uitgaande geldstromen die een universiteit of hbo met zich meebrengt. Als derde kan er een Keynesiaans model worden opgesteld, gericht op de extra vraag die kennisinstellingen direct en indirect met zich meebrengen. Als laatste is er de mogelijkheid om een sociale kosten-baten analyse uit te voeren.

Brown en Heaney (1997) delen de impactstudies in twee groepen in, namelijk de economic-base en de skill-base benadering. Deze beide benaderingen worden in de volgende subparagrafen nader uitgewerkt (voor schematisering van beide benaderingen, zie bijlage hoofdstuk 2 op pagina 48).

### 2.7.1 De economic-base benadering

Deze benadering bekijkt het verloop van de uitgaven van universiteiten in vergelijking met de groei of krimp van een bepaalde sector of bedrijfstak in de betreffende regio. De economie is dus het uitgangspunt van deze benadering. Om tot een passend antwoord te komen van wat de invloed van hbo's en universiteiten op de regio is, moeten verschillende stappen doorlopen worden.

1. Als eerste moet de regio van analyse vastgesteld worden.
2. Vervolgens worden de uitgaven van de instelling achterhaald en wordt geprobeerd te onderzoeken welke studenten buiten de onderzochte regio zouden studeren wanneer de betreffende instelling niet zou bestaan.
3. Vervolgens wordt geprobeerd in kaart te brengen welke inkomsten de instelling heeft van buiten de regio.
4. Probeer vervolgens alle in- en uitgaven van elkaar af te trekken.
5. In deze stap worden de uitkomsten van de vorige stap vermenigvuldigd met een input-output multiplier om zo de finale economische impact te bepalen.
6. Als laatste wordt geprobeerd de inkomsten in de vorm van belastingen te bepalen.

### 2.7.2 De skill-base benadering

Deze benadering neemt als uitgangspunt ook de economie, alleen voegt hier nog wat aan toe. Doordat werknemers die hoog geschoold zijn gemiddeld een hoger inkomen hebben en productiever zijn dan werknemers die minder of niet geschoold zijn, krijgt het rijk door hen meer inkomsten in de vorm van belastingen. Door scholing worden dus extra vaardigheden opgedaan die ook weer extra inkomsten opleveren

voor de regio. Ook voor het bepalen van de impact van deze benadering is een stappenplan bedacht, als uitbreiding op de stappen die gevolgd dienen te worden volgens de economic-base benadering:

1. Als eerste wordt het netto inkomen van de afgestudeerden van de hbo/universiteit uitgezet tegen het inkomen wat ze zouden hebben verdiend wanneer ze hun opleiding niet hadden genoten.
2. Vervolgens de gegevens van de vorige stap met de data van de afgestudeerden gecombineerd.
3. Als laatste moet het belastingvoordeel van het hoger onderwijs berekend worden, maar daarvan moeten de subsidies voor het onderwijs worden afgetrokken.

De uitkomst moet vervolgens bij de uitkomst van de economic-base benadering worden opgeteld. Dit betekent dat er altijd een hoger getal uit de skill-base benadering komt. Dat is ook direct een punt van kritiek, want de skill-base benadering geeft vaak een overschatting van de impact weer (Brown en Heaney, 1997). Dit komt vooral doordat de migratie van afgestudeerden naar andere regio's niet in ogenschouw genomen wordt (zie ook hoofdstuk 3 van dit onderzoek).

Migratie van afgestudeerde studenten van de hbo of universiteit hebben doorgaans een negatief economisch effect op de regio waaruit ze migreren. Het voltooiën van een academische studie vergroot de kans dat er migratie plaatsvindt. Afgestudeerde studenten aan de universiteit hebben meer kennis van de (internationale) arbeidsmarkt en hebben meer mogelijkheden om te concurreren op deze arbeidsmarkt. Arbeidsmigratie is daardoor een logisch gevolg. Hierdoor loopt de regio van de universiteit toekomstige belastinginkomsten mis. Dit neemt niet weg dat een regio van een universiteit of hbo ook voordelen heeft van de aanwezigheid van de betreffende kennisinstelling. Want voordat een afgestudeerde student vertrekt kan een kennisinstelling van doorslaggevend belang zijn geweest voor de aantrekkingskracht van de regio op potentiële studenten. En de tijd dat de studenten in de studentenstad hebben gewoond hebben ze gezorgd voor extra bestedingen, wat een multiplierwerking tot gevolg heeft. Bovendien komen er ook weer nieuwe studenten, wanneer er weer een nieuw studiejaar aanbreekt, die de migratie compenseren.

Shryock (1959) heeft geopperd de efficiëntie van migratie te meten. Daarvoor heeft hij de volgende formule ontwikkeld:

$$\text{Eff} = (\text{Mi} - \text{Mo}) / (\text{Mi} + \text{Mo})$$

waarbij: Eff= efficiëntie migratie

Mi= immigratie, Mo= emigratie

De uitkomst van de formule geeft aan wanneer migratie efficiënt is voor de regio. Een uitkomst van rond de nul geeft een lage efficiëntie weer, terwijl een absolute waarde van rond de 1 een hoge efficiëntie weergeeft. Samengevat wordt met deze formule het aandeel binnenkomende migranten ten opzichte van het totaal aan migranten (zowel in- als uitgaand) berekend. De efficiëntie voor een regio is hoog wanneer er meer binnenkomen dan vertrekken.

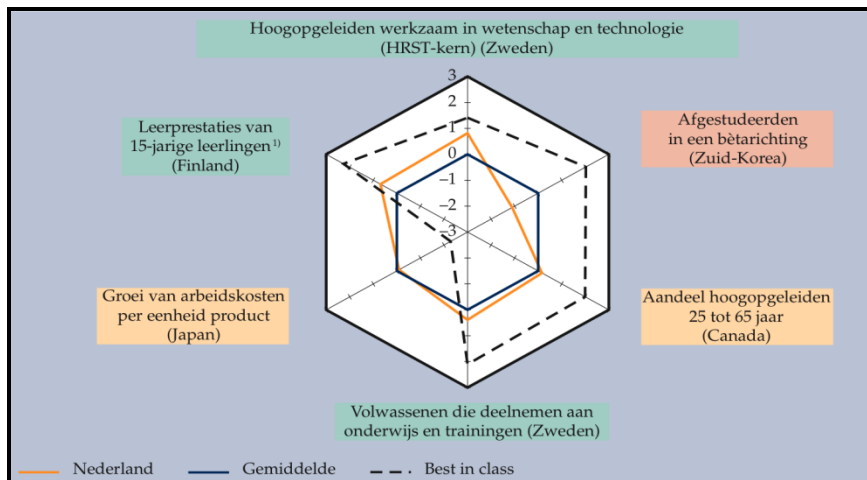
### **2.7.3 Menselijk kapitaal en arbeidsaanbod in Nederland**

Een andere manier (die aansluit bij de impactstudies van hoger onderwijsinstellingen) om het de waarde van onderwijs binnen een regio te meten, is het meten van menselijk kapitaal. De casestudy van hoofdstuk 4 is ook gebaseerd op het meten van menselijk kapitaal en wel in de vorm van afgestudeerde studenten. Onderwijs maakt onderdeel uit van het menselijk kapitaal en is de eenvoudigst te meten vorm (Faggian & McCann, 2008). De aanwezigheid van met name hoger onderwijsinstellingen is daarmee een indicator van de kennisintensiviteit en de daarmee samenhangende innovativiteit van een regio. Bovendien is menselijk kapitaal (anders gezegd; de aanwezigheid van geschoolde werknemers) een belangrijke locatiefactor voor bedrijven.

Het CBS (Kuipers et al., 2009) geeft de volgende indicatoren voor het 'meten' van de omvang en kwaliteit van menselijk kapitaal en arbeidsaanbod:



1. Arbeidsparticipatie naar opleiding en herkomst
2. Hoger opgeleiden in de samenleving
3. Arbeidskosten
4. Leerprestaties van leerlingen
5. 'Life long learning'



**Figuur 2.3: Menselijk kapitaal en arbeidsaanbod (Kuipers et al., 2009)**

In figuur 2.3 worden de indicatoren, die de kwaliteit en omvang van menselijk kapitaal aangeven, gevisualiseerd, hetzij in een iets andere bewoording dan de opsomming. De gele lijn is de score voor Nederland, de blauwe lijn geeft de gemiddelde score weer en de gestreepte lijn geeft het hoogst scorende land weer.

Wat direct opvalt is dat Nederland bij geen enkele indicator het beste scoort, de gele lijn valt nergens samen met de gestippelde lijn. Ruim 1 op de 5 werknemers in Nederland behoort tot de groep 'hoogopgeleiden werkzaam in wetenschap en technologie (HRST-groep)'. Dit is geen slechte score, al wordt Nederland op dit punt overtroefd door Zweden. Toch is heeft Nederland een overschot aan hoogopgeleiden. Kennelijk biedt Nederland minder werk aan in de wetenschap en technologiesector ten opzichte van bijvoorbeeld Zweden. De hoogopgeleiden zijn vooral te vinden in de dienstensector, omdat deze sector kennisintensief is. Ten opzichte van Japan, Canada en de Verenigde Staten doet Nederland het matig als het gaat om het percentage hoger opgeleiden; we zitten rond het gemiddelde van de onderzochte landen. Als het gaat om het aantal afgestudeerde hoger opgeleiden in bètarichting doet Nederland het zelfs slecht. Bijna alle onderzochte landen scoren hierop hoger. Azië, met name Zuid- Korea, spannen in dit opzicht de kroon.

De indicator arbeidskosten per product geeft een indicatie van de concurrentiepositie van een land. Ondanks een lichte stijging behoort Nederland tot de middengroep van de onderzochte landen en valt daarom samen met het gemiddelde. Ook in dit opzicht is Azië koploper, met Japan op de eerste plaats. Nederlandse leerlingen van 15 jaar blijken internationaal gezien behoorlijk te scoren op de exacte vakken als wiskunde en natuurkunde. Dit lijkt niet te stroken met de ondermaatse keuze van studenten voor een bètastudie. Blijkbaar kunnen Nederlandse studenten het niveau wel aan, maar kiezen ze liever voor een andere, minder technische studierichting.

Nederland neemt een bovengemiddelde positie in als het gaat om volwassenenonderwijs, maar wordt ook hierin voorbijgestreefd door Zweden. Mogelijk bestaat er een verband tussen hoogopgeleiden werkzaam in de wetenschap en technologiesector en volwassenen die een training of onderwijs volgen. Dat zou voor de hand liggen, omdat het met name voor de technologiesector van groot belang is constant op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen, omdat deze sector zich snel ontwikkelt en technologie snel verouderd. Ook Nederlanders zijn zich er blijkbaar van bewust dat het leren van vaardigheden op bijvoorbeeld ICT-gebied van belang is.

Binnen Nederland ligt het economische zwaartepunt vooral bij de Randstad en de zone rond de A2. Hier trekken veel mensen uit het hele land naartoe voor een baan. Dit neemt leegloop van bepaalde regio's met zich mee, de zogenaamde krimpregio's. Verder hebben grotere steden aantrekkingskracht voor bedrijvigheid, waardoor de kleinere kernen rond deze steden steeds minder in trek zijn voor bedrijven en toeleveranciers en daarmee samenhangend minder interessant zijn voor potentiële werknemers, omdat er weinig geschikte banen op niveau wordt aangeboden. Deze kernen worden vooral gebruikt als woonomgeving, omdat het er minder druk is, maar er toch genoeg voorzieningen in de omgeving te vinden zijn.

## **2.8 Conclusie**

In dit hoofdstuk komt naar voren dat kennis van groot belang is voor een regio, omdat het de concurrentiepositie van een regio kan versterken. Onderwijs is een manier om kennis te ontwikkelen. Daarom is het van belang afgestudeerde studenten in de regio te hebben die kennis 'in zich' hebben wat van pas kan komen bij het innovatieproces. Onderwijsinstellingen zijn door het afleveren van deze studenten van waarde voor de regio. Het meten van de waarde van een onderwijsinstelling voor de regio niet makkelijk uitvoerbaar is. Er zijn wel enkele pogingen gedaan om te proberen deze waarde te 'berekenen', maar eigenlijk komt het niet verder dan het verband zoeken tussen bepaalde factoren van onderwijs (bijvoorbeeld menselijk kapitaal) en economische voorspoed/groei van een regio.

Menselijk kapitaal staat onlosmakelijk in verband met onderwijs. Nu is het zo dat het aanbieden van onderwijs niet genoeg is om zeker te zijn van een dusdanig niveau van menselijk kapitaal in de regio om economische groei te bewerkstelligen. Het kapitaal kan namelijk ook wegvloeien naar andere regio's, wanneer de kansen om zich verder te ontplooiën voor de afgestudeerde studenten elders groter zijn. Het is voor de betreffende regio van belang om deze migratie tegen te gaan. Er zijn echter ook andere redenen voor afgestudeerde studenten om te kiezen voor migratie. Over dit migratieproces gaat het in het volgende hoofdstuk.

## 3. Migratie van afgestudeerden nader verklaard

### 3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk was al te lezen dat migratie van afgestudeerden vaak niet wordt meegenomen in het onderzoeken van de waarde van onderwijsinstellingen voor hun omgeving. Dit geeft een overschatting van de waarde die een onderwijsinstelling op haar omgeving heeft tot gevolg. Het is daarom van belang rekening te houden met deze migratie. In dit hoofdstuk wordt migratie nader uitgelegd en verklaard. In paragraaf 3.2 worden redenen en typen van migratie uitgewerkt en worden conclusies rond migratie uit bestaande studies benoemd. In paragraaf 3.3 wordt beschreven hoe een bedrijf of regio kan proberen afgestudeerden vast te houden om daarmee het wegvloeiën van kennis te beperken.

### 3.2 Argumenten voor en typen van migratie

Er zijn diverse redenen voor afgestudeerden om te gaan migreren. Deze redenen zijn in 3 groepen in te delen (zie onder andere Marlet, 2009):

**Economische redenen:** er kunnen van allerlei economische redenen zijn waarom iemand naar een bepaalde stad of dorp vertrekt. Een hele belangrijke is de kans op een geschikte baan en het daarbij behorende salaris. Wanneer de kans op een geschikte baan groter is of de lonen voor een betreffende baan in een bepaalde stad of regio hoger liggen dan in andere regio's, kan dit een drijfveer zijn voor mensen om te migreren. Ook bijvoorbeeld de huizenprijzen hebben invloed op de afweging om te gaan migreren en naar welke plaats. Een ander voorbeeld is de reiskosten die men verwacht te gaan hebben tussen woon- en werkplek.

**Sociale redenen:** er zijn eveneens veel sociale overwegingen die van belang zijn bij de keuze om al dan niet tot migratie over te gaan. Denk in dit geval bijvoorbeeld aan de sociale contacten die men in een bepaald gebied heeft gelegd, omdat men er al lang woont of is opgegroeid. Ook kan het zijn dat er naaste verwanten een beroep doen op de persoon in kwestie, bijvoorbeeld in verband met ziekte/verzorging.

**Woonattracties:** vooral voor hoger opgeleiden speelt de aanwezigheid van consumptiemogelijkheden in een stad, zoals evenementen, horeca, winkels etc. een grote rol in hun afweging tot migreren (Glaeser et al., 2001). Deze woonattracties, die zich kenmerken doordat ze niet kunnen worden meegenomen bij een verhuizing, worden voor een stad steeds belangrijker, omdat een stad niet alleen *productie*voordelen biedt, maar ook *consumptie*voordelen. Deze consumptievoordelen zijn van groot belang in de mate van succes van een stad. Men gaat niet altijd wonen in de buurt van het werk, maar met zoekt een baan in de buurt van waar men wil wonen. Met andere woorden: werken volgt wonen in plaats van andersom. Zeker doordat hoger opgeleiden een hogere mate van productiviteit en kennisuitwisseling met zich meebrengen, zijn woonattracties van groot belang voor het succes een stad. Wanneer de stad namelijk attractief is voor hoger opgeleiden, zal dat om productiviteitsredenen ook bedrijvigheid aantrekken. De ruime keuze uit werknemers is voor bedrijven het belangrijkste voordeel die een geagglomereerde omgeving biedt, zo blijkt uit verschillende empirische studies (Marlet, 2009 blz. 35). Hoger opgeleiden kunnen zelf ook gezien worden als woonattractie, omdat ze andere hoger opgeleiden aantrekken, omdat fysieke nabijheid kennisuitwisseling mogelijk maakt. Ze voelen zich ook prettiger in elkaars omgeving (Glaeser, 2001).

Vaak is er niet sprake van één van de drie type redenen, maar gaat het om een combinatie van factoren die worden afgewogen.

