

De evolutie van skill-gerelateerde bedrijfstakken in de Noordvleugel van de Randstad

Kansen en bedreigingen

Utrecht/Rotterdam, 8 december 2010.

Frank Neffke

Martijn Burger

Frank van Oort

Ron Boschma

Inhoud

Management samenvatting	3
1. Introductie	9
2. Sectorale gerelateerdheid en groei in stedelijke regio's	12
3. Methode: de regionale "skill-base"	17
4. Inbedding, groei en krimp van bedrijfstakken in de Noordvleugel, 1996-2008	22
5. De industry space van de vier stedelijke regio's	32
6. De inbedding van kernbedrijfstakken in de Noordvleugel	45
7. Beleidsimplicaties	66
8. Literatuurlijst	70
Appendix A - Bedrijfstakken in de analyse en afgekorte namen	74

Management samenvatting

Aanleiding: kracht en kruisbestuiving

Het beleid van het Ministerie richt zich al enige tijd op belangrijke nationale clusters van economische specialisaties. In het recente verleden middels het programma Pieken in de Delta en de daarin onderscheiden clusters van nationaal belang, in de huidige regeerperiode middels het benoemen van mogelijke economische topgebieden in Nederland (Regeerakkoord 2010, p.10). Voor de zogenaamde Amsterdambrief richt het Ministerie haar aandacht op kansrijke bedrijfstakken in de Noordvleugel. De regio, met de sterke economieën van Amsterdam en Utrecht, heeft van oudsher veel potentie. Bovendien is zij door haar grote bevolkingsomvang, maar ook door de aanwezigheid van enkele internationaal aansprekende bedrijfstakken van groot belang als aanjager van de economie van Nederland als geheel¹. Waar nog relatief weinig kennis over is, is de vraag in hoeverre bedrijfstakken in de Noordvleugel met elkaar vervlochten zijn via de arbeidsmarkt. Dit is een cruciale vraag omdat dergelijke arbeidsstromen tussen bedrijfstakken zorgen voor kenniscirculatie, technologische kruisbestuiving en economische veerkracht in tijden van recessie. De vraag die dit onderzoek wil beantwoorden is welke bedrijfstakken in de Noordvleugel met elkaar vervlochten zijn via de arbeidsmarkt, en of deze gerelateerdheid van bedrijfstakken ook aanknopingspunten biedt voor regionaal-economisch beleid.

Logica van het onderzoek: gerelateerdheid van bedrijfstakken, structurele veranderingen en de circulatie van menselijk kapitaal in de economie

Elk economisch systeem is onderhevig aan een proces van zogenaamde creatieve destructie. Sectoren komen en gaan, of ondergaan grote veranderingen. Als gevolg hiervan ziet geen enkel land of regio er nog precies zo uit als 30 jaar geleden. Voorbeelden hiervan zijn er te over, zoals de teloorgang van de Twentse textielindustrie, de ondergang van de Duitse staalindustrie en de recente neergang van de Amerikaanse automobielindustrie in Detroit. De economische ontwikkeling en groei van regio's is op de lange termijn alleen gewaarborgd indien de onvermijdelijke neergang in bestaande sectoren wordt gecompenseerd door het aantrekken en ontwikkelen van nieuwe sectoren. De vraag die wij oppakken in dit onderzoek is welke sectoren in de Noordvleugel op de middellange termijn de huidige internationaal succesvolle specialisaties (topgebieden) kunnen versterken of zelfs verbreden.

Recent onderzoek toont aan dat de toetreding en uittreding van bedrijfstakken tot een lokale economie sterk samenhangen met de hoeveelheid aan deze bedrijfstakken gerelateerde activiteiten in de regio. Als er weinig technologisch gerelateerde activiteiten in een regio te vinden zijn, neemt de kans dat een nieuwe sector toetreedt tot de regio af, en neemt de kans dat een bestaande bedrijfstak uit de regio verdwijnt, toe.

In de huidige kennis- en diensteneconomie staat het belang van menselijk kapitaal buiten kijf. Het is dan ook niet verwonderlijk dat één van de belangrijkste vormen van gerelateerdheid in de huidige

¹ Zie het essay van Van Oort en Lambooy (2010), en RPB (2007).

tijd samenhangt met overeenkomsten tussen bedrijfstakken voor wat betreft het menselijk kapitaal dat zij benutten². Bedrijfstakken die dezelfde kennis en vaardigheden van hun werknemers vereisen, worden skill-related genoemd. Deze skill-relatedness wordt gemeten door middel van de intensiteit van arbeidsstromen tussen bedrijfstakken. De reden hiervoor is dat een relatief grote arbeidsstroom tussen twee bedrijfstakken aangeeft dat mensen in de ene bedrijfstak kunnen overstappen naar de andere bedrijfstak. Beide bedrijfstakken stellen in dat geval zeer waarschijnlijk vergelijkbare eisen aan de kennis en vaardigheden van werknemers.

In regio's met veel skill-related bedrijfstakken kunnen werknemers van baan wisselen tussen bedrijven die weliswaar iets andere activiteiten ontplooiën, maar toch de kennis en vaardigheden van deze werknemers productief kunnen inzetten. Aangezien werknemers uit andere, maar gerelateerde bedrijfstakken zowel een frisse blik als relevante kennis bieden, ontstaat zo via de circulatie van werknemers op de arbeidsmarkt kruisbestuiving tussen bedrijfstakken. Dit vormt ook een verklaring voor het gegeven dat de in een regio aanwezige bedrijfstakken in belangrijke mate bepalen welke nieuwe bedrijfstakken zullen worden aangetrokken, en welke bestaande bedrijfstakken zullen verdwijnen. Een ander voordeel van een lokaal economische structuur met veel gerelateerde bedrijvigheid is dat in het geval dat één bedrijfstak wordt getroffen door economische neergang, de afgevoelde werknemers kunnen worden opgevangen in bedrijfstakken waar hun vaardigheden nog steeds van waarde zijn. Het recente voorbeeld van Organon toont de relevantie hiervan aan. Hier bestond (terecht) de vrees dat de mogelijk ontslagen hoogopgeleide R&D werknemers niet konden worden opgevangen door de lokale arbeidsmarkt, omdat Oss weinig tot geen bedrijfstakken kent die gerelateerd zijn aan Organon's farmaceutische industrie.

Cohentie van de arbeidsmarkt van de Noordvleugel tussen 1996 en 2008

Onze analyses bevestigen het beeld dat de Noordvleugel sterk gespecialiseerd is in een aantal hoogwaardige diensten, zoals de zakelijke dienstverlening, banken, transport, creatieve industrie en bedrijfskundig advies. Deze bedrijfstakken zijn in de onderzochte periode (1996-2008) niet alleen sterk blijven groeien in de regio, maar in deze periode zijn zij ook steeds beter ingebed geraakt in de regionale arbeidsmarkt. Dat wil zeggen, de aan deze bedrijfstakken skill-gerelateerde sectoren zijn ook gegroeid en deze huidige groeisectoren vormen dus in velerlei opzicht *in samenhang* een kans op verdere groei in de Noordvleugel.

Als we inzoomen op de lokale economieën van steden in de Noordvleugel, dan valt op dat elke stad sterk gekarakteriseerd wordt door één of twee dominante bedrijfstakken die geflankeerd worden door een verzameling gerelateerde sectoren. In Amsterdam is de dominante sector de financiële sector, in Hilversum radio en televisie en in Utrecht software consultancy. In Haarlem valt, weliswaar iets minder geprononceerd, de luchttransportsector op. Geïsoleerde activiteiten, dat wil zeggen, activiteiten die lokaal nauwelijks kunnen steunen op skill-gerelateerde bedrijfstakken, komen vrijwel niet voor. Een algehele conclusie is dan ook dat de vier stedelijke economieën zich al grotendeels hebben gepositioneerd in specifieke deelgebieden van het skill-relatedness netwerk van

² Andere mechanismen van kennisoverdracht zijn samenwerkingsverbanden tussen bedrijven, en spin-offs van bestaande bedrijven.

bedrijfstakken, en dat er reeds sprake is van een grote coherentie van de stedelijke economie in termen van de verbondenheid van de aanwezige bedrijfstakken via hun skill-relatedness.

De inbedding van kernbedrijfstakken in de Noordvleugel

In een aparte analyse richten we ons op acht kernbedrijfstakken die de ruggengraat vormen van enkele clusters van nationaal belang (Pieken in de Delta) en de topgebieden in het huidige Regeerakkoord, en die daarnaast ook een duidelijke overspecialisatie kennen in de regio. Op basis van gegevens over het jaar 2008 is het gedetailleerde netwerk van skill-gerelateerde bedrijfstakken voor deze acht kernbedrijfstakken in kaart gebracht, en vervolgens onderzocht hoe deze bedrijfstakken ingebed zijn in de arbeidsmarkt van de Noordvleugel. De blootgelegde relaties geven aan welke groepen van bedrijfstakken, op grond van hun wederzijdse afhankelijkheden, en de daarmee gepaarde kansen van kruisbestuiving via de arbeidsmarkt, gezamenlijk moeten worden benaderd bij economisch beleid.

1. De luchttransportsector (40.000 werknemers) is gerelateerd aan wegtransport, defensie, openbaar bestuur en brandweer. Hoewel de sector groot is en er voldoende lokale gerelateerde werkgelegenheid is, is een groot aantal van de gerelateerde bedrijfstakken ondervertegenwoordigd in de regio, zoals zeevaart, opslag, vervoer over de weg, en vliegtuigbouw.

2. De radio en televisie activiteiten (12.000 werknemers) zijn in de eerste plaats gerelateerd aan de overige activiteiten in de creatieve sector, zoals film en video, persbureaus, theaters en kunst, maar er zijn ook sterke links met zakelijke dienstverlening, in het bijzonder uitgeverijen, reclamebureaus, bedrijfskundige adviesbureaus en databanken.

3. Uitgeverijen (15.000 werknemers) nemen een positie in tussen de creatieve sector en de zakelijke dienstverlening die vergelijkbaar is met radio en televisie activiteiten, zij het dat uitgeverijen relatief dichter tegen de zakelijke dienstverleners aanliggen. De overspecialisatie van de Noordvleugel in zowel de zakelijke dienstverlening als de creatieve industrie maakt dat uitgeverijen zeer goed lokaal zijn ingebed.

4. De expertise van werknemers van reclamebureaus (22.000 werknemers) is gelinkt aan die van de creatieve sector. Echter, er zijn ook sterke links met zakelijke dienstverleners, waaronder ICT en handel. Deze sectoren, en verder ook het bedrijfskundig advies, de groothandel en de handelsbemiddeling, zijn alle ook sterk oververtegenwoordigd in de regio, waardoor reclamebureaus arbeidsmarkt technisch zeer goed zijn ingebed.

5. Banken (55.000), verzekeringen (27.000) en actuariële activiteiten (13.000) zorgen voor veel werkgelegenheid in de Noordvleugel. Deze bedrijfstakken zijn alle zeer sterk oververtegenwoordigd in de regio en met name gelinkt aan andere financiële diensten. Echter, er zijn ook links naar zakelijke dienstverleners, met name in data-processing, bedrijfseconomisch advies, software consultancy en accountancy. Alle voor de bedrijfstak belangrijke sectoren zijn sterk vertegenwoordigd in de Noordvleugel, en dit draagt bij aan de kracht van de lokale financiële sector.

6. Software consultancy (63.000 werkzame personen) blijkt sterk gelinkt aan de financiële sector, aan zakelijke dienstverleners, waaronder een aantal technologisch georiënteerde diensten (in casu, R&D,

keuring en controle, netwerkbeheer, architecten- en ingenieursbureaus) en aan een aantal industriële bedrijfstakken (zendapparatuur, meet- en regelapparatuur, audio en video). De bedrijfstak is vooral sterk vertegenwoordigd in Utrecht, maar op basis van de skill-relatedness zou software consultancy ook elders in de regio ruimschoots ontwikkelingspotentieel moeten hebben.

7. De farmaceutische industrie (5.000 banen) is maar gemiddeld vertegenwoordigd in de regio. Zij heeft enkele skill-relatedness links met natuurwetenschappelijk R&D, chemie, en medische apparaten. De bedrijfstak is echter maar zeer matig regionaal ingebed, en biedt weinig kansen voor verdere vertakkingen in gerelateerde bedrijfstakken.

8. De bedrijfstak bedrijfskundig advies (58.000 werknemers) evenals die van de software consultancy fungeert als draaischijf in de gehele economie van de Noordvleugel. Ze is verbonden aan de vaardigheden die courant zijn in veel andere diensten- en productiesectoren (zoals reclamebureaus, speelgoed/gaming, marktonderzoek, hypotheekverstrekking, databanken, architecten- en ingenieursbureaus, uitgeverijen en film en video). Deze bedrijfstak is daarom bij uitstek geschikt om betrokken te worden in regionale ontwikkelingsstrategieën in de Noordvleugel.