Allen et al. (2009) maken een andere indeling (vooral gezien vanuit het oogpunt van de stad) van de factoren die meespelen tot het besluiten om al dan niet te migreren. Zij onderscheiden bindende factoren en roltrapeffecten:

**Bindende factoren:** deze factoren zorgen ervoor dat een afgestudeerde student zich aan een plaats bindt. Door bijvoorbeeld de aanwezigheid van netwerken in een gebied is het voor de afgestudeerde makkelijker om werk te vinden. Daarom gaan studenten ook vaak terug naar de plaats van herkomst.

**Roltrapeffecten:** Studentensteden kunnen een roltrapfunctie vervullen (Fielding, 1992). Kennisinstelling zorgen voor een sociale stijging, een stijging van het menselijk kapitaal. Na hun studie migreren afgestudeerden naar de plaats waar die sociale stijging het beste te verzilveren is, dat is de plaats waar ze de meeste 'opbrengsten' verwachten.

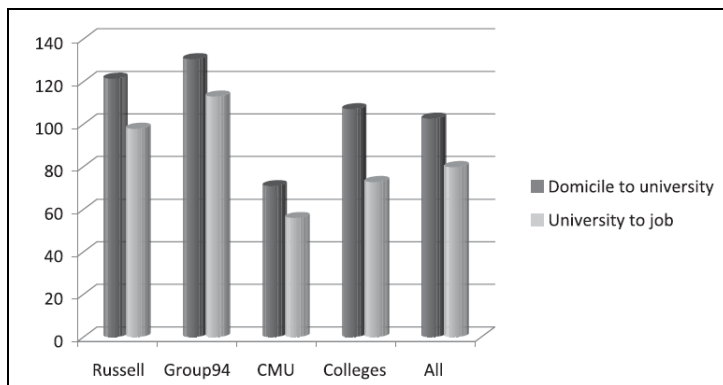
Beide typen factoren kunnen tegelijkertijd optreden bij een afgestudeerde student (Allen et al, 2009). Ze hoeven dus niet per se los van elkaar gezien te worden. Het is in het geval van Nederland zo dat studenten die in de Randstad hebben gestudeerd er ook vaak blijven. De kansen op geschikt werk zijn in de Randstad het grootst. Bovendien hebben deze studenten vaak een netwerk in de studiestad opgebouwd. In dit geval gaan dus beide typen factoren tegelijkertijd op.

In de casestudy over de afgestudeerde hbo'ers van Noord- Brabant gaat het om het vinden van een geschikte baan in de goede richting en op het juiste niveau. Er wordt onderzocht of de match tussen afstudeer- en bedrijfssector een factor is die het al dat niet migreren van de afgestudeerde kan verklaren. Met andere woorden: of een geschikte baan studenten bindt aan een betreffende stad. In de casestudy proberen we dus migratie te verklaren aan de hand van één bindende factor: een baan in de juiste richting. Uiteraard zijn er nog vele andere bindende factoren te verzinnen, maar die worden in de studie achterwege gelaten.

Vaak wordt migratie onder één en dezelfde noemer gegooid. Er is echter onderscheid te maken tussen verschillende soorten migratie van studenten. Faggian et al. (2006) geven vijf typen migratie van studenten. Het gaat om de volgende typen (vrij vertaald):

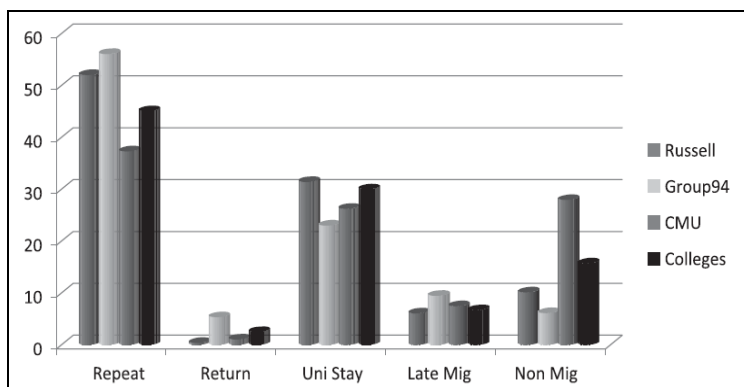
1. Her(haal)migratie: Studenten trekken naar studentensteden om hun studie te volgen. Na te zijn afgestudeerd migreren ze naar elders (niet de plaats van herkomst) om zich daar te gaan vestigen.
2. Terugmigratie: Studenten migreren naar studentensteden om hun studie te volgen en gaan vervolgens terug naar de plaats van herkomst wanneer ze zijn afgestudeerd.
3. Studiestadblijvers: Studenten trekken naar studentensteden om hun studie te volgen en blijven na afstuderen in de stad/regio van hun studie hangen om daar te gaan werken.
4. Laatmigratie: Studenten blijven in hun plaats van herkomst wonen om van daar uit hun studie te volgen (bijvoorbeeld door op-en-neer te gaan reizen). Wanneer ze zijn afgestudeerd migreren ze naar elders om zich daar te gaan vestigen en van daaruit te gaan werken.
5. Non-migratie: Hierbij gaat het om studenten die blijven wonen in de plaats van herkomst, zowel tijdens de studie als nadat ze zijn afgestudeerd. Deze groep migreert dus niet naar elders, maar blijft wonen in de plaats van herkomst.

Faggian et al. (2009) hebben onderzoek gedaan naar de afstand die Britse migranten afleggen naar een stad om te studeren en van hun studiestad naar de stad waar ze zich gaan vestigen wanneer ze zijn afgestudeerd. Ze hebben daarbij onderscheid gemaakt tussen verschillende typen instellingen. In figuur 3.1 op de volgende pagina zijn de uitkomsten in een grafiek gezet.



**Figuur 3.1: Afstand van migratie per type instelling voor Groot- Brittannië (Faggian et al., 2009)**

Figuur 3.1 geeft de migratie van studenten van vier typen instellingen weer. Russell staat voor de klassieke, onderzoekintensieve universiteiten als Oxford, Cambridge en anderen. Group 94 is de noemer van de moderne onderzoekintensieve universiteiten. CMU is de samenvoeging van de moderne universiteiten die minder gericht zijn op onderzoek. De laatste groep zijn de colleges. Het is lastig om de hbo onder één van deze noemers te plaatsen, omdat een hbo alleen in Nederland bestaat. Waarschijnlijk valt een hbo onder de college- of CMU- groep, omdat deze instellingen niet op onderzoek gericht zijn. Uit figuur 3.1 blijkt dat de op onderzoek gerichte universiteiten (de universiteit zoals wij die in Nederland kennen) de grootste afstanden van migratie laten zien. Zowel van de woonplaats naar de studiestad als van de studiestad naar de plaats waar men zich gaat vestigen na de studie zijn deze studenten het meest mobiel. Dit heeft alles te maken met het opleidingsniveau en ook met de hoeveelheid universiteiten in een land.



**Figuur 3.2: Percentage migranten per type migratie en instelling Groot- Brittannië (Faggian et al., 2009)**

Faggian et al. (2009) hebben ook onderzoek gedaan naar de vijf eerder genoemde typen van migratie. Figuur 3.2 geeft hiervan een visualisering. Hieruit blijkt dat de herhaalmigranten de grootste groep vormen, dat geldt voor elk type instelling. Dit heeft te maken met het eerder beschreven roltrapeffect: afgestudeerde studenten zoeken de locatie op waar ze hun sociale stijging het beste kunnen verzilveren. Dit is kennelijk niet de plek waar met name de moderne universiteit zich heeft gevestigd, want bij de vestigingsplaats van deze universiteiten blijven de minste studenten hangen. Wat ook opvalt is dat de CMU en colleges verreweg het grootst zijn bij de non-migranten. Dit kan samenhangen met de leeftijd van instroming, maar ook met de aanwezige hoeveelheid instellingen in een land. In Nederland zijn er rond de 40 hogescholen terwijl er maar 13 universiteiten zijn. Dit betekent dat de kans groter is dat er een hogeschool in de buurt te vinden is en dat er daardoor geen noodzaak tot migratie is.

Een ander opvallend punt is dat terugmigratie, laatmigratie en herhaalmigratie alle drie de moderne onderzoeksgesichte universiteit als grootste groep hebben, terwijl deze het slechtst scoort op beide andere punten. Blijkbaar blijven studenten niet graag hangen in de stad waar deze universiteiten gevestigd zijn en migreren ze naar de oorspronkelijke woonplaats terug of trekken ze na hun studie weg naar elders. Een

mogelijke verklaring voor dit fenomeen is de situatie op de lokale arbeidsmarkt, maar het kan ook zijn dat de steden weinig attractief zijn om in te wonen, leven en werken.

Uit de literatuur blijkt dat mobiliteit in meer perifere gebieden hoger is dan in urbane gebieden. Eveneens blijkt dat mobiliteit in het verleden toekomstige mobiliteit waarschijnlijker maakt. Dit wordt de DaVanzo hypothese genoemd (DaVanzo, 1983). Sjaastad (1962) heeft aangetoond dat beter opgeleide mensen mobieler lijken te zijn dan minder goed opgeleide mensen. De mobiliteit van academici zou theoretisch gezien dus hoger zijn dan personen die beroepsonderwijs hebben gevolgd. De waarschijnlijkheid van migratie hangt volgens Faggian en McCann (2009) overigens ook af van de relatieve economische aantrekkelijkheid van de potentiële bestemming in vergelijking met de huidige locatie. Dit alles schept de verwachting dat de in de casestudy onderzochte groep hbo'ers een redelijke mate van mobiliteit zullen vertonen: ze zijn immers op een vrij hoog niveau afgestudeerd. Ook is de Randstad geografisch vrij dichtbij gesitueerd, mogelijk binnen de 'mobiliteitsgrenzen' van een hbo'er. Omdat dit urbane gebied het economische zwaartepunt van Nederland is, zal er naar verwachting ook een groep afgestudeerde studenten naar dit gebied trekken voor een baan. Daarentegen is de stad waarin ze hebben gestudeerd (gezien de grootte) vaak economisch interessant ten opzichte van de rest van de regio. Mobiliteit hoeft daarom niet op te treden.

### 3.3 Bedrijven en migratie van potentiële werknemers

Migratie van afgestudeerden kan op bepaalde manieren worden beïnvloed van buitenaf. Investeren is daartoe het sleutelwoord. Brown & Heaney (1997) beschrijven in hun artikel drie manieren waarop investeren en migratie in verband met elkaar staan. Allereerst wordt de kans op migratie groter wanneer iemand hoog is opgeleid, zo zagen we ook in de vorige paragraaf. Het zogenaamde braindrain-effect treedt dan op. Braindrain houdt in dat de hoger opgeleiden uit de regio wegtrekken, omdat ze elders meer kans hebben om zich te ontwikkelen en op het vinden van een geschikte, goed betaalde baan. Wanneer er in een regio veel wordt geïnvesteerd in hoger onderwijs, maar het braindraineffect er sterk is en de afgestudeerde studenten er wegtrekken, kan dat een negatief eindsaldo opleveren voor de regio (de kosten zijn er dan hoger dan de baten).

Ten tweede is het beslissen om al dan niet te migreren volgens Brown & Heaney (1997) vooral gebaseerd op de kans op een baan. Wanneer een regio niet genoeg banen creëert, kan dat tot gevolg hebben dat hoger opgeleiden migreren naar andere regio's. Romans (1974) schrijft: *"Out-migration probably occurs because of lack of economic opportunity and not vice versa"*.

Beschikbaarheid van banen is dus van wezenlijk belang voor een regio. Om de voordelen van de aanwezigheid van hbo's en universiteiten in de regio te behouden, moeten er voldoende geschikte banen beschikbaar zijn, zodat afgestudeerden gestimuleerd worden in de regio te blijven.

Als laatste is het van belang dat er genoeg wordt geïnvesteerd in hoger onderwijs om aan de vraag van de lokale bedrijven naar geschoolde arbeid te kunnen voldoen. Wanneer dit niet het geval is zullen de banen ingenomen worden door migranten uit andere regio's of zal het onderwijs op een andere (meestal private) manier geleverd moeten gaan worden.

### 3.4 Conclusie

Uit dit hoofdstuk is gebleken dat het van belang is voor de regio van een hoger onderwijsinstelling om te proberen migratie van afgestudeerden tegen te gaan en ervoor te zorgen dat de kennis niet wegvloeit naar andere regio's. Dit kan gedaan worden door te zorgen voor interessante en geschikte banen voor de afgestudeerden, omdat dit van doorslaggevend belang kan zijn in de keuze voor hoger opgeleiden om al dan niet te migreren. Migratie kan van buitenaf echter alleen *beïnvloed* worden en zeker niet worden geheel

worden voorkomen. Afgestudeerden kunnen namelijk hun persoonlijke redenen hebben om toch te vertrekken uit de stad van de studie.

In het volgende hoofdstukken wordt de casestudie over of de mismatch tussen afstudeer- en bedrijfssectoren voor afgestudeerde Brabantse hbo-studenten een reden is voor migratie, nader uitgewerkt. De verwachting is dat er wel een relatie te vinden is tussen migratie en de mismatch tussen afstudeer- en bedrijfssectoren, omdat de aanwezigheid van een geschikte baan van belang is voor afgestudeerden in het hoger onderwijs.

Waarschijnlijk is er ook migratie die niet door deze mismatch verklaard kan worden, omdat afgestudeerden ook hun persoonlijk (vaak sociale) redenen hebben. De mismatch zal dus niet alle migratie kunnen verklaren.

## 4. Casestudy match afstudeersectoren en bedrijfssectoren Noord-Brabant: stappenplan

### 4.1 Inleiding

In de eerder hoofdstukken is het belang van kennis voor een regio en het vasthouden van deze kennis beschreven. Dat gebeurde vooral door gebruik van literatuur. Maar hoe werkt zo iets nou in de werkelijkheid? Hoe en waarom stroomt kennis in de vorm van afgestudeerde studenten weg? Om hier een antwoord op te geven wordt in dit hoofdstuk gekeken naar één reden voor migratie van afgestudeerde hbo-studenten, namelijk aan de hand van de (mis)match tussen de afstudeersectoren aan de hbo's en de bedrijvigheid in de regio. De data zijn onder andere afkomstig van LISA, een databestand over werkgelegenheid in Nederland, en uit de HBO Monitor. De data van LISA komt tot stand door werkgelegenheidsonderzoeken, uitgevoerd door samenwerking tussen overheid en het bedrijfsleven (zie ook <http://www.lisa.nl>).

Om het onderzoeksgebied nader af te bakenen is ervoor gekozen om het onderzoek te richten op de provincie Noord-Brabant en met name de hbo-steden Tilburg, Eindhoven, Breda en Den Bosch. Er is voor Noord-Brabant gekozen omdat uit een ander onderzoek is gebleken dat er veel uitwisseling van afgestudeerden tussen de hbo-steden in deze provincie plaatsvindt (Venhorst et al., 2010). Het doel van dit onderzoek is om voor Noord-Brabant vast te stellen waar de afgestudeerde hbo-studenten terecht komen en of dit te verklaren is uit de (mis)match tussen bedrijfs- en afstudeersectoren. Te verwachten valt dat een mismatch tussen beide typen sectoren (dus een tekort of overschot aan afgestudeerde hbo'ers) migratie tot gevolg heeft. Afgestudeerden gaan immers elders werk zoeken, wanneer er te weinig werk in de regio te vinden is in hun afstudeerrichting. Maar de regio kan ook juist migranten aantrekken omdat de markt meer potentiële werknemers vraagt dan de stad of regio 'produceert'. Beide vormen van migratie worden in dit onderzoek uitgewerkt voor Noord-Brabant.

Er zijn vele argumenten voor migratie te benoemen. Met deze analyse wordt niet geprobeerd mogelijk migratie in z'n geheel te verklaren: het doel is om alleen de match tussen de bedrijfs- en afstudeersectoren centraal te stellen en de hieruit mogelijk voortkomende migratie in beeld te brengen. Dat betekent dat andere redenen (zoals sociale, woonattractieve, maar ook andere economisch redenen) buiten beschouwing worden gelaten, maar er wel degelijk toe kunnen doen. Dit zou in de toekomst nader onderzocht kunnen worden.

Om tot een gedegen antwoord op de hoofdvraag te komen moeten verschillende stappen en afwegingen worden gemaakt. Deze stappen worden in de volgende paragraaf nader uitgewerkt.

### 4.2 Stappenplan analyse

Het uitvoeren van een data-analyse vraagt om een gedegen aanpak. Stap voor stap moet worden uitgelegd wat er is gedaan en waarom dit is gedaan. In deze paragraaf worden de verschillende stappen en afwegingen beschreven en verklaard. In het eerste deel wordt het verband tussen de afgestudeerde hbo'ers en hun baankeuze op verschillende geografische schalen in een aantal stappen uitgewerkt. Daarna wordt dieper ingegaan op de migratie van de afgestudeerde hbo'er als gevolg van de mismatch tussen afstudeer- en bedrijfssector voor de betreffende Brabantse stad.

#### Stappenplan

*Stap 1: In kaart brengen in welke bedrijfssector studenten van Nederlandse hbo's terecht komen.*

Voor geheel Nederland is in kaart gebracht in welke bedrijfssector de meeste afgestudeerde studenten van een bepaalde afstudeerrichting terecht komen. Zo krijg je een beter beeld van de link tussen de afstudeersectoren met de verschillende bedrijfssectoren. Op pagina 27 is hiervan ook een linkschema terug te vinden.



### Stap 2: De verdeling van banen over de bedrijfssectoren in Noord-Brabant.

In deze stap wordt het gebied verder afgebakend. Eerder is al uitgelegd waarom er gekozen is voor de vier hbo-steden van Noord-Brabant. Voor deze vier steden (te weten: Tilburg, Den Bosch, Eindhoven en Breda) is als eerste gekeken naar de verdeling van het totaal aantal banen over de verschillende bedrijfssectoren. Dit is gedaan op 2-digit niveau en aan de hand van de Standaard Bedrijfs Indeling 1993 (SBI'93) van het CBS. Op 2-digit niveau is er namelijk sprake van een overzichtelijk, maar wel enigszins gedetailleerd indelingsniveau en daarom geschikt voor dit onderzoek. De SBI'93 is een indeling van bedrijven naar sector die door het CBS wordt gebruikt, maar ook door vele andere instellingen en ondernemingen. Het voordeel hiervan is dat de verschillende datasets daardoor makkelijk met elkaar te vergelijken zijn. In 2008 is de SBI van 1993 vernieuwd, maar om de uitkomsten van de verschillende datasets te kunnen vergelijken is besloten om aan de indeling van 1993 vast te houden, omdat de beschikbare data nog aan de oude indeling vasthoudt.

### Stap 3: De afgestudeerde hbo'ers van Noord-Brabant

Bij deze stap wordt er gekeken naar de afgestudeerden die in 2006-2007 in één van de vier hbo-steden van Noord-Brabant zijn afgestudeerd aan het hbo. In welke bedrijfssector komen zij zoal terecht? Omdat in dit onderzoek de mismatch tussen bedrijfs- en afstudeersector centraal staat is ervoor gekozen om alleen de studenten te analyseren die minimaal op hbo-niveau een baan hebben gevonden. Hierdoor wordt mismatch qua niveau eruit gefilterd, om er zo voor te zorgen dat dit niveauverschil het onderzoek niet negatief kan beïnvloeden. Er zijn een aantal sectoren waar helemaal geen afgestudeerde hbo-student uit onze data in terecht is gekomen, terwijl er wel niet-hbo'ers in vertegenwoordigd zijn. Deze sectoren zijn in de bijlage te vinden. Het gaat hier met name om lagergeschoolde arbeid, wat een verklaring geeft voor de afwezigheid van hbo-afgestudeerden.

De afgestudeerde hbo'ers kunnen twee dingen doen: gaan werken in de stad van hun studie of elders een baan gaan zoeken. Kennis kan dus blijven op de plek waar het is geproduceerd, maar ook wegvloeien. Dit laatste betekent voor een stad dat ze kennis kwijtraakt aan andere steden in de provincie of de rest van Nederland. Maar er vloeit ook kennis terug doordat er mensen zijn die elders hebben gestudeerd, maar in de betreffende Brabantse stad gaan werken.

### Stap 4: Migratiegedrag van Brabantse hbo-afgestudeerden: blijvers, vertrekkers en vestigers

In deze stap wordt in kaart gebracht hoeveel van de afgestudeerde hbo'ers uit Brabant zijn vertrokken om elders een baan te zoeken, hoeveel afgestudeerden er zijn blijven hangen in de plaats waar ze hebben gestudeerd en hoeveel afgestudeerden van elders zich in de betreffende stad hebben gevestigd voor een baan. Is hierin onderscheid te maken tussen de verschillende afstudeerrichtingen? Ook wordt voor de blijvers, vertrekkers en vestigers gekeken in welke bedrijfssectoren ze aan het werk zijn gegaan.

### Stap 5: Emigranten onderverdeeld in regio's: Brabantse hbo-steden, Noord-Brabant en rest Nederland

In deze stap wordt er bij de migratie onderscheid gemaakt tussen migratie naar één van de andere drie Brabantse hbo-steden, naar de rest van Noord-Brabant en naar de rest van Nederland. Na het uitvoeren van deze stap kunnen er dus conclusies worden getrokken over waar de migranten naartoe zijn vertrokken.

## 5. Casestudy match afstudeersectoren en bedrijfssectoren Noord-Brabant: uitkomsten analyse

In deze paragraaf wordt op basis van de stappen in hoofdstuk 4 per stad een overzicht gegeven van de uitkomsten van de analyse van zowel de verdeling over de sectoren van alle banen op hoger- en wetenschappelijk niveau per stad als de banen voor de afgestudeerde Brabantse hbo'ers in het jaar 2006-2007: voor deze twee groepen worden de uitkomsten ook naast elkaar gelegd. Daarna worden de steden met elkaar vergeleken en vervolgens naast de landelijke uitkomsten gelegd. Zoals in hoofdstuk 4 al vermeld komt de data uit zowel de HBO Monitor als uit het LISA.

### 5.1 Verdeling banen over de arbeidssectoren per stad en Nederland totaal

In deze subparagraaf wordt kort per Brabantse stad en voor geheel Nederland een overzicht gegeven van de vijf bedrijfssectoren (op 2 digit niveau) waarin de meeste mensen werken die een baan hebben op minimaal hbo-niveau. De uitkomsten zijn ook in de bijlage te vinden (pagina 52 e.v.) in de vorm van een top 5 grootste sectoren per stad op minimaal hbo-niveau. Ook staat er een top 5 van grootste sectoren op alle niveaus.

#### 5.1.1 Nederland

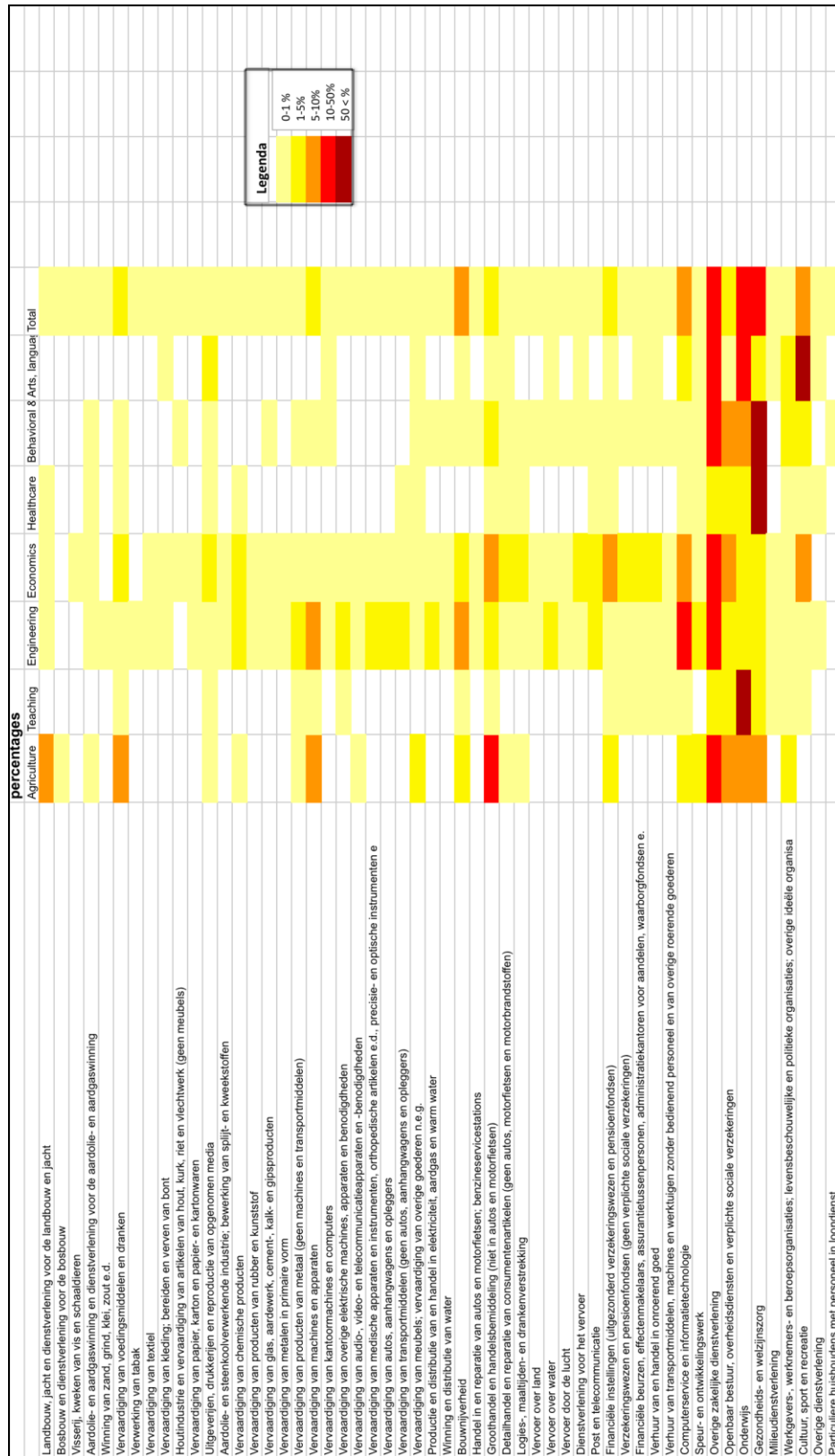
Wanneer gekeken wordt naar de verdeling van de banen over de bedrijfssectoren van hbo'ers per afstudeersector blijkt dat er een tweedeling in type afstudeersector te maken is. Dit blijkt ook uit figuur 5.1 op de volgende pagina. Figuur 5.1 laat een schema zien van de link tussen afstudeer- en beroepssectoren. Hierin zijn klassen van percentages in kleuren weergegeven. De percentages geven per afstudeersector aan hoeveel procent van de afgestudeerden in elke bedrijfssector terecht is gekomen. Hoe donkerder de kleur, hoe hoger het percentage, zo blijkt ook uit de legenda bij de tabel. Wanneer een vakje wit is gebleven geeft dat aan dat er geen enkele student (dus 0 %) van de betreffende afstudeerrichting in de die bedrijfssector terecht is gekomen. Uit de figuur komt naar voren dat studenten die afstuderen in de economie en techniek het meest verspreid terecht komen. Slechts enkele bedrijfssectoren worden niet door beide afstudeersectoren toebedeeld. Onderwijs en gezondheidszorg hebben de minste spreiding, daar zijn nog de meeste witte vakjes te vinden. Er is dus een duidelijk onderscheid te maken tussen brede en smalle afstudeersectoren, wat mogelijk ook gevolgen kan hebben voor het migratiegedrag. Omdat economiestudenten in veel sectoren terecht kunnen komen valt het te verwachten dat zij minder en/of minder ver migreren voor een baan. Onderwijsstudenten komen bijna alleen maar in het onderwijs terecht en zullen daarom mogelijk eerder moeten migreren of hun zoekgebied moeten uitbreiden voor het vinden van een geschikte baan. Een andere, tegenovergestelde gedachtegang is dat economiestudenten eerder en verder zullen migreren, omdat ze de baan zoeken met het hoogste loon (denk aan het roltrapeffect: het verzilveren van de sociale stijging door het behalen van een diploma), omdat de lonen voor hen nogal uiteen liggen gezien de vele sectoren waarin ze terecht kunnen komen.

Uit figuur 5.1 blijkt ook dat er drie bedrijfssectoren zijn die per afstudeersector meer dan 10% van het totale aanbod van afgestudeerde studenten opnemen (zie kolom 'total', de rode blokjes). Het gaat om gezondheids- en welzijnzorg, overige zakelijke dienstverlening en onderwijs. Uit de cijfers blijkt dat ook te kloppen; deze drie bedrijfssectoren samen nemen 60% van alle afgestudeerde studenten op (zie tabel 5.1 hieronder).

Bedrijfssector	Percentage
Onderwijs	21
Overige zakelijke dienstverlening	20
Gezondheids- en welzijnzorg	19
Computerservice en informatietechnologie	6
Cultuur, sport en recreatie	5

Tabel 5.1: Top 5 bedrijfssectoren hbo'ers 2006-2007 geheel Nederland (totaal 71 %) (bron: LISA, eigen bewerking)

Overige zakelijke dienstverlening trekt uit bijna elke afstudeersectoren wel studenten, zelfs uit bijna elke afstudeersector meer dan 10% van de afgestudeerden, met uitzondering van de afstudeersectoren onderwijs en gezondheidszorg. Dat de bedrijfssectoren onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg zo groot zijn komt vooral doordat ze samenvallen met de afstudeersectoren (respectievelijk onderwijs en gezondheidszorg), waar ze volgens figuur 5.1 voor meer dan 50% ook de studenten vandaan halen.



Figuur 5.1: Linkschema bedrijfs- en afstudeersector Nederland (bron: LISA, eigen bewerking)

Na het nader analyseren van de tabellen met de verdeling over de bedrijfssectoren per afstudeersector (zie bijlage) blijkt dat er enkele afstudeersectoren voor een groot deel verklaard worden door slechts enkele bedrijfssectoren. Met andere woorden: de afgestudeerden van die sectoren komen maar in een paar bedrijfssectoren terecht. Vier afstudeersectoren springen eruit: 1. Onderwijs, 2. Gezondheidszorg, 3. Gedrags- en sociale wetenschappen en 4. Kunst, taal en cultuur. De afgestudeerde studenten van deze sectoren komen voor minimaal 90% bij de top 5 grootste bedrijfssectoren (voor de betreffende afstudeersector) terecht. In het geval van onderwijs en gezondheidszorg is het zelfs zo dat meer dan 90% van de studenten in één bedrijfssector terecht komt. Een mogelijke verklaring hiervoor is de praktijkgerichtheid van de opleiding. Wanneer een student afstudeert in de sector onderwijs of gezondheidszorg is hij/zij opgeleid in een specifieke sector, namelijk die van onderwijzer of verpleegkundige (en aanverwante beroepen). Hierdoor komen deze studenten niet snel in andere sectoren terecht. Ook speelt de vraag naar opgeleide studenten in de betreffende richting waarschijnlijk een rol. Wanneer het aanbod de vraag overstijgt, zullen afgestudeerden zich mogelijk eerder naar een andere bedrijfssector verplaatsen om toch aan het werk te komen. Mogelijk is er voor de onderzochte cohort geen sprake van een aanbodoverschot aan afgestudeerde studenten in de richting onderwijs en gezondheidszorg. Een andere verklaring kan de samenstelling van de sectoren zijn. Een andere mogelijkheid is 2 digit in de twee bovengenoemde sectoren een te grove classificatie en zou gedetailleerdere indeling een ander beeld kunnen geven.

Afgestudeerde studenten in de economie, landbouw en techniek blijken breder inzetbaar. Ook dit kan met de classificatie temaken hebben, maar ook de aard van de studierichting zal ongetwijfeld een rol spelen. Economie speelt bijvoorbeeld in bijna elke bedrijfssector wel een rol en vraagt daarom om opgeleide economen.

Wanneer we de top 5 grootste sectoren op hbo niveau vergelijken met de top 5 grootste sectoren op alle niveaus, blijkt dat daar nogal verschil in zit (zie bijlage). Allereerst bepaald de top 5 op minimaal hbo-niveau voor een groter deel waar de afgestudeerden terecht komen. De vijf grootste sectoren voor deze groep trekken gemiddeld meer dan 70% van alle studenten aan. Voor de top 5 op alle niveaus is dat anders, daar ligt het percentage op ruim 50%. Wat nog meer opvalt is dat (1) groothandel en handelsbemiddeling en (2) detailhandel en reparatie van consumentenartikel niet in de top 5 op hbo-niveau voorkomen, maar wel terug te vinden zijn in de ranglijsten van grootste bedrijfssectoren met banen op alle niveaus. Kennelijk is er voor hbo'ers in deze sectoren weinig werk te vinden, waarschijnlijk doordat ze te hoog gekwalificeerd zijn.