Indien we de economie van de Noordvleugel van de Randstad beschouwen als gestructureerd rondom een aantal kernbedrijfstakken, ontstaat een interessant beeld. Dit begint bij de radio en televisie bedrijfstak. De plaatselijke specialisatie in radio en televisie activiteiten is sterk verankerd in de grote creatieve sector in de Noordvleugel. Vervolgens lijken echter ook de potentiële links naar de zakelijke dienstverlening verzilverd. Deze komen met name tot uitdrukking in de aanwezigheid van eerst uitgeverijen, die nog relatief dicht bij de creatieve sector staan, en vervolgens in de sterke vertegenwoordiging van reclamebureaus, welke sterker aan de zakelijke dienstverlening verbonden zijn. Deze brug via uitgeverijen en reclamebureaus leidt tot een structuur van de arbeidsmarkt die de plaatselijke bedrijfskundige en software adviesbureaus toegang biedt tot de creatieve sector. Tegelijkertijd is er volop gelegenheid voor kruisbestuiving tussen deze beide bedrijfstakken en de omvangrijke financiële dienstensector in met name Amsterdam enerzijds, en de meer hightech sectoren in Utrecht. Als gevolg van deze constellatie is er een groot potentieel aanwezig voor kennisuitwisseling tussen de creatieve sector, de hightech sectoren en financiële diensten. Deze grote verbondenheid van bedrijfstakken staat in schril contrast met de luchttransportsector. De bedrijfstakken in dit deel van de industry space zijn nauwelijks via de arbeidsmarkt gelinkt aan de andere kernactiviteiten in de Noordvleugel wat de mogelijkheden beperkt om op lokaal niveau werknemers (en daarmee kennis en ervaring) met de economische hoofdstructuur uit te wisselen.³ Deze bedrijfstakken spelen desalniettemin een belangrijke rol in de lokale economie, omdat zij de overige sectoren voorzien van goede verbindingen naar de creatieve, technologische en financiële hotspots in de rest van de wereld.

³ Desalniettemin is er voldoende gerelateerde bedrijvigheid te vinden om ook voor de luchttransportsector te kunnen spreken van een goede lokale inbedding. Echter, deze gerelateerdheid aan lokale activiteiten koppelt de sector niet (via de arbeidsmarkt) aan de overige zeven kernbedrijfstakken.

Beleidsimplicaties

Een les die ons onderzoek leert is dat regio's niet zomaar lukraak in nieuwe activiteiten (kunnen) diversifiëren. Het is verstandig om het sectorale verleden van regio's als uitgangspunt van beleid te nemen. Dit verleden bepaalt de mogelijkheden voor economische vernieuwing in een regio, maar legt daar tegelijkertijd ook beperkingen aan op. Iedere stad en regio vereist haar eigen aanpak die rekening houdt met de kansen en bedreigingen die de regionale sectorstructuur en de relaties tussen de aanwezige bedrijfstakken bieden. Dit betekent dat 'one-size-fits-all' beleid niet effectief zal zijn. De vraag is nu in welke delen van de gedetailleerde productiestructuur van de Noordvleugel beleid zou kunnen interveniëren, gegeven de bestaande sectorstructuur en de mate van gerelateerdheid van aanwezige bedrijfstakken. Vier groepen van bedrijfstakken trekken de aandacht:

1. de zogenaamde winnaars: dat zijn bedrijfstakken die groot van omvang en goed ingebed zijn in de regionale economie door de aanwezigheid van een groot aantal gerelateerde bedrijfstakken in de regio. In de Noordvleugel gaat het hierbij om luchttransport, creatieve industrie, uitgeverijen, radio en televisie, reclamebureaus en financiële dienstverlening. Beleidsmatig is het verstandig om in eerste instantie niet in te grijpen: deze bedrijfstakken hebben in het verleden een respectabele omvang verworven en er bestaat voor hen voldoende potentie voor interactie in de regio. Nader onderzoek zou moeten aantonen of er nog sprake is van knelpunten wat betreft de doorstroming van werknemers tussen deze bedrijfstakken. Indien dit het geval is, dan zou beleid hier op kunnen inspelen, om de potentiële skill-relaties met andere lokale activiteiten ten volle te benutten.

2. een groep van bedrijfstakken functioneert als draaischijf in de economie van de Noordvleugel, zoals software consultancy en bedrijfskundig advies. Deze sectoren zijn goed gepositioneerd om als doorgeefluik van kennis te fungeren tussen sectoren, die op directe wijze niet of nauwelijks met elkaar verbonden zijn. Het is dan wel zaak dat de regio deze potentiële links ook daadwerkelijk verzilvert. Gedetailleerd onderzoek is nodig naar enerzijds de links die al wel in beeld zijn bij bedrijfstakken maar die niet gelegd worden. Dit geeft blijk van het bestaan van belemmeringen die weggenomen zouden kunnen worden en waarop de overheid dan ook beleid kan ontwikkelen. Anderzijds zijn er wellicht relaties die nog niet in beeld zijn. Dit kan veroorzaakt zijn door een informatieachterstand in bedrijfstakken. Innovatie treedt vaak juist op de tot dan toe onbenutte snijvlakken van verschillende (voor elkaar nog onbekende) bedrijfstakken op. Het is dan zaak de juiste "makelaar" te kiezen die met verstand van zaken een verbindende rol kan spelen op deze snijvlakken en bijvoorbeeld bedrijfstakoverstijgende onderzoeksnetwerken kan stimuleren. Hoewel de overheid die rol wellicht kan vervullen, zal zij dit altijd in samenspraak moeten doen met brancheorganisaties of bestaande producenten die hun markt en omgeving goed kennen, bijvoorbeeld middels het organiseren van expert meetings. Ook zou het stimuleren van ondernemerschap dat activiteiten op deze snijvlakken ontplooit een geschikt instrument kunnen zijn. Dit is met name dan het geval wanneer bestaande bedrijven onvoldoende manoeuvreerbaar zijn om deze kansen zelf te benutten, maar spin-offs hier wel toe in staat zijn.

3. er is ook een groep van potentiële groeibedrijfstakken te onderscheiden. Dat zijn bedrijfstakken die weliswaar relatief klein van omvang en ondervertegenwoordigd zijn in de regio, maar waar om heen veel gerelateerde bedrijfstakken in de regio aanwezig zijn. Voor deze bedrijfstakken moet vervolgonderzoek plaatsvinden in de vorm van een knelpuntenanalyse waarin de bestaande bedrijven in de bedrijfstak gevraagd wordt waar het aan ontbreekt en welke hindernissen ze ervaren.

Dit kan vervolgens gebruikt worden voor gericht startersbeleid, clusterbeleid of specifiek sectoraal beleid. Hierbij kunnen dezelfde beleidsinstrumenten worden toegepast en kan men zich op dezelfde doelen richten (dat wil zeggen, het verzilveren van de potentiële interactie op lokaal niveau) als bij de bedrijfstakken die als draaischijf fungeren.

4. tot slot is er een groep van zogenaamde geïsoleerde en daarmee bedreigde bedrijfstakken. Dat zijn bedrijfstakken die relatief oververtegenwoordigd zijn (en groot van omvang), maar weinig gerelateerde bedrijfstakken in de regio kennen. Voorbeelden hiervan in de Noordvleugel bevinden zich vooral in arbeids- en kapitaalintensieve industriële bedrijfstakken, zoals meubel, kunststof, machinebouw en metaalbewerking industrie. Bedreigde bedrijfstakken vragen om andersoortig beleid dan wat tot nu toe besproken is. Vanwege het gebrek aan gerelateerde bedrijfstakken in de regio, vinden werknemers bij een neergang in deze sectoren nauwelijks werk in gerelateerde bedrijvigheid in de regio. Zulke werknemers lopen daardoor het risico dat ze bij ontslag of naar een andere regio moeten verhuizen, of grote delen van hun menselijk kapitaal zullen vernietigen omdat ze in ongerelateerde bedrijfstakken aan het werk gaan. In beide gevallen moet de regio inboeten aan menselijk kapitaal. Het opzetten van geschikte scholingstrajecten die leiden van banen in deze geïsoleerde sectoren naar de best passende alternatieve banen in de regio kan uitkomst bieden. In het uiterste geval is kennis van adequaat (dat wil zeggen, gerelateerd) werkgelegenheidsaanbod elders in de Noordvleugel en daarbuiten ook nuttig.

Proactief beleid dat probeert nieuwe bedrijvigheid te stimuleren, zou niet moeten inzetten op zaken die ongerelateerd zijn aan de bestaande sterktes. Beleid zou moeten uitgaan van de kracht in de eigen regio, en die ligt met name in de huidige bedrijfstakken die goed zijn ingebed. De genoemde kracht op het gebied van accountancy en zakelijke dienstverlening kan in elk der vier stedelijke regio's als verdere basis dienen voor een dergelijke ontwikkelingsstrategie.

Concluderend geldt dat indien een regio een cluster van gerelateerde sectoren heeft, beleid zou moeten proberen om de banden tussen die bedrijfstakken verder aan te halen. Dit kan op basis van de mechanismen die gerelateerde bedrijfstakken met elkaar verbinden, en die ook bijdragen aan de diffusie van kennis tussen deze bedrijfstakken: arbeidsmobiliteit, (spin-off) ondernemerschap op de nog onbenutte snijvlakken van activiteiten in de regio, en kennis- en onderzoeksnetwerken. Ook relaties met aangrenzende regio's kunnen hierin betrokken worden (zoals bijvoorbeeld de regio's Leiden, Wageningen en Delft). Beleid dat inzet op deze mechanismen loopt weinig risico dat voordelen zullen wegvloeien naar andere regio's. Dergelijk beleid biedt daarmee gericht kansen om de regionale economie van de Noordvleugel verder te versterken en te verbreden.

1. Introductie

Er is altijd veel aandacht voor de vraag hoe de structuur van economische activiteiten in steden en regio's zich ontwikkelt door de tijd. In welke bedrijfstakken specialiseren en diversifiëren regio's zich, en zijn er kansrijke economische activiteiten in een stad of regio aan te wijzen waarop beleid zou kunnen inzetten? Recente literatuur wijst erop dat stedelijke regio's de neiging hebben om nieuwe economische activiteiten aan te trekken of te ontwikkelen die gerelateerd of complementair zijn aan de huidige specialisaties. Daarentegen kennen standalone en ongerelateerde activiteiten een groter risico om te krimpen of zelfs uit de stad of regio te verdwijnen omdat ze niet zijn ingebed in het lokale productiemilieu (Neffke e.a. 2010). Door het bestuderen van de gerelateerdheid tussen sectoren wordt duidelijk welke kansen steden in de toekomst kunnen benutten door voort te bouwen op hun huidige sterktes en te diversifiëren in daaraan gerelateerde activiteiten, en welke risico's er bestaan in termen van activiteiten die slecht zijn ingebed in de stedelijke economie door een gebrek aan gerelateerde bedrijfstakken. Gerelateerdheid van bedrijfstakken is op verschillende manieren te meten, maar dit rapport beargumenteert dat de belangrijkste manier is om te kijken naar de overeenkomsten in menselijk kapitaal dat in deze sectoren wordt ingezet, de zogenoemde skill-relatedness van sectoren.

Het onderzoek dat in dit rapport gepresenteerd wordt brengt daarmee kansen en bedreigingen in beeld van specialisaties en clustering van gedetailleerde economische bedrijfstakken in de Noordvleugel van de Randstad. De bedrijfstakken worden gekwantificeerd middels de omvang van de erin aanwezige werkgelegenheid, en hun werkgelegenheidsgroei in de periode 1996-2008. De onderzoek aanpak is relatief nieuw en niet eerder toegepast op de Nederlandse situatie.

Het onderzoek gaat in op de volgende kennisvragen van het Ministerie: (1) welke gedetailleerde bedrijfstakken in de Noordvleugel van de Randstad zijn aan elkaar gerelateerd? (2) Waar zitten voor de stedelijke regio's in de Noordvleugel economische groeipotenties door mogelijke lange termijn expansie van hun portfolio's in gerelateerde sectoren? En (3) bestaan er tussen de stedelijke regio's binnen de Noordvleugel uitwisselbare of complementaire gerelateerde specialisaties in bedrijfstakken?⁴

Om deze vragen te beantwoorden onderzoeken we welke gedetailleerde bedrijfstakken aan elkaar gerelateerd zijn in termen van skills of vaardigheden van werknemers. Gedetailleerd inzicht hierin is verkregen uit Zweedse data (Neffke en Henning, 2010). We zullen de Zweedse structuurkenmerken van de bedrijfstakken in termen van skill-relatedness vertalen naar de Nederlandse⁵. We onderscheiden binnen de Noordvleugel van de Randstad op verzoek van het Ministerie vier stedelijke kernen inclusief hun forensenpotentiaal: Amsterdam, Utrecht, Hilversum en Haarlem. Voor deze vier kernen brengen we de huidige gerelateerdheidsstructuur van hun bedrijfstakken in beeld. We

⁴ Deze vragen sluiten nauw aan bij probleemstellende notitie van het Ministerie van Economische Zaken die aangeeft dat het Ministerie op zoek is naar origineel en vernieuwend onderzoek over clustering van economische activiteiten in de Noordvleugel van de Randstad, waarbij gedacht kan worden aan het meten van verschillende mechanismen die leiden tot clustering en economische groei, de verschillende schaalniveaus waarop ontwikkelingsprocessen spelen, en de beleidsimplicaties hiervan.