Nu komen de vier Brabantse hbo-steden aan de beurt. Voor deze steden is gekeken in welke sector men werkte in 2008, ook voor minimaal een baan op hbo-niveau. Alle cijfers komen uit tabellen die in de bijlage zijn gezet.

### **5.1.2 Breda**

Wanneer naar de verdeling van banen in Breda op minmaal hbo-niveau wordt gekeken, zien we dat de gezondheids- en welzijnzorg de grootste sector is. Ongeveer 26 % van alle banen valt binnen deze sector. Met 19 % is de overige zakelijks dienstverlening de op één na grootste sector. De top 5 wordt compleet gemaakt door de sectoren onderwijs (14 %), openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen (6 %) en financiële instellingen (6%). In totaal werkt 71% van de hbo'ers in de 5 grootste sectoren, wat daarmee gelijk is aan het landelijke gemiddelde.

### **5.1.3 Eindhoven**

De meeste banen in Eindhoven vallen in de sector overige zakelijke dienstverlening (25 %). Gezondheids- en welzijnzorg, de grootste sector van Breda, komt bij Eindhoven op plaats twee te staan met ongeveer 18 % van alle banen. Onderwijs, de grootste sector van Nederland, komt als derde met bijna 18 %. Computerservice en informatietechnologie (15%) en financiële instellingen (2 %) komen op plek vier en vijf in de top 5 grootste sectoren van Eindhoven qua aantal banen. Opvallend is het grote verschil tussen de nummer 4 (15%) en 5 (2%)

van deze top 5. Het totaal aantal banen in deze top 5 ligt op bijna 78% en daarmee boven het landelijke gemiddelde.

#### 5.1.4 Den Bosch

Ook voor Den Bosch geldt dat de overige zakelijke dienstverlening de grootste sector is. Ruim 28% van alle banen in Den Bosch bevindt zich in deze sector. Gezondheids- en welzijnszorg is ook hier de op één na grootste sector met 18% van alle banen. Computerservice en informatietechnologie staat in Den Bosch op plaats drie met 12 % van alle banen, onderwijs komt op plaats vier met 12% van de banen. Groothandel en handelsbemiddeling maakt de top 5 af met 6% van alle banen. In totaal werkt 76 % van alle mensen in één van de sectoren uit deze top 5, waardoor deze top 5 iets meer mensen opneemt dan gemiddeld in Nederland.

#### 5.1.5 Tilburg

Als laatste kijken we voor Tilburg in welke sector de meeste mensen werken op minimaal hbo-niveau. De grootste sector van Tilburg is het onderwijs met 29% van alle banen, gevolgd door gezondheids- en welzijnszorg (24%). Overige zakelijke dienstverlening (19%), computerservice en informatietechnologie (3%) en werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties (3%) maken de top 5 compleet. Ook bij Tilburg valt het grote verschil tussen twee opeenvolgende sectoren op, namelijk tussen nummer 3 (19%) en nummer 4 (3%) met een gat van meer dan 15%. In totaal werkt 78% van alle mensen (op minimaal hbo-niveau) in één van de vijf grootste sectoren van Tilburg.

#### 5.1.6 Vergelijking Nederland en de vier Brabantse HBO-steden

Uit de verdeling van de werknemers over banen op minimaal hbo-niveau van geheel Nederland blijkt dat er een tweedeling in afstudeersectoren te maken is: er zijn sectoren (bijvoorbeeld economie) waarvan de afgestudeerden en allerlei bedrijfssectoren terecht komen, maar er zijn ook sectoren (bijvoorbeeld onderwijs) waarvan de afgestudeerden slechts in enkele sectoren een baan vinden. Ook blijkt dat onderwijs, overige zakelijke dienstverlening en gezondheids- en welzijnszorg verreweg de drie grootste bedrijfssectoren zijn die ook bijna in elke top 5 van afstudeerrichting terug te vinden zijn. Ook voor de vier Brabantse steden zijn deze drie grootste bedrijfssectoren van dusdanig belang, zo komen namelijk in de top 5 van elke stad weer terug en op Den Bosch na vormen ze telkens de top 3 van grootste sectoren (zie tabel 5.2).

In drie van de vier gevallen komt de sector computerservice en informatietechnologie als vierde sector om de hoek kijken. Financiële instelling komt in de helft van de gevallen in de top 5 voor, de overige sectoren slechts in een enkel geval, zo blijkt ook uit tabel 5.2.

Sector/Stad	Nederland	Breda	Eindhoven	Den Bosch	Tilburg
Onderwijs	21	14	18	12	29
Overige zakelijke dienstverlening	20	19	25	28	19
Gezondheids- en welzijnszorg	19	26	18	18	24
Computerservice en informatietechnologie	6	5	15	12	3
Cultuur, sport en recreatie	5	4	2	2	2
Openbaar bestuur	4	6	1	4	3
Groothandel en handelsbemiddeling	4	5	1	6	2
Financiële Instellingen	3	6	2	4	1
Bouwnijverheid	2	3	2	4	2
Vervaardiging van machines en apparaten	1	1	2	-	1
<b>Totaal aandeel banen top 10 van totaal</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>86</b>	<b>90</b>	<b>86</b>

Tabel 5.2: Vergelijking top 10 bedrijfssectoren op basis van top 10 NL, per stad, banen op minimaal hbo-niveau, als % van totaal (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Gemiddeld gezien is overige zakelijke dienstverlening de grootste sector voor de vier Brabantse hbo-steden tezamen, met gemiddeld bijna 23% van alle banen. Gezondheids- en welzijnszorg is gemiddeld de op één-na-grootste sector met ruim 21%. Onderwijs (3<sup>e</sup>), computerservice en informatietechnologie (4<sup>e</sup>) en financiële

instellingen (5<sup>e</sup>) maken de Brabantse top 5 compleet. Hiermee wijkt deze top 5 enigszins af van de landelijke top 5 (zie ook tabel 5.2). Onderwijs staat in de landelijke top 5 namelijk op plek 1. Financiële instellingen komt niet voor in de landelijke top 5, maar wordt daarin vervangen door cultuur, sport en recreatie, die opvallend genoeg in geen van de vier lijsten van de vijf grootste sectoren van de Brabantse steden terug te vinden is. Wat betreft de totale top 10 valt op dat het totale aandeel van alle sectoren boven het Nederlandse gemiddelde ligt, terwijl de top 10 is gemaakt op basis van de 10 grootste Nederlandse sectoren. In de top 10 van Breda komt bijvoorbeeld de sector uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media voor, terwijl die niet in tabel 5.2 terug te vinden is (deze sector valt namelijk buiten de top 10 grootste sectoren van Nederland). Ook valt op dat er niemand in Den Bosch in de sector vervaardiging van machines en apparaten werkt, vandaar het streepje in tabel 5.2. Toch ligt het totale aandeel van de top 10 van alle vier de Brabantse hbo-steden boven het Nederlandse aandeel. Bij Breda komt dat vooral door de sector gezondheids- en welzijnszorg. Bij Eindhoven en Den Bosch wordt dat met name veroorzaakt door de sectoren overige zakelijke dienstverlening en computerservice en informatietechnologie. Bij Tilburg zorgen de sectoren onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg vooral voor een groot aandeel van de tien grootste sectoren ten opzichte van de totale verdeling van werknemers over de bedrijfssectoren.

## 5.2 Studenten hbo's Noord- Brabant afgestudeerd in studiejaar 2006-2007

In deze paragraaf worden de uitkomsten van de analyse van de groep afgestudeerden die in dit onderzoek centraal staan, namelijk hbo'ers die in het studiejaar 2006-2007 aan een Brabantse hogeschool zijn afgestudeerd, getoond. Hieronder zie je een tabel met per stad de verdeling van afgestudeerden over de afstudeersectoren van deze hbo's.

Afstudeersector	Breda	Eindhoven	Den Bosch	Tilburg
Onderwijs	8	16	10	40
Techniek	23	24	29	24
Economie	47	25	24	21
Gezondheidszorg	10	21	-	1
Gedrags- en sociale wetenschappen	12	14	14	13
Landbouw	-	-	23	-
Kunst, taal & cultuur	-	-	-	1

Tabel 5.3: Relatieve verdeling afgestudeerden jaar 2006-2007 aan hbo's in Noord- Brabant over de afstudeersectoren (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Uit tabel 5.3 valt op dat er voor de vier steden in totaal geldt dat de meeste studenten in economie zijn afgestudeerd, wat vooral in Breda een grote groep is. Ook valt op dat er geen studenten in de gezondheidszorg zijn afgestudeerd in Den Bosch, terwijl we al eerder in paragraaf 5.1 zagen dat gezondheids- en welzijnszorg de op één-na-grootste bedrijfssector in Den Bosch is. Dit kan tot gevolg hebben dat er werknemers uit andere steden worden aangetrokken om in deze sector te komen werken. Ook kan het zijn dat deze werknemers op een lager niveau werken en wel uit Den Bosch komen of dat afgestudeerde hbo'ers met een andere afstudeerrichting in deze bedrijfssector gaan werken. Landbouw en kunst, taal & cultuur komen slechts in één stad voor als afstudeersector.

Stad van studie	% werken in studiestad	% werken andere hbo stad Brabant	% werken in Brabant buiten de Brabantse hbo steden	% werken in NL buiten Brabant	% werken in buitenland
Breda	16,5	13,4	29,8	36,5	3,8
Eindhoven	24,7	10,9	38,7	23,7	2,0
Den Bosch	16,0	12,8	36,0	33,8	1,4
Tilburg	18,6	21,2	34,3	25,0	0,9

Tabel 5.4: Afgestudeerde hbo-studenten 2006-2007 Noord- Brabant: plaats van baan in 2008 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Tabel 5.4 geeft een overzicht van waar de studenten na hun studie zijn gaan werken. Vooral Eindhoven houdt veel van haar studenten vast, namelijk bijna een kwart. Daarentegen levert Eindhoven weinig afgestudeerde studenten aan de andere drie Brabantse hbo-steden, terwijl Tilburg daarin juist weer opvalt met 21%. Buiten de eigen stad en de drie andere hbo-steden levert Eindhoven het meest aan de rest van de provincie Brabant. Bijna 39% van haar studenten komt in de rest van de provincie terecht. Breda scoort hierin het slechtst, nog geen 30% komt in de rest van de provincie terecht. Daarentegen levert Breda de meeste afgestudeerden die in het overige deel van Nederland gaan werken, namelijk ruim 36%. Ook blijkt dat er relatief de meeste afgestudeerden uit Breda in het buitenland zijn gaan werken.

Al met al lijkt het plaatje te ontstaan dat Breda en Den Bosch vooral nationaal georiënteerd zijn wat betreft haar studenten: relatief veel studenten vertrekken naar andere provincies. Tilburg en Eindhoven richten zich meer op haar eigen regio: Eindhoven vooral op de eigen stad en de overige provincie, Tilburg vooral op de andere drie grote hbo-steden binnen Noord-Brabant en in mindere mate op haar eigen stad.

Hieronder wordt per stad dieper ingegaan op de bedrijfssectoren en de afstudeerrichtingen aan de hbo's in Noord-Brabant die zijn afgestudeerd in 2006-2007 en wordt gekeken naar het migratie door de groep afgestudeerden onder te verdelen in blijvers, vertrekkers en vestigers.

### 5.2.1 Breda

Hbo-studenten blijven in Breda werken na hun studie of vertrekken naar een andere plaats. Tabel 5.4 op de vorige pagina heeft hier al een overzicht van gegeven. Ook komen er afgestudeerde studenten van elders in Breda werken. In de tabel hieronder zijn de afgestudeerden die in Breda hebben gestudeerd en er blijven werken, er hebben gestudeerd maar vertrekken voor een baan elders en elders hebben gestudeerd, maar in Breda gaan werken onderverdeeld in de richting waarin ze zijn afgestudeerd.

Afstudeersector	Blijvers %	Vertrekkers %	Vestigers %
Onderwijs	12	7	4
Techniek	12	26	22
Economie	44	48	38
Gezondheidszorg	13	9	12
Gedrags- en sociale wetenschappen	19	10	23
Landbouw	-	-	1
Kunst, taal & cultuur	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabel 5.5a: Verdeling over afstudeersectoren blijvers, vertrekkers en binnenkomers Breda (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Uit tabel 5.5a valt direct op dat er een aantal studiesectoren niet of nauwelijks vertegenwoordigd zijn in Breda. Landbouw en kunst, taal & cultuur worden niet op de hbo van Breda gegeven.

Bijna de helft van de blijvers is afgestudeerd in de richting economie, namelijk 44 %. Ook bij de vertrekkers is de afstudeerrichting economie de grootste met 48 % van alle vertrekkers, evenals bij de vestigers (38 %). De afstudeersector techniek springt er nogal uit qua vertrekkers (26%) in vergelijking met de blijvers (12%), maar ook is deze sector vrij groot bij de vestigers (22%). Verder valt uit de tabel op te maken dat er veel mensen met als afstudeersector gedrags- en sociale wetenschappen zich in Breda vestigen, terwijl er weinig afgestudeerden in deze richting uit Breda vertrekken. Deze mensen komen veelal in de gezondheids- en welzijnszorg te werken en compenseren daarmee de relatief kleine afstudeersector gezondheidszorg van Breda.

In tabel 5.5b staan alle typen (blijvers, vertrekkers en vestigers) afgestudeerde studenten van Breda bij elkaar gezet in een top 10 op basis van de tien grootste Nederlandse bedrijfssectoren.

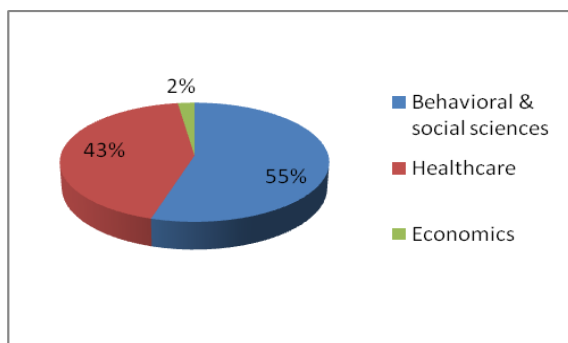


Sector	Nederland	Stad totaal	hbo-blijvers	hbo-vertrekkers	hbo-vestigters
Onderwijs	21	14	17	8	8
Overige zakelijke dienstverlening	20	19	21	24	16
Gezondheids- en welzijnzorg	19	26	25	21	27
Computerservice en informatietechnologie	6	5	6	8	4
Cultuur, sport en recreatie	5	4	5	6	3
Openbaar bestuur	4	6	4	3	9
Groothandel en handelsbemiddeling	4	5	6	4	5
Financiële Instellingen	3	6	5	2	6
Bouwnijverheid	2	3	1	1	5
Vervaardiging van machines en apparaten	1	1	-	1	2

Tabel 5.5b: Vergelijking bedrijfssectoren type afgestudeerde Breda o.b.v. top 10 grootste sectoren Nederland (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Als eerste blijkt dat de bedrijfssector gezondheids- en welzijnzorg bijna voor elk type migrant een grote sector is, hetzelfde geldt voor overige zakelijke dienstverlening en onderwijs. De daarop volgende sectoren in de top 10 laten een grotere verscheidenheid zien per type afgestudeerde voor de betreffende sector. Bij openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen springt de vestiger er vooral uit: deze sector komt daar op de 3<sup>e</sup> plaats met 9% van het totaal aan vestigers. Dit relatief grote aandeel vestigers is waarschijnlijk ook de reden waarom de bedrijfssector openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen groter is dan het gemiddelde van Nederland.

Wanneer we het totaal van de stad per sector verder gaan vergelijken met het gemiddelde van Nederland vallen vooral de verschillen tussen deze beide groepen op voor de bedrijfssectoren onderwijs, financiële instellingen en gezondheids- en welzijnzorg: voor onderwijs is het totaal van de stad beduidend lager dan het gemiddelde van Nederland, voor financiële instellingen en gezondheids- en welzijnzorg vice versa. Dat de bedrijfssector onderwijs in verhouding klein is lijkt alles temaken te hebben met de relatief kleine afstudeersector onderwijs in Breda en de relatief weinig afgestudeerden van elders (8% van het totaal aantal vestigers) die in deze bedrijfssector in Breda komen werken. Voor de bedrijfssector gezondheids- en welzijnzorg geldt dat deze vooral door het grote aantal vestigers groter dan het Nederlandse gemiddelde is geworden en niet zozeer door de grootte van de afstudeersector gezondheidszorg in Breda, want die bestaat maar uit 10% van alle afgestudeerden van Breda in het jaar 2006-2007. Uit figuur 5.2 blijkt waarin de personen die werkzaam zijn in de gezondheids- en welzijnzorg voornamelijk in zijn afgestudeerd. Deze tabel onderstreept dat deze bedrijfssector vooral groot is in Breda door vestigers die elders hebben gestudeerd. De afstudeerrichtingen gedrags- en sociale wetenschappen en gezondheidszorg zijn in Breda namelijk niet opvallend groot, maar het percentage vestigers en blijvers is er groter dan de vertrekkers.