⁵ Omdat zowel Zweden als Nederland vergelijkbare moderne Europese economieën zijn, is de structuur van gerelateerdheid van vaardigheden van werknemers vergelijkbaar.

beschrijven eerst het ontwikkelingspad van de portfolio van economische activiteiten in de gehele Noordvleugel gedurende de periode 1996-2008. Op basis van de evolutie van de regionale gerelateerdheidsstructuur van bedrijfstakken, geven we vervolgens aan welke bedrijfstakken in de huidige portfolio van de vier stedelijke kernen het risico lopen van verplaatsing of opheffing, en welke juist een kans hebben op toetreding tot de plaatselijke economie of verdere uitbouw in de betreffende regionale structuur. Tenslotte analyseren we of risico's en kansen van bedrijfstakken binnen de Noordvleugel gelijk oplopen, of dat er sprake is van verschillen tussen de vier stedelijke kernen (wat bijvoorbeeld in Utrecht een risicosector is, kan in Amsterdam een kanssector zijn).

In plaats van vooraf bedrijfstakken in vastgestelde clusters te groeperen, behandelen we in dit rapport iedere bedrijfstak op individuele basis. Onze redenering is dat om elke bedrijfstak een "omgeving" van gerelateerde bedrijfstakken zit. Deze omgeving zal voor iedere bedrijfstak een andere zijn. Zo zijn reclamebureaus, die vaak worden gerekend tot de creatieve sector, gerelateerd aan andere bedrijfstakken uit de creatieve sector, zoals uitgeverijen. Echter, reclamebureaus zijn ook gerelateerd aan software consultancy bedrijven, terwijl deze niet direct gerelateerd zijn aan uitgeverijen.

Het onderzoek geeft primair de ontwikkeling van een regionaal-economische structuur weer bij ongewijzigd beleid ten opzichte van de afgelopen jaren. Op basis van de gerelateerdheidsomgevingen van bedrijfstakken voeren wij een tweetal analyses uit. In de eerste analyse bepalen we voor iedere bedrijfstak of deze goed is ingebed in de lokale (stedelijke) economie. Als de bedrijfstak nauwelijks gerelateerde activiteiten heeft in het gebied in termen van skill-relatedness, dan is deze niet goed ingebed in de lokale arbeidsmarkt. Omgekeerd is een bedrijfstak wel goed ingebed bij de lokale aanwezigheid van veel (en grotere) skill-gerelateerde bedrijfstakken. In de tweede analyse beschrijven we voor een aantal kernbedrijfstakken - die de ruggengraat vormen van beleidsmatig geïdentificeerde clusters - hun gerelateerdheidsomgeving in de stedelijke regio. We bepalen in hoeverre deze kernbedrijfstakken een belangrijke rol spelen in de werkgelegenheidsvoorziening van de Noordvleugel, en in hoeverre er sprake is van lacunes in de plaatselijke vertegenwoordiging van gerelateerde bedrijfstakken. Ontbreken er in de regio bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de kernsector in kwestie? Hiermee identificeren we de groeipotenties van bestaande clusters. Voor de Noordvleugel hebben we aansluiting gezocht bij de door het Ministerie van Economische Zaken onderscheiden clusters van nationaal belang (PBL 2010), waarbij als kernbedrijfstakken zijn genomen: transport, radio & televisie, uitgeverijen, reclame, financiële dienstverlening, pharma-biotechnologie en software ontwikkeling en consultancy.

De structuur van dit rapport is als volgt. Hoofdstuk 2 geeft een uiteenzetting van de theoretische relevantie van sectorale gerelateerdheid in stedelijke regio's. Hoofdstuk 3 gaat in op de meting, methodiek en berekeningswijze die gehanteerd zijn in het onderzoek. Hoofdstuk 4 geeft een beeld van de huidige portfolio van economische activiteiten in de Noordvleugel, het ontwikkelingspad van deze portfolio in de periode 1996-2008, en de veranderende inbedding van de huidige mix van bedrijvigheid. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 inzicht verschaft in de verschillen in de portfolio's en hun inbedding in de plaatselijke arbeidsmarkt voor de vier stedelijke kernen. Het hoofdstuk identificeert grotere kansen voor de vier kernen indien meer bedrijfstakken direct of indirect gerelateerd zijn aan elkaar en aan de huidige basis van de regionale productiestructuur, en bedreigingen als bedrijfstakken die weliswaar groot en gespecialiseerd aanwezig zijn in een regio, maar in sterke mate geïsoleerd zijn in termen van skill-relatedness. Hoofdstuk 6 focust op de zeven

kernbedrijfstukken, die de ruggengraat vormen van clusters van nationaal belang die door het Ministerie van Economische Zaken in de Noordvleugel zijn onderscheiden, en die een overspecialisatie kennen in de regio (PBL 2010). Voor elk van die zeven kernbedrijfstukken wordt onderzocht wat de mate van inbedding is in de regio, en in hoeverre deze inbedding kansen bieden aan andere, gerelateerde sectoren. Hoofdstuk 7 beschrijft een aantal mogelijke beleidsimplicaties van dit onderzoek. Hoofdstuk 8 sluit af met conclusies.

2. Sectorale gerelateerdheid en groei in stedelijke regio's

Het is een gemeenplaats in de economische wetenschap dat variëteit in een belangrijke bron is van economische groei. Adam Smith verwees al met het begrip arbeidsdeling naar productiviteitsvoordelen die kunnen worden behaald als elke werknemer in een fabriek zich specialiseert in een bepaalde handeling in de productieketen van een goed, en de fabriek als geheel dus een groot aantal gevarieerde vaardigheden herbergt. Ditzelfde leerproces gaat op voor de economie als geheel wanneer bedrijven zich specialiseren en zo productiviteitswinsten genereren. Jane Jacobs (1969) en anderen hebben dit in de jaren '60 verder uitgewerkt en toegepast op stedelijke economieën. Volgens Jane Jacobs zou een meer gevarieerde stedelijke economie (bestaande uit een veelheid aan specialisaties) tot meer nieuwe ideeën en innovaties leiden. Kortom, variëteit wordt als een belangrijke ingrediënt voor kennisontwikkeling en als bron van welvaart gezien, en de stad of regio vormt de context waarbinnen zich deze kennis- en welvaartsontwikkeling afspeelt.

De zogenaamde Regional Science literatuur heeft vanaf de jaren '90 uitvoerig onderzoek naar dit fenomeen gedaan (Glaeser e.a. 1992; Van Oort 2004). Zij hebben pogingen ondernomen het begrip Jacobs' externaliteiten – economische voordelen voortkomend uit een gediversificeerde sectorstructuur - te kwantificeren, om zodoende de economische voordelen van steden met een brede samenstelling van sectoren te kunnen inschatten. De belangrijkste vraag van deze literatuur was of meer gediversificeerde steden een hogere economische groei laten zien, of dat steden die zich in één of enkele bedrijfstakken hebben gespecialiseerd het economisch beter doen. Er is hier bijna 20 jaar onderzoek naar gedaan, en de resultaten zijn ronduit teleurstellend te noemen, zoals enkele meta-studies (De Groot e.a., 2009; Melo e.a., 2009) en een uitvoerige review van deze literatuur (Beaudry en Schiffauerova, 2009) onlangs hebben aangetoond. Jacobs' externaliteiten bleken in sommige studies een positief effect op regionaal-economische groei te hebben, in andere studies geen effect, en in weer andere studies een negatief effect⁶.

Eén van de mogelijke redenen waarom deze studies weinig eenduidige uitkomsten hebben opgeleverd, is dat er geen rekening wordt gehouden met sectorale gerelateerdheid. Vanuit de evolutionaire literatuur is het idee geopperd dat sectoren die technologisch gerelateerd zijn meer kennis uitwisselen en veel van elkaar leren (Carlsson en Stankiewicz, 1991). Het achterliggende idee hierbij is dat sectoren alleen effectief met elkaar kunnen communiceren en van elkaar kunnen leren indien ze cognitief nabij zijn (Nooteboom, 2000). Twee sectoren zijn cognitief nabij wanneer hun activiteiten op vergelijkbare kennis en vaardigheden gebaseerd zijn en daardoor van nut zijn in beide sectoren. Met andere woorden, een sector heeft opname- en aanpassingsvermogen nodig om iets met de kennis te kunnen doen die afkomstig is van andere sectoren (Cohen en Levinthal, 1990).

⁶ Wat deze studies wel hebben aangetoond is dat: (1) kennis-spillovers met name ruimtelijk begrensd zijn. Dat wil zeggen, geografische afstand blijkt een belangrijke barrière te zijn voor effectieve kennisuitwisseling, met name in kennisintensieve sectoren (Feldman, 1994); (2) nieuwe bedrijfstakken blijken met name te floreren in meer gediversificeerde regio's, terwijl sectoren in een latere fase van hun levenscyclus meer gebaat zijn bij gespecialiseerde regio's (Markusen, 1985; Henderson e.a., 1995; Neffke e.a., 2011).

Daarom is het niet zo zeer van belang dat stedelijke regio's een gediversificeerde economische structuur hebben, maar dat zij een groot aantal bedrijfstakken herbergen die technologisch aan elkaar gerelateerd zijn. Hoe groter het aantal technologisch gerelateerde sectoren in een stedelijke economie (dus hoe meer variëteit in gerelateerde sectoren), hoe meer potentiële bronnen van kennis er aanwezig zijn, hoe meer kennispillovers tussen zulke gerelateerde sectoren te verwachten zijn, hoe meer innovaties tot stand zullen komen, en hoe meer economische groei in stedelijke regio's te verwachten is (Porter, 2003).

De vraag of een hoge mate van gerelateerde variëteit in een regio tot meer economische groei in regio's leidt is in een aantal landen onderzocht. De eerste studie op dit gebied is uitgevoerd voor 40 COROP-regio's in Nederland, in opdracht van EZ (Frenken e.a., 2004), en is als wetenschappelijk artikel in 2007 in *Regional Studies* gepubliceerd (Frenken e.a., 2007). Belangrijkste uitkomst van die studie was dat gerelateerde variëteit een positief effect had op regionale werkgelegenheidsgroei in de periode 1996-2002. Sindsdien zijn soortgelijke studies uitgevoerd in andere landen, zoals Groot-Brittannië (Bishop en Gripaiois, 2009), Italië (Boschma en Iammarino, 2009), Spanje (Boschma e.a., 2010) en Finland (Hartog e.a., 2011). Ofschoon deze studies met andere data en andere methoden werken, andere definities en maten van gerelateerdheid tussen sectoren hanteren, en andere perioden bestuderen, zijn de uitkomsten min of meer vergelijkbaar. Deze wijzen allemaal op het economisch belang van gerelateerde variëteit, met name voor regionale werkgelegenheidsgroei.

Echter, deze studies hadden een statische benadering van het begrip gerelateerde variëteit. Op de korte termijn is dit ook goed te verdedigen. De hoeveelheid gerelateerde variëteit in een regio is immers vrij stabiel, daar grote verschuivingen in de sectorale structuur van een regio doorgaans niet zullen optreden, in ieder geval niet op de korte termijn. Op de lange termijn zijn zulke verschuivingen echter eerder regel dan uitzondering. Joseph Schumpeter heeft gewezen op het feit dat elk economisch systeem onderhevig is aan een proces van zogenaamde creatieve destructie. Sectoren komen en gaan, of zijn onderhevig aan grote veranderingen. De economische structuur van geen enkel land of regio, en geen enkele sector ziet er nog precies zo uit als 30 jaar geleden. Dit kan voor regio's ingrijpende gevolgen hebben, zoals de teloorgang van de Twentse textielindustrie, de ondergang van de Duitse staalindustrie, en de recente neergang van de Amerikaanse automobiellindustrie in Detroit hebben aangetoond. Sommige regio's zijn in staat om zichzelf opnieuw uit te vinden (Hutton, 2008; Van Boom en Mommaas, 2009), zoals de Italiaanse regio Emilia Romagna (Asheim e.a., 2007) en de Amerikaanse stad Boston (Glaeser, 2005) hebben laten zien. Deze veerkrachtige regio's bleken keer op keer in staat om nieuwe sectoren voort te brengen, die een nieuwe impuls gaven aan hun lokale ontwikkeling. Een belangrijke les die hieruit kan worden getrokken is dat de economische ontwikkeling en groei van regio's op de lange termijn alleen is gewaarborgd indien de onvermijdelijke neergang in bestaande sectoren wordt gecompenseerd door middel van het aantrekken en ontwikkelen van nieuwe sectoren (Saviotti, 1996).