Figuur 5.2: afstudeersectoren voor bedrijfssector gezondheids- en welzijnzorg van Breda, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Ook de bedrijfssector financiële instellingen valt op door z'n grootte te opzichte van Nederland.



De personen die in de sector financiële instellingen zijn gaan werken komen vooral uit de afstudeerrichtingen economie en landbouw, zo blijkt uit het linkenschema op pagina 27. Voor de studenten van Breda geldt dat er alleen maar studenten afgestudeerd in economie in de sector financiële instellingen werkzaam zijn.

Dat financiële instellingen een relatief grote bedrijfssector is in Breda komt dus door de grootte van de afstudeersector economie, die is in Breda namelijk beduidend groter dan bij de andere drie steden. Ondanks dat er in verhouding veel mensen na hun economiestudie vertrekken (48% van de vertrekkers), blijven er ook veel in Breda werken (44% van de blijvers) en vestigen zich er ook een heel aantal (38% van alle vestigers).

## 5.2.2 Eindhoven

Tweederde van het totaal aantal afgestudeerde hbo'ers uit Eindhoven uit 2006-2007 is in 2008 uit Eindhoven vertrokken en elders gaan werken. Daarmee scoort Eindhoven iets beter dan Breda (waaruit 83 % in 2008 was vertrokken).

Afstudeersector	Blijvers %	Vertrekkers %	Vestigers %
Onderwijs	12	16	16
Techniek	31	22	38
Economie	21	26	28
Gezondheidszorg	18	23	3
Gedrags- en sociale wetenschappen	18	13	13
Landbouw	-	-	2
Kunst, taal & cultuur	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabel 5.6a: Verdeling over afstudeersectoren blijvers, vertrekkers en binnenkomers Eindhoven (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

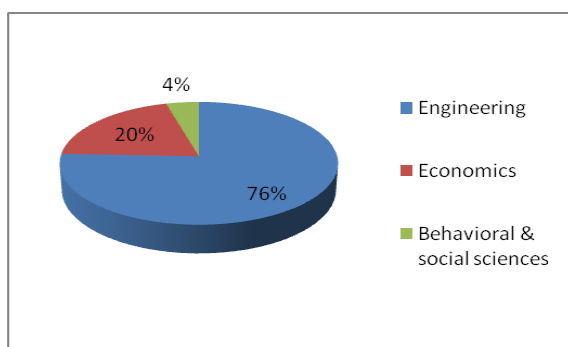
Tabel 5.6a laat de verdeling zien van de blijvers, vertrekkers en vestigers voor Eindhoven van de afstudeersectoren waarin zij hun studie hebben voltooid. Wat opvalt is dat er veel studenten die zijn afgestudeerd in de sector techniek zijn blijven werken in Eindhoven en zijn binnengekomen uit andere steden, terwijl er relatief minder zijn vertrokken. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met het elektronicaconcern Philips, dat vooral veel mensen trekt die zijn afgestudeerd in de richting techniek. Techniek blijkt dan ook in totaal bijna de grootste afstudeersector te zijn in Eindhoven, zo bleek ook uit tabel 5.3 op pagina 30. Ook valt het lage percentage vestigers in de gezondheidszorg op, zowel ten opzichte van de blijvers en vertrekkers als ook ten opzichte van de andere afstudeersectoren van de vestigers die in Eindhoven zijn gaan werken. Dit kan worden verklaard door de grootte van de afstudeersector gezondheidszorg (21%) ten opzichte van de andere drie Brabantse hbo-steden: veel van deze afgestudeerden vertrekken uit Eindhoven, vooral naar Den Bosch en Tilburg, waar geen studies in de afstudeerrichting gezondheidszorg worden gegeven. Verder heeft Eindhoven ook geen afgestudeerden in de landbouwsector.

Sector	Nederland	Stad totaal	hbo-blijvers	hbo-vertrekkers	hbo-vestigers
Onderwijs	21	18	17	17	18
Overige zakelijke dienstverlening	20	25	18	14	30
Gezondheids- en welzijnszorg	19	18	29	32	9
Computerservice en informatietechnologie	6	15	10	6	18
Cultuur, sport en recreatie	5	2	1	1	3
Openbaar bestuur	4	2	-	3	2
Groothandel en handelsbemiddeling	4	2	3	4	-
Financiële Instellingen	3	2	3	2	2
Bouwnijverheid	2	2	1	2	3
Vervaardiging van machines en apparaten	1	2	2	6	2

Tabel 5.6b: Vergelijking bedrijfssectoren type afgestudeerde Eindhoven o.b.v. top 10 grootste bedrijfssectoren Nederland (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

In tabel 5.6b staan de verschillen tussen blijvers, vestigers en vertrekkers van Eindhoven voor de tien grootste Nederlandse sectoren vermeld. Ook kan uit deze tabel het verschil van de stad ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde afgelezen worden.

Wanneer we kijken naar de percentages valt het lage aandeel van de vestigers in de gezondheids- en welzijnszorg op (9%), vergeleken met de 29% van de blijvers en 32% van de vertrekkers. Dit bleek overigens ook al uit tabel 5.6a, waarbij de afstudeersector gezondheidszorg bij de vestigers laag scoorde en bij de andere typen migranten juist hoog. De daar genoemde reden voor het lage aandeel vestigers gaat ook hier op. Uit tabel 5.6b valt ook op dat er relatief weinig afgestudeerden elders gaan werken (dus vertrekken) in de bedrijfssector computerservice & informatietechnologie (6%). En dat terwijl er juist relatief veel afgestudeerden van elders in die sector komen werken (18% van het totaal aantal vestigers in Eindhoven). Dit heeft mogelijk met de vestiging van Philips te maken en met het innovatieve karakter van Eindhoven in de ICT. Er is ook onderzocht in welke sector de personen die in de computerservice en informatietechnologie voornamelijk zijn afgestudeerd:

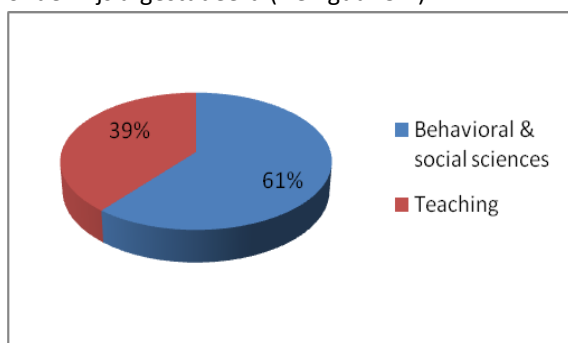


**Figuur 5.3: afstudeersectoren voor bedrijfssector computerservice en informatietechnologie van Tilburg, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

Omdat techniek een gemiddelde afstudeersector is ten opzichte van de andere drie hbo-steden, wat ook geldt voor economie, maar er relatief veel afgestudeerden in Eindhoven blijven na hun werk, kan dit een reden zijn waardoor de bedrijfssector computerservice en informatietechnologie vergeleken met Nederland, maar ook vergeleken met de andere drie hbo-steden van Brabant, relatief groot is.

De sector overige zakelijke dienstverlening is relatief groot door het grote aandeel vestigers en relatief weinig vertrekkers.

De sector openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen is in Eindhoven opvallend klein. De personen die in deze sector werkzaam zijn, zijn in de gedrags- en sociale wetenschappen en het onderwijs afgestudeerd (zie figuur 5.4).

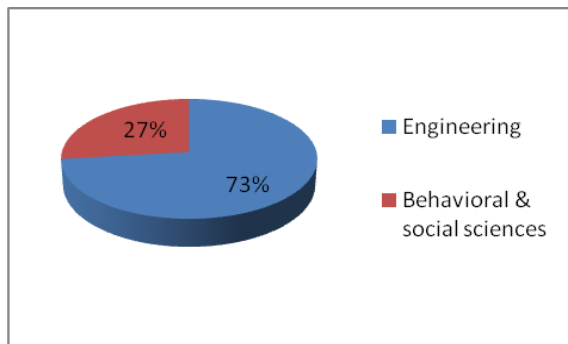


**Figuur 5.4: afstudeersectoren voor bedrijfssector openbaar bestuur van Tilburg, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

Vergeleken met de andere drie hbo-steden van Brabant zijn de afstudeersectoren voor de bedrijfssector openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen in Eindhoven zeker niet klein. Dit kan dus geen verklaring zijn voor de grootte van deze bedrijfssector. Uit tabel 5.6a (pagina 33) bleek al dat er ook

vrij veel vertrekkers zijn in deze afstudeerrichtingen, wat een verklaring is voor de grootte van deze bedrijfssector.

Voor de bedrijfssector groothandel en handelsbemiddeling, die ook kleiner dan gemiddeld is, geldt dat de daarin werkende personen in de techniek en gedrags- en sociale wetenschappen zijn afgestudeerd:



**Figuur 5.5:** afstudeersectoren voor bedrijfssector groothandel en handelsbemiddeling voor Tilburg, afgestudeerden hbo 2006- 2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Deze beide afstudeersectoren zijn in vergelijking met de andere drie hbo-steden niet overdreven klein. Ook vertrekken er niet heel veel afgestudeerde studenten in deze richting na hun studie. Hierin kan dus geen verklaring voor de grootte van de bedrijfssector groothandel en handelsbemiddeling gevonden worden. Een verklaring kan wel zijn dat de studenten in deze richting vooral in andere bedrijfssectoren gaan werken (vooral in de computerservice en informatietechnologie, zie figuur 5.3)

### 5.2.3 Den Bosch

Net als voor Breda geldt voor Den Bosch dat 16% van haar afgestudeerden in de stad van de studie blijft werken en dat 84% naar elders vertrekt. Dit geeft duidelijk een ander beeld dan Eindhoven, waar 25% in de stad van afstuderen een baan heeft gevonden en 75% ergens anders is gaan werken.

Den Bosch heeft geen opleidingen in de afstudeersector gezondheidszorg, zo blijkt ook uit tabel 5.7a. Dit heeft tot gevolg dat er afgestudeerden van elders in de gezondheidszorg naar Den Bosch komen. Wat verder opvalt is dat de sector landbouw een grote rol speelt in de verdeling van studenten over de afstudeerrichtingen. In totaal is zo'n 23% van alle afgestudeerden in deze sector afgestudeerd. Een groot deel van hen, namelijk 24% van alle vertrekkers, gaat buiten Den Bosch werken, terwijl er maar een klein percentage van het totaal aantal vestigers in Den Bosch afgestudeerd is in deze sector. Dit heeft als oorzaak dat de hbo van Den Bosch als enige Brabantse hbo studies aanbiedt in deze richting.

Afstudeersector	Blijvers %	Vertrekkers %	Vestigers %
Onderwijs	16	9	8
Techniek	27	30	26
Economie	29	23	35
Gezondheidszorg	-	-	13
Gedrags- en sociale wetenschappen	18	14	15
Landbouw	11	24	3
Kunst, taal & cultuur	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tabel 5.7a:** Verdeling over afstudeersectoren blijvers, vertrekkers en binnenkomers Den Bosch (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

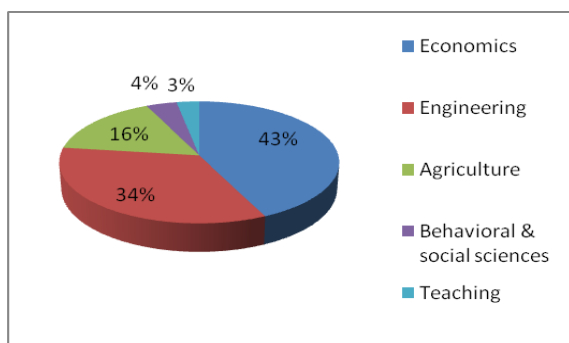
Uit tabel 5.7a valt ook af te lezen dat relatief veel afgestudeerden uit het onderwijs in Den Bosch blijven werken. Voor de afstudeerrichting economie geldt dat er een relatief hoog percentage zich in Den Bosch vestigt, terwijl de percentages van de blijvers en vertrekkers van deze sector een stukje lager liggen.

Voor Den Bosch is eveneens een tabel gemaakt waarin de typen afgestudeerden tegen elkaar zijn uitgezet, met als uitgangspunt de top 10 grootste sectoren van Nederland (zie tabel 5.7b).

Sector	Nederland	Stad totaal	hbo-blijvers	hbo-vertrekkers	hbo-vestigers
Onderwijs	21	12	21	14	8
Overige zakelijke dienstverlening	20	28	30	22	27
Gezondheids- en welzijnzorg	19	18	11	9	21
Computerservice en informatietechnologie	6	12	12	8	13
Cultuur, sport en recreatie	5	2	-	-	2
Openbaar bestuur	4	4	7	6	3
Groothandel en handelsbemiddeling	4	6	5	7	6
Financiële Instellingen	3	4	3	3	4
Bouwnijverheid	2	4	4	5	4
Vervaardiging van machines en apparaten	1	-	-	2	-

**Tabel 5.7b: Vergelijking bedrijfssectoren type afgestudeerde Den Bosch o.b.v top 10 grootste sectoren Nederland (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

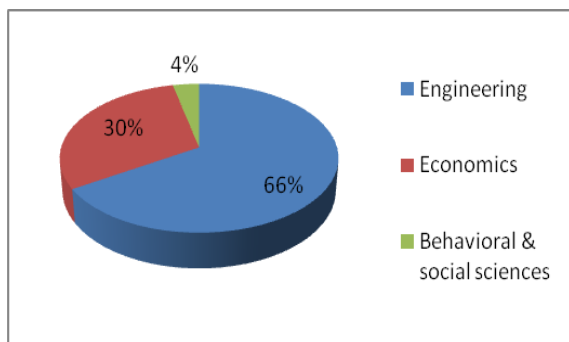
Uit de percentages blijkt dat er in verhouding minder mensen vertrekken die in de overige zakelijke dienstverlening werken dan respectievelijk blijven of zich vestigen in Den Bosch in deze sector. In figuur 5.6 staat waar de afgestudeerden die in de overige zakelijke dienstverlening zijn gaan werken vooral in zijn afgestudeerd.



**Figuur 5.6: afstudeersectoren voor bedrijfssector overige zakelijke dienstverlening van Den Bosch, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

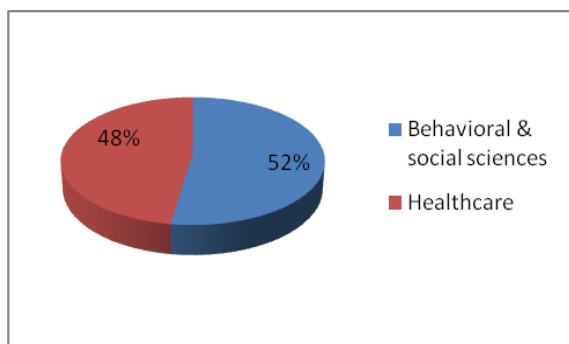
Vooral de afstudeersectoren techniek en landbouw zijn in Den Bosch groter dan in de andere drie hbo-steden. Doordat deze afgestudeerden ook veel in de overige zakelijke dienstverlening gaan werken is het logisch dat er relatief veel blijvers in de sector zitten. De afstudeersector economie is kleiner dan in Breda en Eindhoven. Omdat deze afstudeersector de meeste studenten levert die in de overige zakelijke dienstverlening zijn gaan werken, is het grote aantal vestigers in de overige zakelijke dienstverlening hierdoor mogelijk te verklaren. Voor de bedrijfssector onderwijs geldt dat er relatief weinig mensen die werkzaam zijn in deze sector zich in Den Bosch vestigen. Dit heeft alles te maken met de grootte van de bedrijfssector onderwijs, die in Den Bosch 8 procentpunt lager ligt dan het gemiddelde van Nederland.

Wel zijn er relatief veel mensen werkzaam in de computerservice en informatietechnologie, wat te verklaren valt door de grootte van de afstudeersector techniek in Den Bosch, de sector waarin de meeste mensen die werkzaam zijn in de computerservice en informatietechnologie, zijn afgestudeerd (zie ook figuur 5.7 op de volgende pagina). Ook blijken er relatief veel vestigers in deze sector te zijn gaan werken, wat eveneens bijdraagt aan de grootte van de sector.