Dit brengt ons op de vraag hoe regio's diversificeren op de lange termijn. Deze vraag ligt al jaren op het bord van regionaal economen en economisch geografen, en tot voor kort werd weinig tot geen vooruitgang op dit punt geboekt. Zeer recentelijk groeit het besef dat gerelateerdheid waarschijnlijk een essentiële factor is voor ons begrip van economische vernieuwing. Empirisch bewijs stapelt zich op dat landen expanderen en diversificeren in sectoren die technologisch gerelateerd zijn aan al bestaande sectoren in die landen (Hidalgo e.a., 2007). Hausmann en Klinger (2007) hebben bijvoorbeeld aangetoond dat landen hun exportmix verbreden met nieuwe exportproducten die

gerelateerd zijn aan hun bestaande exportproducten. Bovendien toonden deze onderzoekers aan dat een land met een gevarieerde exportmix meer kansen heeft om te diversificeren in nieuwe gerelateerde producten, dan landen met een eenzijdige en gespecialiseerde exportstructuur.

Dit proces van gerelateerde diversificatie is inmiddels ook op het niveau van regio's geanalyseerd. Neffke e.a. (2009) hebben de opkomst en ondergang van sectoren op 6-digit niveau in 70 Zweedse regio's gedurende een periode van bijna 35 jaar geanalyseerd. Een belangrijke uitkomst was dat de kans dat een sector toetreedt tot een regio aanmerkelijk groter wordt naarmate het aantal technologisch daaraan gerelateerde sectoren in de regio groter is. Dit is vastgesteld op basis van bestudering van meer dan 2.500 gevallen van sectoren die in de periode 1968-2002 nieuw toetraden tot een Zweedse regio. Een andere belangrijke uitkomst van dit onderzoek was dat de kans dat een bestaande sector uiteindelijk verdween uit een regio groter werd naarmate het aantal technologisch daaraan gerelateerde sectoren in die regio kleiner was. Ook dat was precies volgens de verwachting. Immers, sectoren die weinig tot niet technologisch ingebed zijn in een regio hebben ook een grotere kans om te verdwijnen uit die regio.

Deze recente studies laten zien dat het proces van creatieve destructie, zoals dat tot uiting komt in de opkomst en ondergang van sectoren, onderhevig is aan een padafhankelijk proces dat neerslaat in de lokale economie van een regio. Hiermee wordt bedoeld dat het industriële verleden van regio's niet alleen de mogelijkheden bepaalt, maar ook beperkingen oplegt aan de ontwikkeling van nieuwe sectoren in regio's. Ook blijkt uit deze studies dat de sectorale mix van regio's behoorlijk technologisch coherent is. Dat wil zeggen, de sectorstructuur in een regio vertoont een grote samenhang in termen van technologische gerelateerdheid. Ondanks dat het in de loop van de geschiedenis van een regio een komen en gaan is van sectoren, blijft deze (veranderende) sectorstructuur ook op de lange termijn gekenmerkt door een sterke mate van coherentie. Het feit dat de mate van technologische gerelateerdheid tussen sectoren in regio's stabiel is op de lange termijn kan worden verklaard uit de toetreding van met name gerelateerde sectoren, en uittreding van sectoren die weinig technologisch ingebed zijn in de regio.

De vraag is nu waarom dit proces van gerelateerde diversificatie optreedt. Kern van de verklaring zit hem in het feit dat nieuwe sectoren die voortkomen uit gerelateerde sectoren niet uit het niets ontstaan, maar het grote voordeel hebben dat ze kunnen voortbouwen op voor hen relevante kennis en ervaring. Dit gebeurt via meerdere mechanismen, die er voor zorgen dat bruikbare (dat wil zeggen gerelateerde) kennis wordt doorgegeven van bestaande naar nieuwe sectoren (Frenken en Boschma, 2007; Boschma en Frenken, 2010). Drie mechanismen (te weten bedrijfsinterne diversificatie, ondernemerschap en arbeidsmobiliteit) lijken van grote betekenis⁷, ofschoon hun belang voor regionale diversificatie niet voor alle drie de mechanismen tot nu toe even goed is onderzocht

In de eerste plaats zorgen bedrijven die diversificeren in gerelateerde activiteiten, zoals door Penrose (1959) beschreven ook voor gerelateerde diversificatie op het niveau van de regio's waarin zij actief zijn. Er is veel empirisch bewijs dat bedrijven inderdaad met name hun productiepalet uitbreiden middels gerelateerde diversificatie. Dit geldt zowel voor interne als externe groei. In het laatste geval

⁷ Er zijn overigens meerdere kennisoverdrachtmechanismen die bestaande en nieuwe sectoren met elkaar verbinden, zoals onderzoeksnetwerken tussen partners uit gerelateerde sectoren (Gilsing e.a., 2007)

betreft het overnames van bedrijven die actief zijn in activiteiten die technologisch gerelateerd zijn aan die van het overnemende bedrijf. Dit komt veelvuldig voor, en blijkt ook een succesvolle strategie te zijn (Porter, 1998; Ahuja en Katika, 2001; Piscitello, 2004; Cassiman e.a., 2005). Overnames van gerelateerde activiteiten bieden bedrijven de mogelijkheid om de grote mate van onzekerheid te reduceren die gepaard gaat met investeringen in nieuwe markten en nieuwe technologieën. Ook bieden zij mogelijkheden tot kruisbestuiving tussen verschillende (gerelateerde) activiteiten.

In de tweede plaats verloopt het proces van gerelateerde diversificatie via ondernemerschap. Er is inmiddels veel bekend over spinoff bedrijven waarvan de ondernemer voorheen werkzaam was (als ondernemer of werknemer) in een gerelateerde sector. Uit empirisch onderzoek blijkt dat dit type nieuwe bedrijven vaak voorkomt en ook beter presteert dan andere typen toetreders (Helfat en Lieberman, 2002; Klepper, 2009). Ook is al voor een groot aantal sectoren aangetoond dat nieuwe bedrijven in opkomende sectoren veelal voortkomen uit bestaande gerelateerde sectoren (zie o.a. Klepper en Simons, 2000). Bovendien is empirisch vastgesteld dat nieuwe bedrijven in opkomende sectoren die zijn opgericht door ondernemers die kennis en ervaring hebben opgedaan in een gerelateerde sector ook een hogere overlevingskans laten zien. Dit toont aan dat deze gerelateerde ervaring van groot nut is op het moment dat een ondernemer toetreedt tot een nieuwe (gerelateerde) bedrijfstak (Boschma en Wenting, 2007).

In de derde plaats loopt het proces van gerelateerde diversificatie via arbeidsmobiliteit. In de literatuur wordt veel aandacht besteed aan arbeidsmobiliteit als belangrijke aanjager van kennisdiffusie tussen bedrijven. En aangezien arbeidsmobiliteit veelal binnen een arbeidsmarktgebied plaatsvindt, is het ook een belangrijke oorzaak en kanaal voor kennispillowers op regionaal niveau, en dus van regionaal-economische groei (Saxenian, 1984; Almeida & Kogut, 1991; McCann en Simonen, 2005). Tot nu toe heeft de literatuur echter weinig stilgestaan bij de vraag welke economische gevolgen een bedrijf ondervindt van het inhuren van nieuwe werknemers uit gerelateerde sectoren. Boschma e.a. (2009) hebben op basis van meer dan 100.000 baanwisselingen in Zweden aangetoond dat het inhuren van nieuwe werknemers met gerelateerde werkervaring (dat wil zeggen, werkervaring die nieuw is voor een vestiging maar opgedaan in een sector die daaraan gerelateerd is) leidt tot een hogere arbeidsproductiviteitstijging in vestigingen. Dit resultaat is inmiddels in een Deense studie bevestigd (Timmermans en Boschma, 2010). Er zijn echter nog geen studies bekend die hebben aangetoond dat nieuwe bedrijven in opkomende bedrijfstakken met name werknemers in dienst nemen uit gerelateerde sectoren, en om die reden ook beter presteren dan andere bedrijven in opkomende sectoren.

Het belang van arbeid in de kenniseconomie is onomstreden. Menselijk kapitaal is de belangrijkste bron van rijkdom in een regio. Een grote en gediversificeerde arbeidsmarkt heeft een aanzuigende werking op bedrijven en migranten. Dit is des te meer zo daar het belang van transportkosten als reden voor concentratie van economische activiteiten lijkt te zijn afgenomen. Nabijheid tot toeleveranciers en afnemers wordt voor veel industriële bedrijfstakken steeds minder belangrijk, doordat grondstoffen en halffabrikaten van steeds verder weg komen, en tegen steeds lagere kosten kunnen worden ingekocht. Het diversificatie-potentiaal dat besloten ligt in het menselijk kapitaal van een regio is dan ook verreweg het belangrijkste als men de kansen en bedreigingen voor een lokale economie wil vaststellen (Glaeser, 1999).

Gezien het waarschijnlijk grote belang van arbeidsmobiliteit als aanjager van gerelateerde diversificatie op regionaal niveau doen wij onderzoek naar de clustering en evolutie van gerelateerde sectoren en steden waarbij de mate van skill-relatedness tussen sectoren centraal staat. Een hoge mate van skill-relatedness in een stedelijke regio kan drie grote voordelen opleveren. In de eerste plaats betekent een hoge mate van skill-relatedness tussen sectoren in een stedelijke regio dat relatief veel kennis wordt uitgewisseld tussen sectoren via arbeidsmobiliteit. Immers, werknemers zullen met name banen in gerelateerde sectoren ambiëren, omdat zij daar dezelfde of vergelijkbare vaardigheden kunnen aanwenden, waardoor hun zorgvuldig opgebouwde menselijk kapitaal niet verloren gaat. Indien dit veelvuldig gebeurt, is er sprake van een hoge mate van uitwisseling van gerelateerde werkervaring tussen sectoren, waar in ieder geval de ontvangende sectoren in de regio sterk van profiteren. In de tweede plaats kunnen via deze kruisbestuiving tussen gerelateerde bedrijfstakken onverwachte nieuwe recombinateies van kennis in een regio ontstaan, die nieuwe marktniches en mogelijk geheel nieuwe sectoren doen ontstaan. In de derde plaats is een regio met veel gerelateerde sectoren minder kwetsbaar voor externe schokken die een bepaalde sector hard treffen. Immers, indien deze sector sterk ingebed is in de lokale arbeidsmarkt (d.w.z. omgeven door een groot aantal sectoren waaraan deze sector gerelateerd is), dan kunnen de overbodig geworden werknemers relatief snel worden opgevangen in gerelateerde sectoren in de regio, waar hun opgedane vaardigheden nog van nut zijn. Dit dempt werkloosheidsgroei in de regio, en het voorkomt menselijke kapitaalvernietiging. Hoe relevant dit is toont het recente debacle van Organon in Oss aan. Daar bestond (terecht) de vrees dat de ontslagen hoogopgeleide R&D werknemers niet konden worden opgevangen door de lokale arbeidsmarkt, omdat Oss weinig tot geen sectoren kent die gerelateerd zijn aan Organon's farmaceutische industrie.

Gezien het economische belang is het zeer relevant om de mate waarin sectoren in de Noordvleugel van de Randstad dezelfde werknemers kunnen aanstellen omdat hun werk soortgelijke vaardigheden vereist – de zogenaamde vaardigheden of *skill-relatedness* van sectoren –in beeld te brengen. Daarom zal in deze studie worden bekeken in welke sectoren de Noordvleugel van de Randstad gespecialiseerd is, en in hoeverre deze sectoren kunnen profiteren van de nabijheid van een verzameling van gerelateerde sectoren. Hiertoe zullen we allereerst de historische ontwikkeling van de regionaal-economische structuur inclusief de veranderende inbedding van de diverse lokale economische activiteiten in hun netwerk van gerelateerde sectoren presenteren. Vervolgens zullen we zowel een aantal stedelijke kernen als een aantal kernbedrijfstakken in de Noordvleugel verder in detail onderzoeken.