**Figuur 5.7: afstudeersectoren voor bedrijfssector computerservice en informatietechnologie van Den Bosch, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

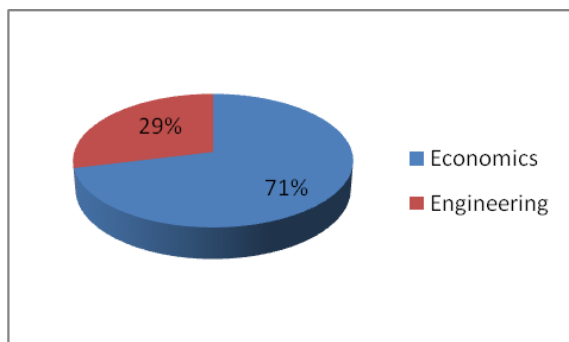
Relatief veel mensen van elders komen in de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg werken, wat temaken heeft met de afwezigheid van de studierichting gezondheidszorg in Den Bosch. Toch is er voor deze sector nog een redelijk aandeel aan blijvers en vertrekkers, wat wel opvallend is gezien de afwezigheid van de afstudeerrichting gezondheidszorg. Wanneer wordt gekeken in welke richting de personen die in de gezondheids- en welzijnszorg zijn gaan werken zijn afgestudeerd, blijkt de verklaring voor de groep blijvers en vertrekkers in de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg de afstudeerrichting gedrags- en sociale wetenschappen te zijn:



**Figuur 5.8: afstudeersectoren voor bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg van Den Bosch, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

Uit figuur 5.8 valt af te lezen dat veel personen die in de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg werken in Den Bosch in gedrags- en sociale wetenschappen en gezondheidszorg zijn afgestudeerd. Afgestudeerden in de richting gedrags- en sociale wetenschappen lijken dus de groep blijvers en vertrekkers van de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg in Den Bosch te vormen bij de afwezigheid van de afstudeersector gezondheidszorg. Wanneer meer dan 90% van de afgestudeerden van een bepaalde afstudeersector (in dit voorbeeld gezondheidszorg) in één bedrijfssector (in dit geval gezondheids- en welzijnszorg) terecht komt, hoeft het dus niet zo te zijn dat er bijna geen afgestudeerden uit andere afstudeerrichtingen in die bedrijfssector terecht komen. Uit figuur 5.8 blijkt namelijk dat gedrags- en sociale wetenschappen zelfs de grootste afstudeerrichting is voor de mensen die in de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg een baan hebben gevonden. Uit het linkschema op pagina 27 blijkt trouwens dat het beeld wordt bevestigd. Alleen de afstudeersector landbouw speelt in het geval van Den Bosch geen rol terwijl uit het schema op pagina 27 blijkt dat voor alle hbo'ers van Nederland deze afstudeersector wel een aardig aandeel levert in het afleveren van afgestudeerden die zijn gaan werken in de gezondheids- en welzijnszorg.

Een laatste opvallende sector is de groothandel en handelsbemiddeling. Deze sector is namelijk opvallend groot ten opzichte van de andere steden en het Nederlandse gemiddelde. Uit figuur 5.9 op de volgende pagina blijkt dat deze sector uit afgestudeerden in de richting techniek en economie bestaat. Hieruit kan ook de verklaring van de grootte van deze sector worden gevonden, want de afstudeersector techniek is in Den Bosch relatief groot en in de afstudeersector economie komen redelijk veel vestigers.



**Figuur 5.9:** afstudeersectoren voor bedrijfssector groothandel en handelsbemiddeling van Den Bosch, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

## 5.2.4 Tilburg

Ongeveer 74% van afgestudeerde hbo'ers uit Tilburg is in Noord- Brabant gaan werken: bijna 19% in Tilburg zelf, 21% in de overige hbo-steden in Noord- Brabant en 34% in de rest van de provincie. Een kwart gaat buiten de provincie werken, 1% buiten Nederland (zie ook tabel 5.4, pagina 30).

Afstudeersector	Blijvers %	Vertrekkers %	Vestigers %
Onderwijs	49	39	9
Techniek	17	26	16
Economie	20	21	31
Gezondheidszorg	1	1	22
Gedrags- en sociale wetenschappen	13	13	16
Landbouw	-	-	6
Kunst, taal & cultuur	-	0	-
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tabel 5.8a:** Verdeling over afstudeersectoren blijvers, vertrekkers en binnenkomeners Tilburg (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Tabel 5.8a geeft de verdeling over de afstudeersectoren van de hbo-afgestudeerden 2006-2007 van Tilburg weer. Ook uit Tilburg vertrekken veel mensen. Vooral de sector onderwijs ziet veel van haar afgestudeerden vertrekken (39% van het totaal aantal vertrekkers), maar een hoger percentage blijvers (49%) in de richting onderwijs blijft in Tilburg werken, terwijl er maar 9% van de vestigers in het onderwijs is afgestudeerd. Ook techniek (26%) en economie (21%) verliezen veel afgestudeerden, maar ook veel vestigers zijn afgestudeerd in de richting economie (31%). Eveneens in de gezondheidszorg en landbouw zijn relatief veel vestigers afgestudeerd.

Tilburg is de enige van de vier onderzochte steden die afgestudeerden aflevert in de sector kunst, taal & cultuur. In dit geval gaat het om personen die allemaal na hun studie uit Tilburg vertrekken (wat afgerond op 0% komt). In tabel 5.8b op de volgende pagina worden de tien grootste Nederlandse bedrijfssectoren vergeleken met Tilburg. Onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg zijn in Tilburg groter dan het Nederlandse gemiddelde, zo blijkt uit de tabel.

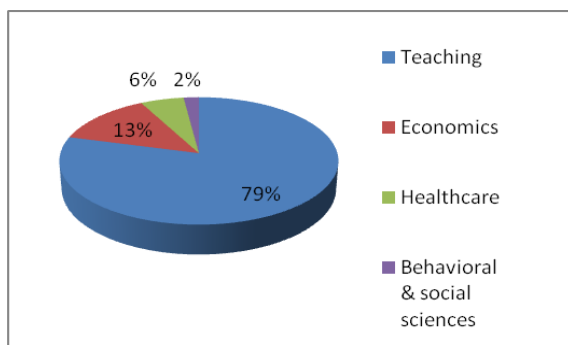
Bij Den Bosch zagen we al dat de meeste mensen die in de gezondheids- en welzijnszorg werken in de richtingen gedrags- en sociale wetenschappen en gezondheidszorg zijn afgestudeerd. Dit is geen verklaring voor de grootte van de bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg in Tilburg, want beide afstudeersectoren zijn in deze stad relatief klein.

Sector	Nederland	Stad totaal	hbo-blijvers	hbo-vertrekkers	hbo-vestigings
Onderwijs	21	29	52	41	14
Overige zakelijke dienstverlening	20	19	10	16	24
Gezondheids- en welzijnszorg	19	24	10	8	33
Computerservice en informatietechnologie	6	3	2	2	4
Cultuur, sport en recreatie	5	2	1	5	2
Openbaar bestuur	4	3	-	2	4
Groothandel en handelsbemiddeling	4	2	2	2	2
Financiële Instellingen	3	1	-	2	2
Bouwnijverheid	2	2	5	5	-
Vervaardiging van machines en apparaten	1	1	1	3	1

Tabel 5.8b: Vergelijking bedrijfssectoren type afgestudeerde Tilburg o.b.v. top 10 grootste sectoren Nederland (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

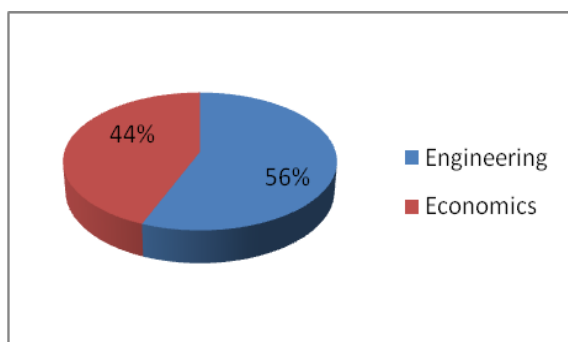
Uit tabel 5.8b blijkt dan ook dat gezondheids- en welzijnszorg vooral groot is door het relatief grote aandeel vestigers, wat mede te verklaren valt uit het geringe aantal afstudeerders die in Tilburg in deze sector te vinden zijn: dit biedt namelijk kansen op een baan in deze richting voor afstudeerders van elders.

Zoals gezegd is onderwijs ook een relatief grote bedrijfssector. Dit kan worden verklaard door de grootte van de afstudeersector onderwijs. Meer dan driekwart van de afgestudeerden in Brabant in deze richting komt namelijk in de bedrijfssector onderwijs terecht, zo laat figuur 5.10 zien.



Figuur 5.10: Afstudeersectoren voor bedrijfssector onderwijs van Tilburg, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

De bedrijfssector computerservice- en informatietechnologie is in Tilburg ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde relatief klein. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er relatief veel afgestudeerden uit de sector techniek vertrekken (zie tabel 5.8a). Volgens figuur 5.11 zijn de afstudeersectoren techniek en economie de grote leveranciers van werknemers in de computer- en informatietechnologie in Tilburg, wat ook al gold voor deze sector in Eindhoven. Een andere verklaring dan de vele vertrekkers is er niet direct te vinden.



Figuur 5.11: Afstudeersectoren voor bedrijfssector computerservice en informatietechnologie van Tilburg, afgestudeerden hbo 2006-2007 (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)

Financiële instellingen is eveneens relatief klein. Dit heeft alles te maken met dat er in Tilburg alleen maar economieafgestudeerden van elders in deze bedrijfssector terecht komen, zo bleek uit een nadere analyse van de afstudeerrichtingen van deze werknemers, en er helemaal geen blijvers in deze sector gaan werken. Ook voor de bedrijfssector cultuur, sport en recreatie in Tilburg, die ook relatief klein is ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde, geldt dat er alleen maar afgestudeerde economiestudenten in deze sector zijn gaan werken. Alleen Breda, met een relatief grote afstudeersector economie (47%), heeft een bijna even grote bedrijfssector cultuur, sport en recreatie als het gemiddelde van Nederland. Voor de andere steden ligt deze bedrijfssector beduidend lager, wat mogelijk dus kan worden verklaard door de grootte van de afstudeersector economie.

### **5.2.5 Blijvers, vertrekkers en vestigers van de vier hbo-steden vergeleken**

Om een beter beeld te krijgen van het verschil tussen de vier Brabantse hbo-steden is een overzicht gegeven van de top 10 blijvers, vertrekkers en vestigers voor alle vier de hbo-steden van Brabant in één tabel per type afgestudeerde. Deze tabellen zijn terug te vinden in de bijlage.

Voor de blijvers valt op dat de cijfers per stad aardig van elkaar afwijken qua rangorde. De drie grootste sectoren van Nederland (gezondheids- en welzijnzorg, overige zakelijke dienstverlening en onderwijs) komen in elke top 10 voor, zelf bijna in elke top 3. Voor Breda geldt dat vooral de sector cultuur, sport en recreatie en de sector uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van media er nogal uitspringen. Deze sectoren zijn bij de andere steden namelijk niet of nauwelijks van belang, maar spelen voor de blijvers in Breda wel een rol van betekenis. Hetzelfde geldt voor de sector vervaardiging van machines en apparaten en de sector detailhandel en reparatie van consumentenartikelen van Eindhoven. Openbaar bestuur en overige zakelijke dienstverlening zijn in Den Bosch relatief groot. Bij de sectoren onderwijs en werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties blijkt Tilburg uitschieter naar boven te zijn, terwijl deze stad bij overige zakelijke dienstverlening en groothandel en handelsbemiddeling juist een uitschieter naar beneden maakt.

Uit de tabel van de vertrekkers blijkt dat er veel minder sectoren missen in een bepaalde stad dan bij de blijvers (zie de streepjes in de tabellen: die sector komt in de betreffende stad helemaal niet voor). Dit valt deels te verklaren door het grotere aantal afgestudeerden dat vertrekt ten opzichte van de blijvers. Vertrekkers uit Breda gaan opvallend veel in de dienstverlening voor vervoer werken. Voor Eindhoven geldt dat de vertrekkers relatief veel in de gezondheids- en welzijnzorg en de vervaardiging van machines en apparaten terecht komen. Den Bosch springt eruit in de sector openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen en de sector vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken. Onderwijs is voor deze groep afgestudeerden ook een opvallende sector voor Tilburg. De grootste drie Nederlandse sectoren staan wel bij elke stad bovenaan, maar laten tussen de steden procentueel het meeste verschil zien.

Bij de vestigers valt op dat er weer meer lege plekken in de tabel zitten dan bij de vertrekkers. Eindhoven heeft een opvallend kleine sector gezondheids- en welzijnzorg. Voor Breda geldt hetzelfde bij overige zakelijke dienstverlening, maar openbaar bestuur schiet er in positieve zin uit voor deze stad. Den Bosch valt op door de sectoren groothandel en handelsbemiddeling en productie en distributie van elektriciteit, aardgas en warm water. Tilburg heeft bij de vestigers niemand die in de bouwnijverheid is gaan werken, maar springt qua vestigers boven de andere steden uit in de sectoren gezondheids- en welzijnzorg, verzekeringswezen en pensioensfondsen en in de sector vervaardiging van chemische producten .

### **5.2.6 Brede en smalle afstudeersectoren van de hbo-steden vergeleken**

Eerder in dit onderzoek werd al geconcludeerd dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen brede en smalle afstudeersectoren. In de volgende twee tabellen is een overzicht gemaakt van de tien grootste steden waarin de afgestudeerden 2006-2007 van de Brabantse hbo's van zowel de twee breedste afstudeersectoren (economie en techniek, tabel 5.9a) als de twee smalste afstudeersectoren (onderwijs en gezondheidszorg, tabel 5.9b) in terecht zijn gekomen.



Gemeente	Percentage
Eindhoven	11,5
s-Hertogenbosch	9,0
Breda	7,2
Tilburg	5,7
Rotterdam	4,4
Amsterdam	3,0
Utrecht	2,5
Oosterhout	1,9
Son en Breugel	1,7
Roosendaal	1,7

**Tabel 5.9a: Top 10 grootste gemeenten baan afgestudeerden Brabantse hbo 2006-2007 brede sectoren economie & techniek (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

Gemeente	Percentage
Tilburg	11,2
Eindhoven	11,1
Breda	6,0
s-Hertogenbosch	4,0
Waalwijk	3,3
Roosendaal	3,3
Helmond	3,2
Veldhoven	2,7
Bergen op Zoom	2,5
Etten-Leur	2,2

**Tabel 5.9b: Top 10 grootste gemeenten baan afgestudeerden Brabantse hbo 2006-2007 smalle sectoren onderwijs & gezondheidszorg (bron: HBO Monitor, eigen bewerking)**

Er zijn enkele punten die opvallen. Allereerst blijkt dat de vier hbo-steden in beide tabellen de vier grootste gemeenten zijn waar de afgestudeerden na hun studie gaan werken. Daarna verschillen de tabellen echter nogal van elkaar. Voor de brede sectoren geldt dat na de vier Brabantse hbo-steden, Rotterdam, Amsterdam en Utrecht erg in trek zijn om te gaan werken, steden buiten de provincie dus. Dit heeft ook gevolgen voor de rangorde, want niet Breda en Den Bosch staan bovenaan, zoals te verwachten valt uit de relatieve verdeling van de afstudeersectoren economie en techniek (Breda scoort relatief hoog bij economie met 47% en Den Bosch bij techniek met 29%), maar Eindhoven pakt de eerst plaats. Dat Eindhoven op plaats één staat heeft alles temaken met dat deze stad de meeste studenten na hun studie vasthoudt (zie ook pagina 29).

Voor de smalle sectoren blijkt dat de top 10 geheel wordt opgevuld door gemeenten in Noord-Brabant. Op nummer 1 en 2 staan de twee gemeenten die op basis van de relatieve verdeling van de twee smalste afstudeersectoren ook te verwachten waren (Tilburg scoort bij onderwijs hoog met 40% en Eindhoven bij gezondheidszorg met 21%). Verder valt op dat Roosendaal de enige Brabantse niet-hbo-stad is die in beide ranglijsten voorkomt.

De brede afstudeersectoren leveren dus ook afgestudeerden voor buiten de regio, terwijl de smalle sectoren vooral voor de regio zelf studenten leveren. Dit houdt dus in dat vooral bij brede sectoren de kennis ook wegvloeit naar andere regio's, wat voor de regio van de hbo negatief is.

### 5.3 Conclusie casestudy

In dit hoofdstuk is onderzocht in hoeverre afgestudeerde studenten van de hbo's uit Brabant na hun studie wegtrekken uit de studiestad doordat er geen baan in de juiste richting voorhanden is in die stad. Op zich verschillen de onderzochte hbo-steden qua bedrijfssectoren niet heel erg van Nederland als geheel: de grootste sectoren, waar de meeste mensen na hun hbo-studie in komen te werken, zijn voor zowel Nederland als de hbo-steden van Brabant dezelfde, namelijk onderwijs, overige zakelijke dienstverlening en gezondheids- en welzijnszorg.

De sector waar deze studenten in zijn afgestudeerd kan zowel een brede als een smalle afstudeersector zijn, wat inhoudt dat de studenten na hun studie in respectievelijk veel dan wel weinig bedrijfssectoren terecht komen. Uit het onderzoek is gebleken dat vooral economie en techniek brede afstudeersectoren zijn, terwijl de afgestudeerden in de richting onderwijs en gezondheidszorg in maar een paar sectoren terecht komen, hoofdzakelijk in respectievelijk de bedrijfssectoren onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg. Dit betekent overigens niet dat de bedrijfssectoren onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg ook bijna alleen maar bestaan uit afgestudeerden uit de afstudeersector gezondheidszorg en onderwijs. Voor de bedrijfssector

gezondheids- en welzijnszorg in Brabant is de afstudeerrichting gedrags- en sociale wetenschappen namelijk de grootste leverancier van afgestudeerde studenten.

Studenten uit Brabant die zijn afgestudeerd in de brede afstudeersectoren vertrekken meer naar de rest van Nederland voor een baan vergeleken met afgestudeerden uit smalle afstudeersectoren, die vooral in de provincie blijven werken. Voor de onderzochte groep hbo'ers blijken vooral Amsterdam, Rotterdam en Utrecht interessante gemeenten buiten de provincie Brabant om te gaan werken. Toch blijven de vier onderzochte hbo-steden de meest aantrekkelijke steden voor een baan na de studie. Dit geldt voor zowel de brede als smalle afstudeersectoren.

De grootste bedrijfssectoren van Nederland zijn ook het grootst voor de vier onderzochte Brabantse steden. Breda heeft een relatief grote bedrijfssector gezondheids- en welzijnszorg, Eindhoven steekt ver boven het Nederlandse gemiddelde uit in de sector computer- en informatietechnologie, overige zakelijke dienstverlening is in Den Bosch bovengemiddeld en Tilburg heeft een relatief grote bedrijfssector onderwijs. De oorzaak hiervan is in de meeste gevallen niet direct te vinden in de grootte van de afstudeersectoren (de sector onderwijs in Tilburg is hierin een uitzondering), als wel door migratie. Want de genoemde bedrijfssectoren zijn met name groot geworden doordat er veel afgestudeerden van elders in zijn komen werken en doordat er in verhouding weinig vertrekkers uit deze sectoren zijn.

Wanneer er nader op de verhoudingen van de afstudeersectoren per stad en ten opzichte van de andere steden wordt gekeken valt op dat er sowieso veel gemigreerd wordt door afgestudeerden in de brede sectoren, wat veel vertrekkers, maar ook veel vestigers inhoudt. Dit staat verder los van de grootte ten opzichte van de andere afstudeersectoren of ten opzichte van dezelfde sector in andere steden. Wanneer bijvoorbeeld gekeken wordt naar de afstudeersector economie in Breda (waarin bijna de helft van alle Bredase studenten van het jaar 2006-2007 is afgestudeerd) valt op dat er veel blijven, maar ook veel vertrekken en binnenkomen. Vertrekken zou in principe niet nodig zijn, omdat deze studenten in bijna alle bedrijfssectoren terecht kunnen komen voor een baan. Kennelijk geeft een andere reden de doorslag om toch ergens anders te gaan werken.

Wanneer in een bepaalde Brabantse hbo-stad een afstudeersector ten opzichte van dezelfde sector in de andere drie Brabantse hbo-steden relatief groot is, vertrekken er veel mensen uit de betreffende stad en sector. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de kans op een baan in die stad. Wanneer er meer mensen zijn voor een baan in een bepaalde sector, verkleint dit de kans dat een afgestudeerde na de studie een baan in de juiste sector vindt. Ze gaan hun geluk dan elders beproeven. Ook komen er dan weinig mensen van elders, gezien de vele afgestudeerden in die richting. Dit alles hangt wel samen met de grootte van de aansluitende bedrijfssector, want wanneer die ook relatief groot is, blijven er in verhouding meer afgestudeerden in de studiestad hangen: alleen wanneer de grootte van de aansluitende bedrijfssector niet in verhouding staat tot de grootte van de afstudeersector, heeft dit migratie tot gevolg, zowel vanuit de betreffende stad (vertrekkers) als naar de stad toe (vestigers).

Wanneer de afstudeersector relatief klein is, vestigen zich er juist veel afgestudeerden die zijn afgestudeerd in deze sector. Dit hangt ook weer samen met de grootte van de aansluitende bedrijfssector, want wanneer die ook relatief klein is komen er minder vestigers, omdat ze elders een grotere kans hebben op een geschikte baan. In dat geval blijven er wel relatief veel afgestudeerden in de studiestad en betreffende bedrijfssector werken. Wanneer de afstudeersector klein is, maar de aansluitende bedrijfssector groot, vestigen zich er veel afgestudeerden uit andere steden.

Al met al kan dus geconcludeerd worden dat bedrijfs- en afstudeersector lang niet altijd op elkaar aansluiten. Dit hoeft alleen niet altijd migratie tot gevolg te hebben. Migratie komt mogelijk pas tot stand na het afwegen van de kansen op een geschikte baan in de stad van de studie ten opzichte van de kans op in geschikte baan elders in de regio.

## 6. Conclusie

In dit onderzoek is geprobeerd een antwoord te vinden op de hoofdvraag die in de inleiding is weergegeven. Die vraag luidt als volgt:

*In hoeverre sluiten de afstudeersectoren van de Brabantse hbo's en bedrijfssectoren in Noord- Brabant op elkaar aan en in welke mate verklaart deze match de migratie van afgestudeerde studenten?*

Uit het onderzoek komt naar voren dat er niet direct een duidelijk verband tussen de grootte van afstudeer- en bedrijfssectoren te vinden is. Wanneer er in een bepaalde gemeente veel hbo-afgestudeerden in een bepaalde richting zijn ten opzichte van de andere gemeenten, betekent dat niet direct dat de aansluitende bedrijfssectoren ook relatief groot zijn, wat op zichzelf wel logisch zou zijn. Sterker nog, het lijkt zelf zo te zijn dat er in verhouding veel afgestudeerden na hun studie vertrekken wanneer de studiestad een grote afstudeersector heeft ten opzichte van de andere hbo-steden in de regio en de aansluitende bedrijfssectoren daardoor helemaal niet zo groot zijn.

Het is lastig om een direct verband tussen afstudeer- en bedrijfssector te leggen. Er zijn namelijk een aantal afstudeersectoren waarvan de afgestudeerden heel verspreid over de bedrijfssectoren terecht komen. Voor deze zogenaamde brede afstudeersectoren geldt dat de afgestudeerde studenten sowieso veel migratiegedrag vertonen, los van het feit of de afstudeersector al dan niet relatief groot is. Dit is wel opvallend, omdat te verwachten was dat deze afgestudeerden minder reden tot migreren zouden hebben, omdat ze in veel sectoren kunnen gaan werken. Deze afgestudeerden migreren kennelijk om een andere reden dan de aanwezigheid van een geschikte baan in de regio van de studie.

Voor andere afstudeersectoren geldt dat de afgestudeerden in slechts een enkele bedrijfssector terecht komen. Voor deze smalle afstudeersectoren is het daarom een stuk gemakkelijker om te onderzoeken of er een verband bestaat tussen de grootte van de bedrijfs- en afstudeersector. Over het algemeen geldt ook voor de smalle sectoren dat, wanneer de afstudeersector ten opzichte van de andere steden relatief groot is, de aansluitende bedrijfssector eigenlijk helemaal niet groot is. Dit komt doordat er veel afgestudeerden migreren, om elders binnen de provincie te gaan werken. Het blijkt voor smalle sectoren vooral een vraag- en aanbodverhaal te zijn: wanneer er in gemeente X een groot aanbod is van afgestudeerden in een bepaalde sector en gemeente Y vraagt werknemers die in diezelfde richting zijn afgestudeerd (omdat die bijvoorbeeld in die gemeente niet worden opgeleid), vindt er uitwisseling plaats. Deze migratie heeft dus wel degelijk met de match tussen bedrijfs- en afstudeersector te maken, maar die match moet tussen gemeenten op regionaal/provinciaal niveau worden bekeken en niet zozeer voor een gemeente op zichzelf.

Wanneer de bovenstaande conclusies over het migratiegedrag van hbo-afgestudeerden van Brabant met de theorie rond kennis en innovatie wordt verbonden, kan geconcludeerd worden dat er dus wel kennis wegvloeit uit de gemeenten waar een hbo gevestigd is (16-25% blijft in de stad van de studie werken). Een aanzienlijk deel van de kennis (60-75 %) blijft echter wel in de regio, omdat de meeste afgestudeerden in de provincie blijven werken. Wanneer een bedrijf naar een bepaalde gemeente trekt om zo de poel van geschoolde arbeid en de daarmee samenhangende kennisuitwisseling het beste te kunnen benutten, moet ze er wel rekening mee houden dat de afgestudeerden vaak niet in de stad van de studie blijven, maar zich voornamelijk elders in de regio vestigen. Voor het bedrijf is het daarom van belang daarop in te spelen door bijvoorbeeld meer naar de economie van de regio te kijken en zich bij bedrijven in dezelfde sector te vestigen (clustervorming), omdat daar de meeste banen en daarmee de meeste kansen liggen voor de afgestudeerden.

Natuurlijk heeft dit onderzoek ook z'n tekortkomingen. Zo is de aanwezigheid van geschoolde werknemers slechts één van de vele locatiefactoren voor een bedrijf. Welke afwegingen bedrijven maken en bij welke factoren voor hen het zwaartepunt ligt in de afweging om zich op een bepaalde plek te vestigen, is niet in dit onderzoek meegenomen. Een ander punt van kritiek is het werken met percentages in plaats van absolute getallen. Dit kan namelijk een wat vertekend beeld geven, omdat de ene hbo absoluut gezien meer

afgestudeerden heeft dan de andere hbo. Gezien het feit dat niet bekend is hoeveel enquêtes er per hbo missen, kan er alleen op basis van de teruggezonden enquêtes uitspraken worden gedaan over de relatieve verdeling van de afstudeer- en bedrijfssectoren. Ook hebben afgestudeerden naast de aanwezigheid van een geschikte baan nog vele andere redenen om al dan niet te migreren (zie ook hoofdstuk 3). Deze redenen zijn verder buiten beschouwing gelaten. Dit zou in de toekomst verder onderzocht kunnen worden. Want er is nog het nodig onderzoek te verrichten in welke factoren het zwaarst meewegen in de migratieafweging van afgestudeerden.

## Bronnenlijst

- Alle, J. (2000) *Power/economic knowledge: symbolic and spatial formations*. In: Bryson et al. (eds.) *Knowledge, space, economy*. London: Routledge. Blz. 15-33
- Allen et al. (2009) *Afgestudeerden van het hbo tijdens een crisis: geen verloren generatie*. Informatie en Communicatie hbo-raad (zie ook [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl)), Den Haag, 2009.
- Amin, A, Thrift, N.J. (1994) *Living in the global*. In: *Globalization, institutions and regional development in Europe* (Amin en Thrift eds.) blz. 1-22, Oxford: Oxford university press
- Amin, A., P. Cohendet (2000) *Organisational learning and governance through embedded practices*. In: *Journal of management and governance*, vol. 4, blz. 93-116
- Bengtson, J. (1991) *Human resource development*, *Futures* 23, issue 10, blz. 1085-1106
- Besson, P. E. Montgomery (1993) *The effect of college and universities on local labour markets*. In: *The review of economics and statistics*, vol. 75 (4), blz. 753-761
- Boekema et al. (2000) *Knowledge, innovation and economic growth: Theory and practice of learning regions*, Cheltenham: Edward Elgar
- Bunnell, T., N. Coe (2001) *Spaces and scales of innovation*. In: *Progress in human geography*, issue 25, blz. 569-589
- Brown, K.H., M.T. Heaney (1997) *A note on measuring the economic impact of institutions of higher education*. In: *Research in higher education*, vol. 38, (2), blz. 229.
- Chatterton, J.B., P. Goddard (2003) *The respons of HEIs to regional needs*. In Rutten et al (eds.) *Economic geography of higher education* (2003), blz. 19-41. Londen: Routledge
- DaVanzo, J. (1983) *Repeat migration in the United States: who moves back and who moves on?* In: *Review of economics and statistics*, vol. 65, blz. 553-559.
- Drucker, P (1993); *Post-capitalist society*. Butterworth Heinemann, Londen.
- Ernste, H. (2003) *About unlearning and learning regions*. In Rutten et al. (eds.) *Economic geography of higher education* (2003), blz. 110-126. Londen: Routledge
- Faggian et al. (2006) *An analysis of ethnic differences in UK graduate migration behaviour*. In: *Annals of regional science*, vol. 40, blz. 461-471.
- Faggian, A., P. McCann (2008) *Human Capital and Regional Development*. In: R. Capello & P. Nijkamp (eds.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Faggian, A., P. McCann (2009) *Universities, Agglomerations and graduate human capital mobility*. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, vol. 100 (2), blz. 210-223
- Fielding, A. (1992) *Migration and Social Mobility: South East England as an Escalator Region*, *Regional Studies*, vol. 26 (1), blz. 1-15.
- Gertler, M.S. (2002) *Tacit knowledge and the economic geography of context, or: The undefinable tacitness of being (there)*. In: *Journal of economic geography*, 2003 (3), blz. 75-99.

- Glaeser et al. (2001) *Consumer City*. In: Journal of Economic Geography, blz. 27-50.
- Habets, M (2010) *Arbeidsmigratie (afbeelding op voorpagina verslag)*. Available from: <http://www.mt.nl/90/17236/management/arbeidsmigratie.html>  
Accessed on 28-03-2011.
- Hassink, R. (2001) *The Learning Region: A fuzzy concept or a sound theoretical basis for modern regional innovation policies?* In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 45, 3/4 blz. 219-230.
- Hoover, E.M. (1937) *The location theory and the shoe and leather industry*. Cambridge (VS): Harvard university press.
- Keane, J., J. Allison (1999) *How do we know the value of higher education to regional development?* In: Regional Studies, vol. 33 (1), blz. 84-89.
- Keane, J., J. Allison (1999a) *The intersection of the learning region and local and regional economic development: analyzing the role of higher education*. In: Regional Studies, vol. 33 (9), blz. 896-902.
- Kuipers et al. (2009) *Het Nederlandse ondernemersklimaat in cijfers*. Available from: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/ondernemingsklimaat/publicaties/publicaties/archief/2009/2009-i-75-pub.htm>. Den Haag: CBS.
- Lundvall, B.A. (1992) *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. Londen: Pinter
- Lundvall, B.A., B. Johnson (1994) *The learning economy*. In: Journal of industry studies, vol.1. Blz. 23-42.
- Lundvall, B.A. (2000) *From the economics of knowledge to the learning economy*. Available from: <http://www.globelicsacademy.net/2007/papers/From%20the%20Economics%20of%20Knowledge%20to%20the%20Learning%20Economy.pdf>. Eerdere versie in: OECD (2000): Knowledge management in the learning economy, OECD, Parijs.
- Marlet, G. (2009) *De aantrekkelijke stad: modern locatietheorieën en de aantrekkingskracht van Nederlandse steden*. Utrecht: VOC Uitgeverij.
- Marshal, A. (1919) *Industry and trade*. Londen: MacMillan
- Maskell et al. (1998) *Competitiveness, localised learning and regional development: specialisation and prosperity in small open economies*. Londen: Routledge.
- Neef, A (2009) *Ondanks kredietcrisis overschot Rijk in 2008*. Available from: <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/6A5C7EB8-E967-4287-B7C2-B34A1BFF048F/0/2009Ondankskredietcrisisoverschotrijk2008.pdf>. Accessed on 23-03-2010.
- Nonaka, I., H. Takeuchi (1995) *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka et al. (2000); *A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm*. In: Industrial and corporate change, 9, blz. 1-20.
- OECD (1996) *The knowledge-based economy*. In: Science, technology and industry outlook, blz. 229-256. Parijs.
- Pellenbarg, P.H. (2004) *Universiteit, economie en regio*. In: M.G.J. Duijvendak en P. Kooij (red.) RUG en regio, balans van een buitengewone band. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen/Commissie Geschiedschrijving RUG, p. 191-228