3. Methode: de regionale “skill-base”

In de moderne kenniseconomie zijn, zoals reeds aangeduid, de lokale werknemers de belangrijkste “asset” van een regio. Werknemers beschikken over vaardigheden die ze in de loop van hun leven hebben opgebouwd. Deze vaardigheden zijn grotendeels verworven in het arbeidsproces; de werkervaring bepaalt daarom een belangrijk deel van het menselijk kapitaal van een werknemer. De vaardigheden die een werknemer vergaart gedurende zijn werk zijn vaak specifiek voor de werkzaamheden die hij of zij verricht. Daardoor is menselijk kapitaal veelal industrie-specifiek (zie Neil, 1995; Parent, 2000). Als gevolg van deze specificiteit van menselijk kapitaal gaat een verandering van baan vaak gepaard met kapitaalvernietiging. Een dergelijke kapitaalvernietiging kan echter worden beperkt door bij het wisselen van baan een bedrijfstak te kiezen waarin het werk hetzelfde soort vaardigheden vereist als het werk in de oude baan (zie Gathmann en Schoenberg, 2010).

De specificiteit van menselijk kapitaal heeft gevolgen voor zowel de arbeidsmobiliteit tussen bedrijfstakken en de inbedding van individuele bedrijfstakken in het bredere geheel van de regionale en stedelijke economie. Daar werknemers zullen trachten te voorkomen dat hun zorgvuldig opgebouwde menselijk kapitaal vernietigd wordt, is de verwachting dat werknemers zich vooral zullen bewegen tussen banen in bedrijfstakken waarin het werk vergelijkbare vaardigheden vereist. Neem als voorbeeld de actuaris. De vaardigheden van actuarissen zijn bijzonder specifiek en van grote waarde in de verzekeringswereld. Echter, een deel van de vaardigheden van een actuaris is ook inzetbaar in banken. Als actuarissen van bedrijfstak veranderen, dan is de verwachting dan ook dat een relatief groot aantal van hen in de bancaire wereld zal instromen.

In een eerdere studie (Neffke en Henning, 2009) vormde dit gegeven de basis voor een kwantificering van de gerelateerdheid tussen bedrijfstakken. Grofweg stelt de daarin ontwikkelde methode voor iedere combinatie van twee bedrijfstakken vast of er arbeidsstromen tussen beide bedrijfstakken bestaan die excessief zijn, gegeven de omvang, banengroei en loonniveaus in de bedrijfstakken.⁸ Daar de aldus berekende gerelateerdheid betrekking heeft op de toepasbaarheid van vaardigheden van werknemers in verschillende sectoren, wordt zij aangeduid als “skill-relatedness” oftewel, vaardighedengerelateerdheid.

De specificiteit van arbeid en de daarmee gepaard gaande skill-relatedness van bedrijfstakken hebben ook consequenties voor de ontwikkeling van een lokale economie. Zo zullen bedrijfstakken die sterk gerelateerd zijn, van elkaars werknemers gebruik kunnen maken. De geografische nabijheid van grote aantallen werknemers in gerelateerde bedrijfstakken zorgt daarmee voor een sterke inbedding van een bedrijfstak in de lokale arbeidsmarkt. Eigen econometrisch onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van gerelateerde werkgelegenheid geassocieerd wordt met een aanzienlijke toename van de groei van een lokale bedrijfstak. In het bijzonder, correspondeerde over de periode

⁸ De analyse is gebaseerd op administratieve data uit Zweden die de gehele populatie beslaan, maar beperkt zich tot werknemers met een inkomen boven de bedrijfstakmediaan. Dit maakt dat de gemeten gerelateerdheid betrekking heeft op de vaardigheden die door de bedrijfstak hoog gewaardeerd worden.

1996-2008 een verdubbeling van de hoeveelheid werknemers in gerelateerde bedrijfstakken in een gebied met een toename van de werkgelegenheidsgroei van de sector met 10%.⁹

In de volgende hoofdstukken onderzoeken wij de inbedding van bedrijfstakken in de arbeidsmarkt van de Noordvleugel. Hiertoe zullen wij gebruik maken van de gerelateerdheidsstructuur van bedrijfstakken. Deze gerelateerdheidsstructuur wordt inzichtelijk gemaakt door middel van figuren die het netwerk van bedrijfstakken beschrijven, en die zullen worden aangeduid als *industry spaces*. Alvorens deze analyses te bespreken, volgt eerst een uiteenzetting van de wijze waarop deze figuren geïnterpreteerd dienen te worden.

Industry spaces

Zoals gezegd zal de mate van skill-relatedness tussen bedrijfstakken worden bepaald aan de hand van de resultaten van de eerder genoemde Zweedse studie. Industry space is een afbeelding van het netwerk van de 205 bedrijfstakken die in deze studie zijn meegenomen¹⁰ en de 5% sterkste skill-relatedness links daartussen. Aangezien er $205 \times 204 = 41.820$ mogelijke combinaties van twee bedrijfstakken bestaan, is zelfs een beschrijving van 5% van deze combinaties in termen van skill-relatedness een onmogelijke onderneming. Om deze reden beelden we het netwerk af in een netwerkfiguur. Dit netwerk is voor 2008 afgebeeld in figuur 3.1. Deze figuur zal in vele verschillende verschijningsvormen in het rapport terugkomen.

Bedrijfstakken: weergave van de knopen in het industry space netwerk

De knopen in figuur 3.1 stellen afzonderlijke bedrijfstakken voor op het 3-digit niveau.¹¹ De kleur en het symbool van de knopen geven aan tot welke brede sector de bedrijfstak gerekend wordt. Een overzicht hiervan kan gevonden worden in figuur 3.2. Zo behoort de 3-digit bedrijfstak “Banken” tot de brede sector “Financiële instellingen” en is daarmee weergegeven als een geel vierkant. De omvang en de rand van de knopen is in figuur 3.1 voor alle bedrijfstakken gelijk. In de overige figuren van het rapport zullen zowel de omvang van de knopen als de dikte en kleur van de rand worden gebruikt om bepaalde informatie over de bedrijfstak weer te geven. Verdere uitleg hierover is te vinden aan het eind van dit hoofdstuk.

Skill-relatedness: weergave van de verbindingen in het industry space netwerk

De lijnen die de knopen verbinden geven aan welke bedrijfstakken gerelateerd zijn in termen van hun skill-relatedness. In de figuren van dit rapport worden alleen de 5% sterkste skill-relatedness verbindingen weergegeven.¹² In een aantal figuren van dit rapport worden bepaalde bedrijfstakken en hun verbindingen met ander bedrijfstakken uitgelicht. Op deze plaatsen in het rapport worden sterkere verbindingen geassocieerd met dikkere lijnen.¹³

⁹ Dit komt overeen met een jaarlijkse extra werkgelegenheidsgroei in een lokale bedrijfstak van 0,8%.

¹⁰ Zie voor een overzicht APPENDIX A.

¹¹ Enkele brede 3-digit sectoren zijn verder opgesplitst in 4-digit sectoren. De analyse baseert zich dus op een mix van bedrijfstakken op het 3- en 4-digit niveau.

¹² Wij beperken ons verder tot skill-relatedness verbindingen die een statistisch significante gerelateerdheid vertegenwoordigen op het 5% niveau. Nadere informatie over de statistische eigenschappen van de skill-relatedness maat is te vinden in het artikel van Neffke en Henning (2009).

¹³ De lijnen zijn hier bovendien vervangen door pijlen. Op basis hiervan kan worden bepaald of een bedrijfstak met name werknemers toelevert aan een andere bedrijfstak of juist werknemers afneemt. Dit onderscheid wordt verder niet besproken in het rapport.

Figuur 3.2: Legenda Industry space



Groepsvorming: positie van knopen in het industry space netwerk

De positie van de bij de bedrijfstakken behorende knopen wordt bepaald aan de hand van een zogenaamd “spring embedding algoritme”. Dit algoritme zorgt ervoor dat groepen van knopen die onderling sterk verbonden zijn, dicht bij elkaar worden geplaatst in industry space. Als gevolg hiervan kan men aan de hand van de positie die twee knopen ten opzichte van elkaar innemen bepalen of bedrijfstakken aan dezelfde groepen van bedrijfstakken zijn gerelateerd. Gerelateerde bedrijfstakken worden daardoor over het algemeen dicht bij elkaar geplaatst in het industry space netwerk. Echter, door complexe kruisverbindingen tussen verschillende groepen van sectoren is dit is niet altijd mogelijk en het industry space netwerk moet daarom worden gezien als een grove eerste benadering van de gerelateerdheidsstructuur van de economie. De grafische overzichtsanalyse wordt om deze reden steeds aangevuld met een exacte cijfermatige uitwerking in tabellen.

Weergave van de economische structuur van een geografisch gebied in industry space

De verbindingen tussen bedrijfstakken en daarmee hun positie in industry space wordt in dit onderzoek altijd gelijk gehouden. Het uitgangspunt is dus altijd het netwerk in figuur 3.1. Echter, lokale economieën verschillen van elkaar in de zin dat iedere regio een eigen industrieel profiel heeft: iedere regio herbergt een andere mix van industrieën. Door de omvang van de knopen aan te passen aan de lokale omvang van de corresponderende bedrijfstak in de industry space figuur, kan de structuur van een lokale economie in kaart gebracht worden. De omvang van een bedrijfstak in een gebied heeft in dit rapport betrekking op de omvang van de werkgelegenheid in het gebied zelf (de verschillende gebieden die afzonderlijk worden besproken zijn de steden Amsterdam, Utrecht, Haarlem en Hilversum en de Noordvleugel als geheel), met daarbij opgeteld een deel van de

werkgelegenheid in omliggende gebieden dat bepaald wordt op basis van forensenströmen (suburbane gemeenten)¹⁴.

Weergave van de inbedding van bedrijfstakken in de regionale economie

Verder kan voor iedere bedrijfstak de mate van inbedding in de regionale economie worden bepaald. Dit gebeurt in dit rapport door vast te stellen of het aandeel van de werkgelegenheid in aan een bedrijfstak gerelateerde activiteiten boven of onder het landelijk gemiddelde voor die bedrijfstak ligt.¹⁵ Deze gerelateerde werkgelegenheid is voor iedere bedrijfstak en voor ieder gebied anders, aangezien iedere bedrijfstak gerelateerd is aan een andere groep van activiteiten die op hun beurt weer per gebied verschillen in omvang. In enkele figuren van dit rapport wordt informatie over de inbedding van een bedrijfstak in de plaatselijke arbeidsmarkt weergegeven door middel van de kleur en dikte van de rand van een knoop. Indien een bedrijfstak goed ingebed is in de lokale arbeidsmarkt, zal deze rand groen zijn, indien de bedrijfstak slecht is ingebed, is de rand rood. Bij een neutrale inbedding is geen zichtbare rand weergegeven. Verder geldt er dat dikkere randen op een sterkere of zwakkere inbedding duiden.

Namen van bedrijfstakken

Economische activiteiten worden over het algemeen geassocieerd in een steeds fijner vertakt stelsel van sectoren. In dit rapport wordt voornamelijk gewerkt op het 3-digit niveau van deze classificatie. Dat wil zeggen op het niveau van de sub-sub-sector. Voor enkele brede klassen splitsen wij de activiteiten nog verder uit op het 4-digit niveau. Deze sub-sub-sectoren (en hier en daar de sub-sub-sub-sectoren) duiden we in dit rapport meestal aan als “bedrijfstakken”. Echter, ook op dit zeer gedesaggregeerde niveau van een bedrijfstak bestaat er vaak nog een zekere mate van heterogeniteit in economische activiteit. Dit betekent dat de naam van een bedrijfstak vaak niet de volledige lading dekt van het palet aan economische activiteiten die eronder vallen. Daarbij komt nog dat de lange bedrijfstak namen niet geschikt zijn voor gebruik in tabellen en figuren. Om deze reden gebruiken we overal in dit rapport verkorte namen. De oorspronkelijke naam en de volledige reeks aan activiteiten die onder een bedrijfstak vallen, zijn te vinden in de appendix aan het eind van dit rapport.

¹⁴ Hiertoe is een distance decay model toegepast dat met toenemende afstand tot de stad minder gewicht geeft aan de werkgelegenheid in naburige gemeenten. De centrale stad telt dus honderd procent mee in de score, de werkgelegenheid in omliggende gebieden steeds minder al naar gelang ze verder weg gelegen zijn.

¹⁵ Formeel wordt hiertoe het locatiequotiënt van de aan de bedrijfstak gerelateerde werkgelegenheid berekend, waarbij het aandeel in de lokale werkgelegenheid van een bedrijfstak wordt gedeeld door het aandeel van diezelfde bedrijfstak in de nationale werkgelegenheid. Een waarde groter dan 1 betekent dan dat de sector oververtegenwoordigd of meer gespecialiseerd is in een locatie dan nationaal het geval is, en een waarde kleiner dan 1 betekent een relatieve ondervertegenwoordiging.