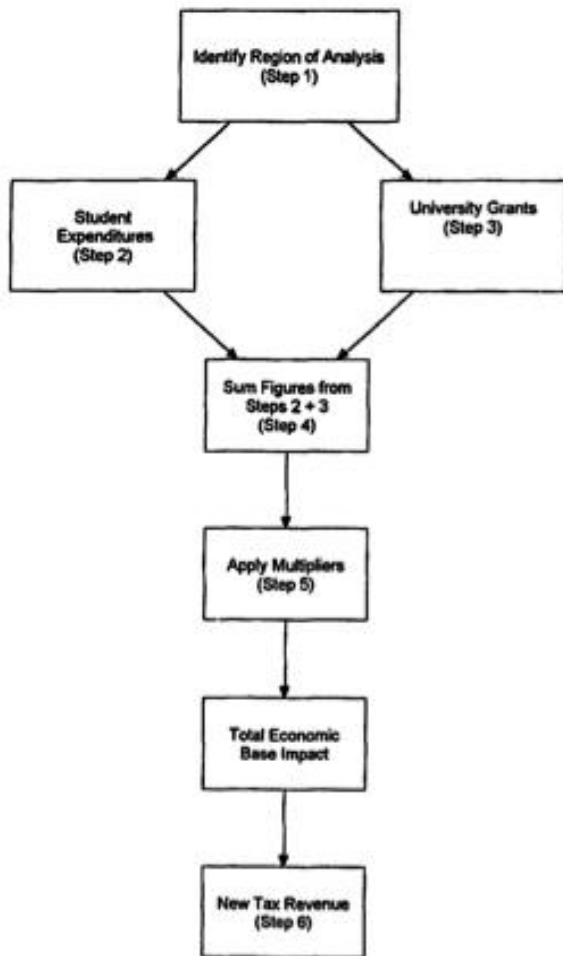
- Polanyi, M (1966) *The Tacit Dimension*. First published: Doubleday & Co, 1966. Reprinted Peter Smith, Gloucester, Mass, 1983.
- Porter, M.E. (1990) *The competitive advantage of nations*. In: Harvard Business Review, maart/april 1990, blz. 73-93.
- Romans, J.T. (1974) *Benefits and burdens of migration (with specific references to brain drain)*. In: Southern Economic Journal, vol. 40 (3), blz. 447-455.
- Sjaastad, L. (1962) *The costs and returns of human migration*. In: Journal of political economy, vol. 70, blz. 80-93.
- Schumpeter J.A (1934) *The story of economic development*; Cambridge MA: Harvard University press
- Shryock, H.S. (1959) *The efficiency of internal migration in the United States*. In: Proceedings, International Population Conference. Wenen; 1959. Blz. 1-10.
- Venhorst, V.A., J. van Dijk, L. Broersma en A.J.E. Edzes (2010) Hoger opgeleiden in grote steden in Nederland: Brain Drain of Brain Gain? NICIS Institute / Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen. Nog te verschijnen.
- Vermeulen, M. (1996) *Human capital in the hinterland*. Tilburg: Tilburg university press
- Wenger, E.C., W.M. Snyder (2000) *Communities of practice: the organizational frontier*. In: Harvard Business review, issue: 1.

# Bijlagen

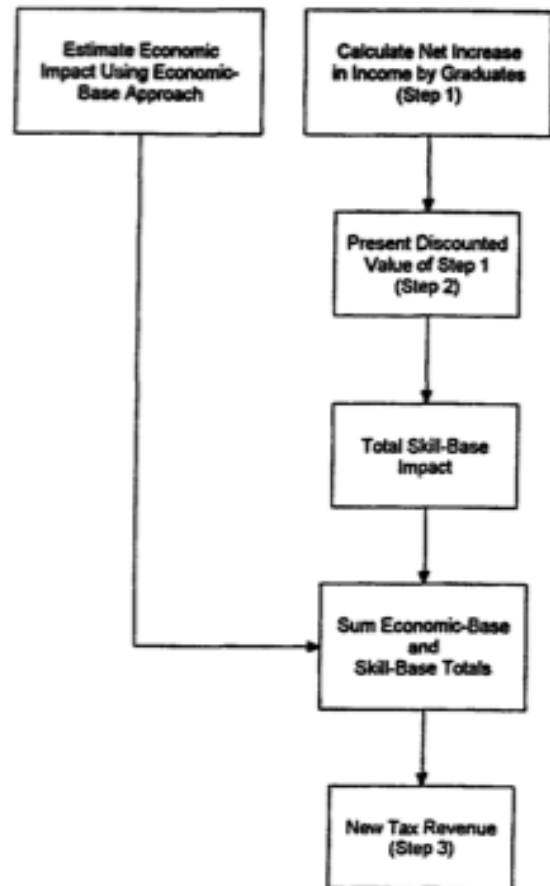
## Hoofdstuk 2

### Schematisering economic- en skill-base benadering

#### Economic-base benadering



#### Skill-base benadering





## Hoofdstuk 4

### Grootste sectoren Noord- Brabantse steden waar geen hbo-er in terecht is gekomen (Bron: HBO Monitor)

#### Breda:

Sector + code	Banen relatief
<i>Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking 55</i>	4,94
<i>Vervoer over land 60</i>	2,24
<i>Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g. 36</i>	1,59
<i>Overige dienstverlening 93</i>	1,36
<i>Financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenpersonen, administratiekantoren voor aandelen, waarborgfondsen e.d. 67</i>	0,89
<b>Totaal:</b>	<b>11,02</b>

#### Eindhoven:

Sector + code	Banen relatief
<i>Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking 55</i>	3,78
<i>Handel in en reparatie van auto's en motorfietsen; benzineservicestations 50</i>	1,40
<i>Post en telecommunicatie 64</i>	1,25
<i>Financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenpersonen, administratiekantoren voor aandelen, waarborgfondsen e.d. 67</i>	0,88
<i>Verzekeringswezen en pensioenfondsen (geen verplichte sociale verzekeringen) 66</i>	0,72
<b>Totaal:</b>	<b>8,03</b>

#### Den Bosch

Sector + code	Banen relatief
<i>Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking 55</i>	3,22
<i>Handel in en reparatie van auto's en motorfietsen; benzineservicestations 50</i>	1,67
<i>Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g. 36</i>	1,53
<i>Overige dienstverlening 93</i>	1,45
<i>Vervaardiging van machines en apparaten 29</i>	1,34
<b>Totaal:</b>	<b>9,21</b>

#### Tilburg:

Sector + code	Banen relatief
<i>Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen (geen auto's, motorfietsen en motorbrandstoffen) 52</i>	9,20
<i>Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking 55</i>	3,67
<i>Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen) 28</i>	1,83
<i>Overige dienstverlening 93</i>	1,21
<i>Post en telecommunicatie 64</i>	0,76
<b>Totaal:</b>	<b>16,67</b>

## Hoofdstuk 5

### Top 5 grootste sector (in %) per afstudeersector voor hbo'ers heel Nederland (Bron: LISA)

Afstudeersector **Landbouw** (totaal 61% verklaard door top 5):

Bedrijfssector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	23
Groothandel en Handelsbemiddeling	14
Vervaardiging voedingsmiddelen en dranken	10
Onderwijs	7
Openbaar bestuur	7

Afstudeersector **Onderwijs** (totaal 98% verklaard door top 5):

Bedrijfssector	Percentage
Onderwijs	93
Overige zakelijke dienstverlening	2
Gezondheids- en welzijnszorg	1
Openbaar bestuur	1
Werkgevers-, werknemers-, en beroepsorganisaties	1

Afstudeersector **Techniek** (totaal: 63% verklaard door top 5)

Bedrijfssector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	27
Computerservice en informatietechnologie	18
Bouwnijverheid	9
Vervaardiging van machines en apparaten	5
Gezondheids- en welzijnszorg	4

Afstudeersector **Economie** (totaal: 61% verklaard door top 5)

Bedrijfssector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	34
Financiële instellingen	8
Computerservice en informatietechnologie	7
Groothandel en handelsbemiddeling	6
Openbaar bestuur	6

Afstudeersector **Gezondheidszorg** (totaal: 97% verklaard door top 5)

Bedrijfssector	Percentage
Gezondheids- en welzijnszorg	91
Onderwijs	2
Openbaar bestuur	2
Overige zakelijke dienstverlening	1
Cultuur, sport en recreatie	1

Afstudeersector **Gedrags- en sociale wetenschappen** (totaal: 89% verklaard door top 5)

Bedrijfssector	Percentage
Gezondheids- en welzijnszorg	60
Overige zakelijke dienstverlening	11
Openbaar bestuur	9
Onderwijs	7
Cultuur, sport en recreatie	2

Afstudeersector **Kunst, taal en cultuur** (totaal: 93% verklaard door top 5)

<b>Bedrijfssector</b>	<b>Percentage</b>
Cultuur, sport en recreatie	51
Overige zakelijke dienstverlening	24
Onderwijs	14
Werkgevers-, werknemers-, en beroepsorganisaties	2
Computerservice en informatietechnologie	2

## Verdeling werknemers over de sectoren: top 5 grootste sectoren per Brabantse stad (Bron: HBO

### Monitor

#### **Breda**

##### *Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op minimaal hbo-niveau*

Sector	Percentage
Gezondheids- en welzijnszorg	25,77
Overige zakelijke dienstverlening	18,93
Onderwijs	13,74
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en soc. verz.	5,95
Financiële instellingen	5,52
<b>Totaal</b>	<b>69,92 %</b>

##### *Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op alle niveau's*

Sector	Percentage
Gezondheids- en welzijnszorg	16,17
Overige zakelijke dienstverlening	13,11
Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen	9,28
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en soc. verz.	9,21
Groothandel en handelsbemiddeling	7,97
<b>Totaal</b>	<b>55,74 %</b>

#### **Eindhoven**

##### *Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op minimaal hbo-niveau*

Sector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	24,75
Gezondheids- en welzijnszorg	18,26
Onderwijs	17,86
Computerservice en informatietechnologie	14,71
Financiële instellingen	2,31
<b>Totaal</b>	<b>77,89 %</b>

##### *Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op alle niveau's*

Sector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	16,77
Gezondheids- en welzijnszorg	13,02
Onderwijs	8,60
Detailhandel en reparatie van consumentenart. (niet auto's)	7,80
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's)	5,11
<b>Totaal</b>	<b>51,30 %</b>

## Den Bosch

### Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op minimaal hbo-niveau

Sector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	28,33
Gezondheids- en welzijnszorg	17,89
Computerservice en informatietechnologie	12,30
Onderwijs	12,25
Groothandel en handelsbemiddeling	5,81
<b>Totaal</b>	<b>76,58 %</b>

### Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op alle niveau's

Sector	Percentage
Overige zakelijke dienstverlening	14,22
Gezondheids- en welzijnszorg	13,03
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's)	10,62
Detailhandel en reparatie van consumentenart. (niet auto's)	8,78
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en soc. verz.	7,03
<b>Totaal</b>	<b>53,68 %</b>

## Tilburg

### Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op minimaal hbo-niveau

Sector	Percentage
Onderwijs	28,71
Gezondheids- en welzijnszorg	24,30
Overige zakelijke dienstverlening	18,91
Computerservice en informatietechnologie	3,45
Werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties	3,13
<b>Totaal</b>	<b>78,50 %</b>

### Top 5 grootste bedrijfssectoren qua aantal banen op alle niveau's

Sector	Percentage
Gezondheids- en welzijnszorg	17,11
Overige zakelijke dienstverlening	10,28
Onderwijs	9,42
Detailhandel en reparatie van consumentenart. (niet auto's)	9,20
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's)	5,83
<b>Totaal</b>	<b>51,84 %</b>

**Top 10 blijvers, vertrekkers en vestigers voor de vier hbo-steden Brabant (percentage en rang)(Bron: HBO Monitor)**

**Blijvers:**

Sector/Stad	Breda	Eindhoven	Den Bosch	Tilburg
Gezondheids- en welzijnszorg	25 (1)	29 (1)	11 (4)	10 (2)
Overige zakelijke dienstverlening	21 (2)	18 (2)	30 (1)	10 (3)
Onderwijs	17 (3)	17 (3)	21 (2)	52 (1)
Groothandel en handelsbemiddeling	6 (4)	3 (6)	5 (6)	2 (11)
Computerservice en informatietechnologie	6 (5)	10 (4)	12 (3)	2 (8)
Financiële instellingen	5 (6)	3 (5)	3 (8)	-
Cultuur, sport en recreatie	5 (7)	1 (16)	-	1 (12)
Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van media	4 (8)	-	-	-
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en soc. verz.	4 (9)	-	7 (5)	-
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	2 (10)	-	-	-
Verhuur van en handel in onroerend goed	-	3 (7)	2 (10)	3 (7)
Vervaardiging van machines en apparaten	-	2 (8)	-	1 (13)
Vervaardiging van audio-, video- en telecomapparaten	-	2 (9)	-	-
Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen	-	1 (10)	-	-
Bouwnijverheid	1 (12)	1 (13)	4 (7)	5 (5)
Vervaardiging van chemische producten	-	-	3 (9)	-
Werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties	1 (15)	1 (22)	-	6 (4)
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	-	-	-	4 (6)
Financiële beurzen, effectenmakelaars etc.	-	-	-	2 (9)
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en water	-	-	-	2 (10)

**Top 10 sectoren blijvers, met uitgangspunt top 10 Breda: % van totaal stad en (rang top 10 van stad)**

**Vertrekkers:**

Sector/Stad	Breda	Eindhoven	Den Bosch	Tilburg
Overige zakelijke dienstverlening	24 (1)	14 (3)	22 (1)	16 (2)
Gezondheids- en welzijnszorg	21 (2)	32 (1)	9 (3)	8 (3)
Computerservice en informatietechnologie	8 (3)	6 (5)	8 (4)	2(9)
Onderwijs	8 (4)	17(2)	14 (2)	41 (1)
Cultuur, sport en recreatie	6 (5)	1 (16)	-	5 (4)
Groothandel en handelsbemiddeling	4 (6)	4 (6)	7 (5)	2 (10)
Dienstverlening voor het vervoer	3 (7)	-	0 (30)	0 (31)
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en soc. verz.	3 (8)	3 (7)	6 (6)	2 (8)
Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	2 (9)	1 (17)	1 (18)	-
Financiële instellingen	2 (10)	2 (9)	3 (10)	2 (11)
Vervaardiging van machines en apparaten	1 (12)	6 (4)	2 (13)	3 (6)
Verhuur van en handel in onroerend goed	1 (19)	2 (8)	1 (23)	1 (14)
Bouwnijverheid	1 (17)	2 (10)	5 (7)	5 (5)
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	1 (15)	1 (11)	5 (8)	1 (17)
Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw/jacht	0 (43)	-	4 (9)	-
Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgen. media	0 (28)	0 (25)	-	3 (7)

**Top 10 sectoren vertrekkers, met uitgangspunt top 10 Breda: % van totaal stad en (rang top 10 van stad)**

## Vestigers:

Sector/Stad	Breda	Eindhoven	Den Bosch	Tilburg
Gezondheids- en welzijnszorg	27 (1)	9 (4)	21 (2)	33 (1)
Overige zakelijke dienstverlening	16 (2)	30 (1)	27 (1)	24 (2)
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verz.	9 (3)	2 (9)	3 (9)	4 (5)
Onderwijs	8 (4)	18 (2)	8 (4)	14 (3)
Financiële instellingen	6 (5)	2 (11)	4 (7)	2 (10)
Bouwnijverheid	5 (6)	3 (5)	6 (6)	-
Groothandel en handelsbemiddeling	5 (7)	-	8 (5)	2 (6)
Computerservice en informatietechnologie	4 (8)	18 (3)	13 (3)	4 (4)
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	3 (9)	-	-	1 (20)
Cultuur, sport en recreatie	3 (10)	3 (6)	2 (10)	2 (9)
Vervaardiging van autos, aanhangwagens en opleggers	1 (17)	3 (7)	-	1 (13)
Vervaardiging van machines en apparaten	2 (11)	2 (8)	-	1 (18)
Speur- en ontwikkelingswerk	-	2 (10)	-	-
Productie en distributie van elektr., aardgas en warm water	-	1 (16)	4 (8)	-
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	-	-	0 (18)	2 (7)
Vervaardiging van chemische producten	-	-	-	2 (8)

**Top 10 sectoren vestigers, met uitgangspunt top 10 Breda: % van totaal stad en (rang top 10 van stad)**