4. Inbedding, Groei en Krimp van Bedrijfstakken in de Noordvleugel, 1996-2008

Dit hoofdstuk gaat in op de inbedding van individuele bedrijfstakken in de totale economie van de Noordvleugel. Figuur 3.1 gaf de totale industry space van de Noordvleugel in 2008 weer. De kleuren en vormen van de knopen in de figuur verwijzen naar brede SBI-sectoren (zie figuur 3.2). Deze figuur dient dus als referentie bij de andere figuren indien men wil opzoeken welke sectoren waar worden weergegeven in het netwerk. De lijnen tussen de gedetailleerde sectoren geven de skill-gerelateerdheid weer.

Uit figuur 3.1 blijkt dat er een sterke mate van gerelateerdheid bestaat tussen bedrijfstakken binnen dezelfde brede SBI-sectoren. De industriële en productiesectoren vinden we in de industry space vooral rechts in figuur 3.1 geclusterd (blauw), handelssectoren centraal in het midden (paars), en zakelijke diensten (oranje), financiële diensten (geel) en publieke diensten (grijs) meer links in de figuur. Soms is er echter ook sprake van skill-gerelateerdheid tussen bedrijfstakken van verschillende SBI-sectoren. Creatieve dienstverlening en uitgeverijen (waar de laatste formeel tot de industriële sector behoren) liggen bijvoorbeeld erg dicht bij elkaar in termen van skill-relatedness. Werknemers in deze bedrijfstakken hebben en gebruiken dus veelal dezelfde vaardigheden, en kunnen dus potentieel ook voor samenwerking en vernieuwingsimpulsen zorgen. Ook kunnen werknemers tussen deze bedrijfstakken zonder al te veel aanpassing wisselen van baan, omdat hun vaardigheden daar nog steeds van waarde zijn. Wat verder opvalt in figuur 3.1 zijn enkele zeer geïsoleerde bedrijfstakken aan de rand van de industry space, zoals leerbewerking, cementindustrie, tandheelkundige praktijken, primair en secundair onderwijs. Werknemers in deze bedrijfstakken hebben zeer specifieke vaardigheden die niet snel in andere bedrijfstakken kunnen worden gebruikt.

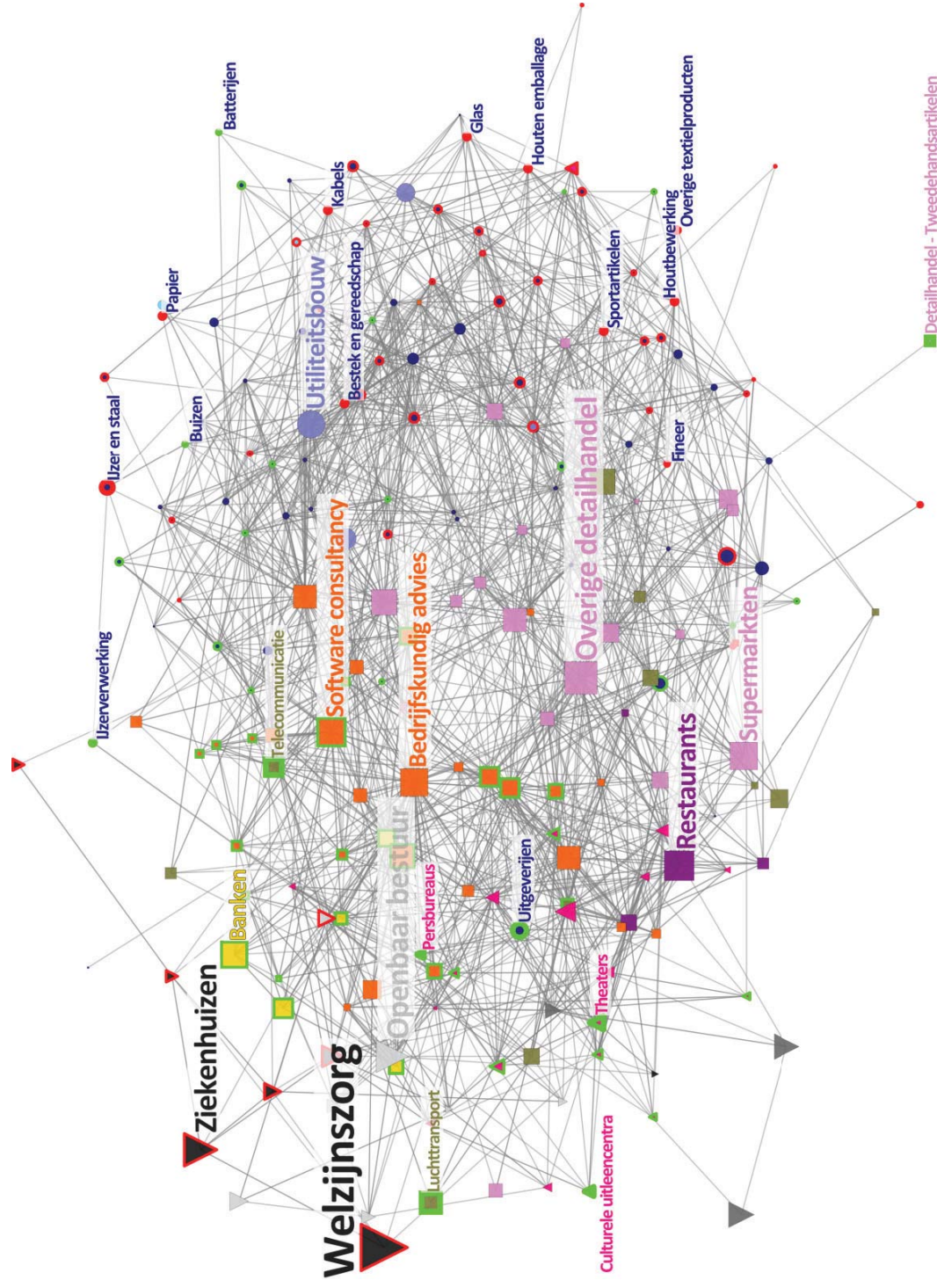
Situatieschets van de Noordvleugel in 1996 en 2008

Figuur 4.1 geeft de situatieschets van de industry space voor de Noordvleugel van de Randstad in 1996, en figuur 4.2 voor 2008. Cijfermatige informatie hierover is te vinden in de tabellen 4.1-4.3 aan het eind van dit hoofdstuk. Ten opzichte van figuur 3.1 is extra informatie toegevoegd: de werkgelegenheidsomvang van de bedrijfstakken komt tot uitdrukking in de omvang van de knopen, en om de symbolen is een rand weergegeven met de mate van inbedding van de bedrijfstak in de arbeidsmarkt van de Noordvleugel. Bij een goede inbedding door een bovenmatige regionale aanwezigheid van gerelateerde sectoren die vergelijkbare skills gebruiken is de rand van het symbool groen, bij een slechte inbedding is de rand rood weergegeven.¹⁶

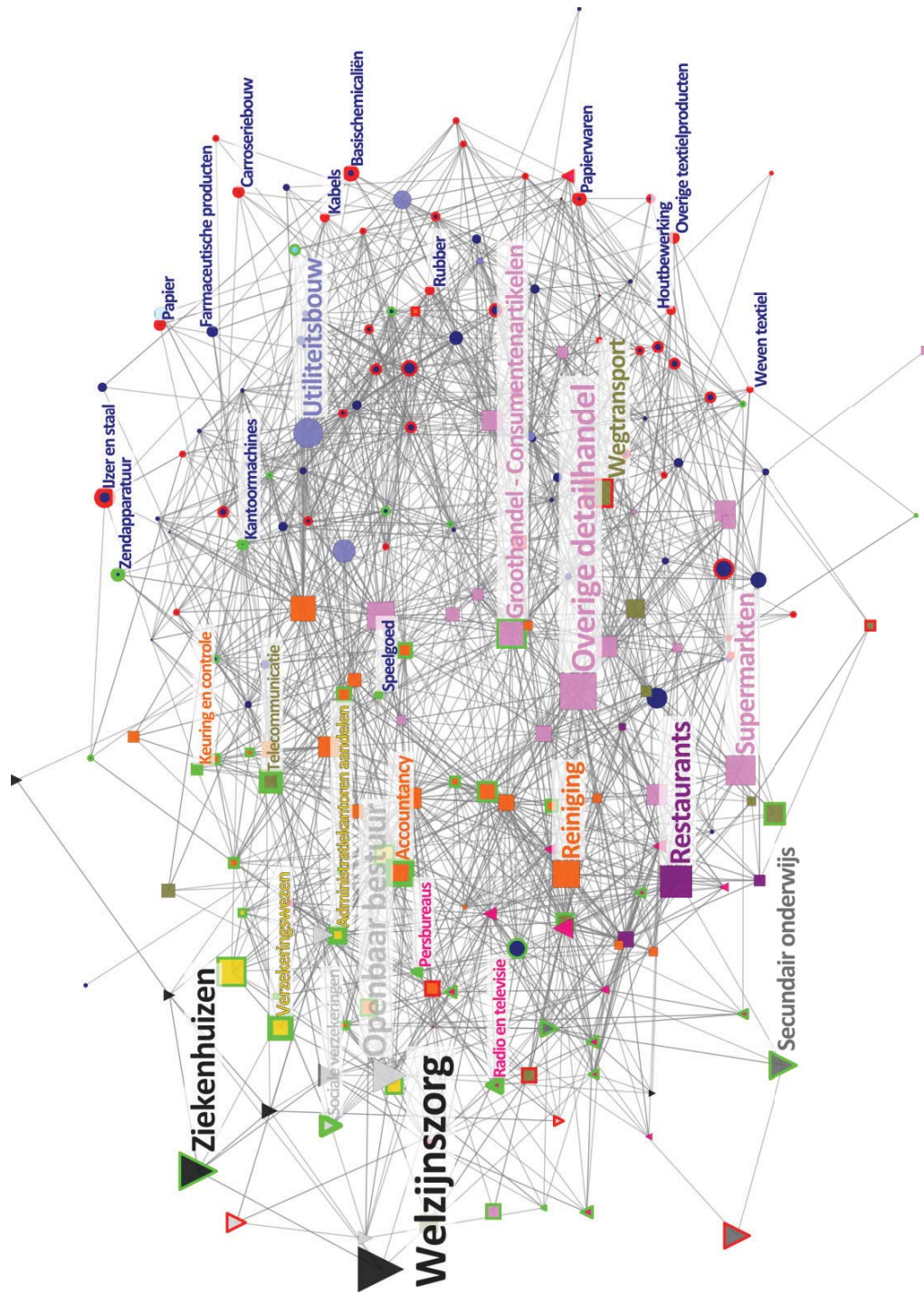
De grootste sectoren in de Noordvleugel zijn verzorgende dienstverleners, zoals welzijnzorg, ziekenhuizen, restaurants, supermarkten en detailhandel. Ook als we ons beperken tot stuwende sectoren (die meer waarde toevoegen dan verzorgende diensten) blijkt de Noordvleugel een diensteneconomie, waarin vooral de financiële en zakelijke dienstverlening sterk vertegenwoordigd zijn. Voorbeelden zijn bedrijfstakken als banken, verzekeraars, hypotheekverstrekkers en effectenmakelaars, welke ook allemaal goed ingebed zijn in de plaatselijke arbeidsmarkt.

¹⁶ In de figuren zijn slechts een beperkt aantal sectoren van een naamlabell voorzien om de leesbaarheid van de figuur te bewaren. De sectoren met label behoren tot de 5% grootste, 5% best of 5% slechtst ingebedde sectoren in de regio.

Figuur 4.2: Industry space Noordvleugel in 2008 met informatie over omvang en mate van inbedding bedrijfstakken



Figuur 4.4: Industry space Noordvleugel met informatie over de groei in aan figuur 3.3 gerelateerde sectoren in de periode 1996-2008



Enkele andere opvallende, relatief kleine maar sterk oververtegenwoordigde en goed in de regionale arbeidsmarkt ingebedde bedrijfstakken behoren tot de creatieve sector, zoals radio en televisie, kunst, theaters en film. Drukkerijen en uitgeverijen zijn als industriële sectoren sterk verbonden aan de creatieve sector. Deze bedrijfstakken zijn groot en goed ingebed in de Noordvleugel.

Industriële sectoren zijn in het algemeen ondervertegenwoordigd in de Noordvleugel, en bovendien niet goed ingebed in de regionale arbeidsmarkt. Een uitzondering hierop vormen enkele hightech sectoren, waaronder telecommunicatie, splijt- en kweekstoffen, en procesbewakingsapparatuur. Deze activiteiten leveren weliswaar geen belangrijke bijdrage aan de werkgelegenheid in de Noordvleugel, maar zijn wel oververtegenwoordigd en goed ingebed (zie tabel 4.1¹⁷). Uit de figuren blijkt verder dat de ijzer- en staalindustrie een grote en gespecialiseerde bedrijfstak in de regio is, maar dat de hij niet goed is ingebed in de regionale arbeidsmarkt. Het is daarmee een standalone hotspot die gevaar loopt door zijn geïsoleerde positie. Ondersteuning vanuit gerelateerde bedrijvigheid uit de regio is immers vrijwel onmogelijk. De luchtvaartsector is relatief groot in termen van werkgelegenheid (zie tabel 4.1, kolom 6: W 2008), sterk overgespecialiseerd ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde (kolom 7: LQ W 2008) en ook vrij goed ingebed (kolom 3: LQ GW 2008). Uit tabel 4.1 blijkt verder dat low-tech industriële sectoren zoals machinebouw, scheepsbouw, materialen en constructiewerk alsmede de bouw en nutsbedrijven een relatief gering deel van de werkgelegenheid voor hun rekening nemen, en bovendien niet goed en soms zelfs ronduit slecht zijn ingebed in de arbeidsmarkt van de Noordvleugel.

Verandering door de tijd

De industriële structuur van de Noordvleugel lijkt bij een snelle blik op figuur 4.1 en 4.2 niet noemenswaardig tussen 1996 en 2008 te zijn veranderd. Toch gaat er hier een grote mate van dynamiek achter schuil. De figuren 4.3 en 4.4 geven een nauwkeuriger beeld van de veranderingen in de economie van de Noordvleugel tussen 1996 en 2008. In figuur 4.3 geeft de rand van de symbolen van de bedrijfstakken informatie over het groeipercentage van die bedrijfstakken (groen voor hoge groei, rood voor lage groei of krimp). Tabel 4.2 presenteert de hoogste en laagste rangorden van bedrijfstakken in de Noordvleugel op deze indicator. In figuur 4.4 is vervolgens weergegeven wat de groei is in aan de bedrijfstakken gerelateerde sectoren (wederom groen en rood voor positief respectievelijk negatief). Dit laatste geeft weer of door de jaren heen een bedrijfstak beter of slechter ingebed raakt door de krimp of groei die plaatsvindt in gerelateerde sectoren. We zullen dat hieronder met een voorbeeld verduidelijken. Tabel 4.3 geeft de hoogste en laagste rangorden van bedrijfstakken in de Noordvleugel weer op deze “inbeddingsgroei-indicator”.

Uit figuur 4.3 blijkt dat software, de creatieve sector, bedrijfskundig advies en een aantal andere zakelijke dienstverlenende sectoren sterke groeiers zijn (zie tabel 4.2). Krimp in werkgelegenheid doet zich vooral voor in low-tech industrie, zoals scheepsbouw, metaal-constructiebedrijven, aardolieverwerking, machinebouw en kunststofverwerkende industrie, alsmede in transport

¹⁷ In de tabellen in dit rapport worden enkele bedrijfstakken in een grijs tint weergegeven. Dit betreft verzorgende en overheidssectoren die om andere redenen dan arbeidsmarkt gerelateerdheid in de Noordvleugel aanwezig zijn en zullen blijven, zoals input-output relaties en verbinding aan lokale productiefactoren (spoorwegen, defensie, justitie) of bevolkingsvolgende verzorging (brandweer, primair en secundair onderwijs, politie). Deze sectoren kunnen niet zinvol besproken worden in termen van kansen en bedreigingen die geïdentificeerd zijn op basis van skill-relatedness.

(binnenvaart, opslag en groothandel).¹⁸ Opvallend is dat ook relatief grote en sterk oververtegenwoordigde bedrijfstakken als uitgeverijen en drukkerijen krimpen in de periode 1996-2008.

Als gevolg van de positieve groei van enkele bedrijfstakken, verbetert de inbedding van een aantal van hun gerelateerde sectoren (figuur 4.4). De groei van de bedrijfstak bedrijfskundig advies in de periode 1996-2008 (tabel 4.2) leidt bijvoorbeeld tot een betere inbedding van de bedrijfstak accountancy in de Noordvleugel (tabel 4.3). De accountancy sector kan door de groei van de werkgelegenheid in de bedrijfskundig adviesbedrijven namelijk putten uit een toegenomen arbeidspool van werknemers met relevante werkervaring, wat het groeipotentieel van accountancy verhoogt. Op vergelijkbare wijze raken financiële dienstverlening, telecommunicatie, radio en televisie, marktonderzoek, en een aantal bedrijfstakken behorend tot de creatieve sector beter ingebed, en krijgen daarmee een sterker groeipotentieel. Enkele van deze bedrijfstakken zijn geormerkt als belangrijke focusgebieden van nationaal belang (topgebieden, dan wel clusters van nationaal belang). Slechter ingebed raken veel arbeids- en kapitaalintensieve industriële sectoren, zoals basischemicaliën, scheepsbouw, meubelindustrie, machinebouw en kunststofverwerkende industrie. Opvallend is verder dat de farmaceutische productie en de onderzoekssector – een focusgebied van nationaal belang - niet groeit door gerelateerdheid met andere bedrijfstakken.

Conclusies

Uit onze analyses komt naar voren dat de Noordvleugel enkele sterke specialisaties kent, in bedrijfstakken die groot zijn in termen van werkgelegenheid, zoals de zakelijke dienstverlening, banken, transport, de creatieve industrie en bedrijfskundig adviesbureaus. Deze bedrijfstakken hebben in het laatste decennium ook een sterke verdere groei doorgemaakt in de regio. Dit is consistent met eerder onderzoek naar de sectorale structuur van de regionale economie in de Noordvleugel. Een belangrijke nieuwe bevinding van ons onderzoek is de constatering dat deze groeisectoren ook steeds beter ingebed raken in de regionale arbeidsmarkt in termen van benodigde skills en vaardigheden die ze met andere groeiende bedrijfstakken delen. Deze huidige groeisectoren vormen dus in velerlei opzicht *gezamenlijk* een kans op verdere groei in de Noordvleugel, omdat de gezamenlijke kennisbasis kan leiden tot meer samenwerking, kennisoverdracht, en minder zoekkosten bij het zoeken naar hoogwaardig en vaardig personeel. De regionaal sterke sectoren zijn daarmee in het algemeen ook goed gekozen als clusters van nationaal belang (in de terminologie van economisch beleid uit het recente verleden) of als topgebieden (zoals deze in het huidige Regeerakkoord worden genoemd). Een aparte positie nemen de bedrijfstakken software consultancy en bedrijfskundig advies in. Ze groeien sterk, enerzijds door eigen groeipotentieel, anderzijds doordat ze gerelateerd zijn aan *zowel* groeiende diensten- als productiesectoren. Ze vervullen dus een brugfunctie in het zich evoluerende economische landschap van bedrijfstakken in de Noordvleugel. Een tweede groep van sectoren, bestaande uit kapitaal- en arbeidsintensieve industrieën zoals ijzer- en staalindustrie, alsmede verzorgende dienstverlening als zorg en onderwijs, zijn weliswaar sterk vertegenwoordigd en groot in omvang in de regio, maar slecht ingebed in het regionale arbeidspotentieel en niet sterk groeiend in omvang. Deze sectoren hebben weinig mogelijkheden tot

¹⁸ Dit is consistent met eerdere onderzoeken naar groei en krimp in de Noordvleugel, zie PBL (2010) en Van Oort e.a. (2010).

uitwisseling van kennis en vaardigheden met de rest van de lokale economische activiteiten in de Noordvleugel, en daarmee ook een relatief lage groei- en innovatiecapaciteit.

Tabel 4.1: Rang relatieve oververtegenwoordiging gerelateerde werkgelegenheid (2008)

Rang LQ GW 2008	Sector	LQ GW 2008	Δ W 1996-2008	Δ GW 1996-2008	W 2008 (x1000)	LQ W 2008
1	Culturele uitleencentra	1.55	0.03	0.27	6	1.10
2	Vervoer door de lucht	1.37	0.13	0.12	24	3.89
3	Theaters	1.35	0.40	0.24	12	1.26
4	Uitgeverijen	1.35	-0.04	0.19	16	1.28
5	Telecommunicatie	1.35	0.07	0.33	20	1.08
6	Accountancy	1.31	0.18	0.35	39	1.01
7	Marktonderzoek	1.27	0.35	0.27	13	1.39
8	Verzekeringswezen	1.24	0.07	0.29	27	1.02
9	Banken	1.23	0.15	0.28	55	1.26
10	Administratiekantoren aandelen	1.22	-0.04	0.28	8	1.65
11	Reisorganisatie	1.21	-0.04	0.22	10	1.25
12	Actuarissen	1.21	0.11	0.24	14	1.00
13	Reclamebureaus	1.20	0.20	0.21	22	1.26
14	Hardware consultancy	1.14	-0.47	0.24	3	0.84
15	Elektrische componenten	1.12	0.18	0.22	1	0.18
16	Drukkerijen	1.12	-0.23	0.14	13	1.07
17	Software consultancy	1.10	0.52	0.15	63	1.62
18	Film en video	1.10	0.20	0.17	8	1.77
19	Holdings	1.10	0.46	0.21	21	2.14
20	Overige zakelijke diensten	1.10	0.36	0.16	27	1.44
81	Binnenvaart	0.87	-0.06	0.07	2	0.58
82	Afwerken gebouwen	0.86	0.16	0.09	23	0.99
83	Metalen constructiewerken	0.86	-0.08	0.08	7	0.64
84	Machines algemeen gebruik	0.85	-0.04	0.07	8	0.77
85	Scheepsbouw	0.85	-0.01	-0.03	3	0.65
86	Tertiair onderwijs	0.84	0.07	0.11	35	0.72
87	Tandheelkundige praktijken	0.84	0.21	0.16	8	1.05
88	Overige goederen	0.83	0.01	0.02	19	0.60
89	Overige machines	0.83	0.16	0.07	5	0.82
90	Basischemicaliën	0.82	-0.03	-0.09	5	0.36
91	Paramedische praktijken	0.82	0.19	0.15	17	0.88
92	Medische praktijken	0.82	0.16	0.17	8	0.89
93	Ziekenhuizen	0.81	0.11	0.18	95	0.81
94	Meubels	0.81	0.12	-0.02	5	0.79
95	Defensie	0.77	-0.06	0.12	18	1.09
96	Welzijnszorg	0.77	0.21	0.12	191	0.90
97	Milieudienstverlening	0.75	0.19	0.03	8	0.74
98	Kunststof	0.69	0.00	0.00	4	0.51
99	Overige metaalbewerking	0.68	0.07	0.03	4	0.58
100	Aardolieverwerking	0.68	-0.28	0.09	2	0.37

GW = Gerelateerde Werkgelegenheid; W = Werkgelegenheid; Δ = Groei; LQ = Locatiequotiënt

20 best en de 20 slechtst ingebedde van de 100 grootste bedrijfstakken in de Noordvleugel. Kolom 3-7 bevatten achtereenvolgens: (3) de mate van lokale inbedding van de bedrijfstak, (4) de groeivoet van de werkgelegenheid en (5) de gerelateerde werkgelegenheid, (6) de werkgelegenheid en (7) de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in de Noordvleugel. Bedrijfstaknamen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

Tabel 4.2: Rang verandering werkgelegenheid (1996-2008)

Rang ΔW 1996-2008	Sector	ΔW 1996-2008	LQ GW 2008	ΔGW 1996-2008	W 2008 (x1000)	LQ W 2008
1	Call centres	0.89	1.02	0.16	6	0.77
2	Software consultancy	0.52	1.10	0.15	63	1.62
3	Bedrijfskundig advies	0.46	1.09	0.14	58	1.48
4	Holdings	0.46	1.10	0.21	21	2.14
5	Expediteurs	0.41	0.95	0.15	16	0.92
6	Theaters	0.40	1.35	0.24	12	1.26
7	Overige zakelijke diensten	0.36	1.10	0.16	27	1.44
8	Kunst	0.35	1.00	0.14	8	1.36
9	Marktonderzoek	0.35	1.27	0.27	13	1.39
10	Overige dienstverlening vervoer	0.33	0.96	0.03	16	1.74
11	Overige recreatie	0.31	1.10	0.18	6	1.06
12	Rechtskundige dienstverlening	0.31	0.92	0.20	22	1.04
13	Beveiliging en opsporing	0.30	1.10	0.03	14	0.97
14	Justitie	0.26	0.89	0.14	13	0.88
15	Vastgoedbeheer	0.26	0.97	0.17	12	1.16
16	Overig onderwijs	0.25	0.97	0.21	20	1.27
17	Sport	0.22	0.89	0.14	16	1.09
18	Handelsbemiddeling	0.21	1.04	0.11	9	1.45
19	Detailhandel – Pers. verzorging	0.21	0.96	0.19	15	0.97
20	Tandheelkundige praktijken	0.21	0.84	0.16	8	1.05
81	Kunststof	0.00	0.69	0.00	4	0.51
82	Scheepsbouw	-0.01	0.85	-0.03	3	0.65
83	Groothandel – Int. goederen	-0.01	0.92	0.08	22	0.86
84	Overige groothandel	-0.02	1.07	0.07	8	0.97
85	Basischemicaliën	-0.03	0.82	-0.09	5	0.36
86	Machines algemeen gebruik	-0.04	0.85	0.07	8	0.77
87	Uitgeverijen	-0.04	1.35	0.19	16	1.28
88	Reisorganisatie	-0.04	1.21	0.22	10	1.25
89	Administratiekantoren aandelen	-0.04	1.22	0.28	8	1.65
90	Binnenvaart	-0.06	0.87	0.07	2	0.58
91	Defensie	-0.06	0.77	0.12	18	1.09
92	Detailhandel - Voedingsmiddelen	-0.07	1.00	0.16	19	1.01
93	Overige voedingsmiddelen	-0.07	0.92	0.10	12	1.01
94	Metalen constructiewerken	-0.08	0.86	0.08	7	0.64
95	Sociale verzekeringen	-0.16	0.98	0.28	11	0.82
96	Drukkerijen	-0.23	1.12	0.14	13	1.07
97	Aardolieverwerking	-0.28	0.68	0.09	2	0.37
98	Elektriciteitsbedrijven	-0.29	0.89	0.12	5	0.40
99	Opslag	-0.30	0.96	0.17	9	0.56
100	Hardware consultancy	-0.47	1.14	0.24	3	0.84

GW = Gerelateerde Werkgelegenheid; W = Werkgelegenheid; Δ = Groei; LQ = Locatiequotiënt

20 snelst en de 20 langzaamst groeiende van de 100 grootste bedrijfstakken in de Noordvleugel. Kolom 3-7 bevatten achtereenvolgens: (3) de groeivoet van de werkgelegenheid, (4) de mate van lokale inbedding van de bedrijfstak (5) de groeivoet van gerelateerde werkgelegenheid, (6) de werkgelegenheid en (7) de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in de Noordvleugel. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

Tabel 4.3: Rang verandering gerelateerde werkgelegenheid (1996-2008)

Rang Δ GW 1996-2008	Sector	Δ GW 1996-2008	Δ W 1996- 2008	LQ GW 2008	W 2008 (x1000)	LQ W 2008
1	Accountancy	0.35	0.18	1.31	39	1.01
2	Telecommunicatie	0.33	0.07	1.35	20	1.08
3	Verzekeringswezen	0.29	0.07	1.24	27	1.02
4	Sociale verzekeringen	0.28	-0.16	0.98	11	0.82
5	Administratiekantoren aandelen	0.28	-0.04	1.22	8	1.65
6	Banken	0.28	0.15	1.23	55	1.26
7	Culturele uitleencentra	0.27	0.03	1.55	6	1.10
8	Marktonderzoek	0.27	0.35	1.27	13	1.39
9	Hardware consultancy	0.24	-0.47	1.14	3	0.84
10	Theaters	0.24	0.40	1.35	12	1.26
11	Actuarissen	0.24	0.11	1.21	14	1.00
12	Hypotheekbanken	0.23	0.03	1.10	16	1.32
13	Elektrische componenten	0.22	0.18	1.12	1	0.18
14	Reisorganisatie	0.22	-0.04	1.21	10	1.25
15	Post- en koeriersdiensten	0.21	0.08	1.08	27	1.06
16	Holdings	0.21	0.46	1.10	21	2.14
17	Overig onderwijs	0.21	0.25	0.97	20	1.27
18	Reclamebureaus	0.21	0.20	1.20	22	1.26
19	Secundair onderwijs	0.20	0.08	0.98	49	0.84
20	Rechtskundige diensten	0.20	0.31	0.92	22	1.04
81	Groothandel – Int. goederen	0.08	-0.01	0.92	22	0.86
82	Vervoer per spoor	0.08	0.03	1.01	8	1.08
83	Overige machines	0.07	0.16	0.83	5	0.82
84	Overige groothandel	0.07	-0.02	1.07	8	0.97
85	Binnenvaart	0.07	-0.06	0.87	2	0.58
86	Machines algemeen gebruik	0.07	-0.04	0.85	8	0.77
87	Handel - Auto-accessoires	0.07	0.02	0.99	5	0.97
88	Vervoer over de weg	0.06	0.09	0.87	50	0.87
89	Beveiliging en opsporing	0.03	0.30	1.10	14	0.97
90	Overige dienstverlening vervoer	0.03	0.33	0.96	16	1.74
91	Milieudienstverlening	0.03	0.19	0.75	8	0.74
92	Overige metaalbewerking	0.03	0.07	0.68	4	0.58
93	Overige goederen	0.02	0.01	0.83	19	0.60
94	Slachterijen	0.01	0.16	0.93	3	0.64
95	Primair onderwijs	0.00	0.18	1.00	54	0.98
96	Kunststof	0.00	0.00	0.69	4	0.51
97	Meubels	-0.02	0.12	0.81	5	0.79
98	Politie	-0.02	0.14	1.02	22	0.91
99	Scheepsbouw	-0.03	-0.01	0.85	3	0.65
100	Basischemicaliën	-0.09	-0.03	0.82	5	0.36

GW = Gerelateerde Werkgelegenheid; W = Werkgelegenheid; Δ = Groei; LQ = Locatiequotient

20 bedrijfstakken met de meeste en minste groei van gerelateerde werkgelegenheid in de Noordvleugel. Kolom 3-7 bevatten achtereenvolgens: (3) de groeivoet van gerelateerde werkgelegenheid, (4) de groeivoet van werkgelegenheid, (5) de mate van inbedding, (6) de werkgelegenheid en (7) de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in de Noordvleugel. Bedrijfstaknamen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

5. De Industry Space van de vier Stedelijke Regio's

Na in het voorgaande hoofdstuk de industriële structuur van de Noordvleugel in zijn geheel te hebben besproken, onderzoeken we in dit hoofdstuk een viertal steden in de Noordvleugel. Op vergelijkbare wijze als in hoofdstuk 4 wordt in dit hoofdstuk de omvang en inbedding van sectoren in de stedelijke gebieden Amsterdam, Utrecht, Hilversum en Haarlem en omstreken weergegeven. We gaan in op de grootste lokale bedrijfstakken die kansrijk zijn in termen van skill-relatedness, en we benoemen de meest geïsoleerde bedrijfstakken die weliswaar groot en oververtegenwoordigd zijn in een stedelijke regio, maar die zonder verdere inbedding in de lokale arbeidsmarkt het gevaar lopen om kennis spillovers en groeikansen te missen, of die kwetsbaar zijn indien een externe schok de bedrijfstak treft. We bespreken de industry space per stad, waarbij de werkgelegenheid van de bedrijfstak weer tot uitdrukking komt in de grootte van de knopen. De mate van inbedding in de sectorale structuur van de stad wordt wederom aangegeven met de groene (positief) of rode (negatief) omlijsting van de knopen. Alle figuren hebben betrekking op het jaar 2008.

Amsterdam

Figuur 5.1 geeft de industry space van de stedelijke regio Amsterdam weer. In vergelijking met de Noordvleugel als geheel (figuur 4.2) wordt gedomineerd door banken (linksboven in de figuur, in geel aangegeven). Tabel 5.1 geeft de rangorde van de meest en de minst ingebedde bedrijfstakken in de Amsterdamse economie. Ter vergelijking is ook de ranking van deze bedrijfstakken in de andere drie steden opgenomen in de tabel. Door de enorme omvang van de bankensector blijkt de gehele financiële sector goed ingebed: de werkgelegenheid in aanpalende sectoren als effecten- en beursbedrijven, actuariële activiteiten, verzekeringsbedrijven en administratiekantoren voor aandelen is sterk gerelateerd aan die in de bankensector. Een andere groep van nauw gerelateerde bedrijfstakken die ook sterk zijn ingebed in de Amsterdamse regio betreft de zakelijke dienstverlening, zoals bedrijfskundig advies, reclamebureaus en marktonderzoek (zie de bovenste helft van tabel 5.1). Binnen de Noordvleugel is de zakelijke en financiële dienstverlening het sterkst geconcentreerd in Amsterdam. Over de concentratie van zakelijke diensten in de Noordvleugel is reeds veel geschreven (zie o.a. Hessels, 1992; Manshanden, 1996). Het algemene beeld dat naar voren komt uit deze literatuur is dat vooral de financiële dienstverlening (met name in Amsterdam) internationaal is georiënteerd. De in de Noordvleugel gevestigde (Europese) hoofdkantoren hebben behoefte aan uitgebreide ondersteuning die ze vinden bij zowel zakelijke als financiële dienstverleners. Een bijzonder kenmerk van de de zakelijke dienstverlening in de regio Amsterdam is haar diversiteit. Enerzijds zijn de omvangrijke plaatselijke ICT sector en creatieve industrie instaat hoogwaardige diensten aan het bedrijfsleven te leveren. Anderzijds zijn er volop zakelijke diensten beschikbaar, zoals juridisch diensten en consultancy, hoewel deze internationaal niet exceptioneel zijn (Van Oort e.a., 2010). Daarentegen onderscheidt de regio zich bovendien in de uitzendbranche als thuishaven van belangrijke internationale spelers (Randstad is de op één-na-grootste mondiale HR-dienstverlener). De potentie van dit relatief breed vertakte cluster is erg groot, zelfs in (inter)nationale zin (zie Van Oort e.a., 2006). Er is derhalve veel kruisbestuiving mogelijk tussen deze bedrijfstakken, door arbeidsmobiliteit, en door de mate van gerelateerdheid die een voedingsbodem voor gezamenlijke vernieuwingstrajecten kan zijn. Vergeleken met deze grote diversiteit aan zakelijke diensten, blijft de inbedding in de arbeidsmarkt van Amsterdam iets achter bij het niveau van de gehele Noordvleugel (figuur 4.3). Desalniettemin is de zakelijke en financiële diensten zeker nog steeds goed te noemen en hebben zij ook een sterke positie in Amsterdam verworven.

Tabel 5.1 en figuur 5.1 laten zien dat ook de creatieve sector goed vertegenwoordigd en ingebed is in Amsterdam. Met name de uitgeverijen en drukkerijen en de werkgelegenheid verbonden aan theaters (producties en opvoeringen), radio en televisie en fashion (“textiel-veredeling en mode”) vallen positief op. Internationaal heeft de Nederlandse creatieve industrie een goede naam, maar de impact en omvang is moeilijk te bepalen. Een belangrijke oorzaak hiervoor is dat het traditionele indelingssysteem van bedrijfsklasse codes met name gericht is op de vervaardiging van producten. Ook is het vernieuwende karakter van het creatieve cluster mede debet aan deze onduidelijkheid. In de periode 1999-2009 nam het aantal banen het meeste toe in de sectoren mode, interieur, podiumkunst, design en gaming (Van Oort e.a., 2010). De Amsterdamse regio is hierin niet echt onderscheidend. In andere regio’s (Utrecht, Arnhem, Eindhoven) vonden soortgelijke ontwikkelingen plaats. De meeste bedrijven zijn te vinden in de media en entertainment en de creatieve zakelijke diensten. De werkgelegenheid in de creatieve industrie is daarentegen over verschillende bedrijfsklassen verdeeld: media en entertainment (45% van de arbeidsplaatsen), creatieve zakelijke dienstverlening (40%) en kunsten (15%) (van Oort e.a. 2010). De waarde van de export alsmede de R&D uitgaven in deze sector zijn moeilijk vast te stellen. Desalniettemin mag zijn belang voor de Nederlandse economie niet worden onderschat. In de creatieve industrie vindt veel R&D en innovatie plaats die niet in patenten wordt vastgelegd. Verder is innovatie veelal betrekkelijk kleinschalig en niet-technologisch van aard en lopen onderzoek en productie vaak door elkaar heen.

Ziekenhuizen en welzijnzorg zijn in Amsterdam relatief grotere bedrijfstakken en blijken bovendien minder geïsoleerd te zijn dan op het niveau van de Noordvleugel als geheel (tabel 5.1). Een andere opvallende observatie uit de vergelijking tussen de Amsterdamse situatie en de industry space van de Noordvleugel als geheel is dat detailhandel een relatief goede inbedding in de regio kent. Hoger onderwijs, openbaar bestuur, restaurants en reiniging daarentegen, zijn weliswaar relatief veel groter van omvang dan op Noordvleugelniveau maar niet bijzonder goed ingebed in de regionale arbeidsmarkt. Tot slot blijkt dat geen enkele van de industriële sectoren een goede inbedding in de Amsterdamse regio kent in termen van aanwezigheid van skill-gerelateerde (zie onderste helft tabel 5.1). De enige uitzondering daarop vormt de sector uitgeverijen (welke op basis van zijn gerelateerdheid aan andere bedrijfstakken ook echter beter tot de media en creatieve dienstverlening gerekend kan worden).

Hilversum

Figuur 5.2 geeft de industry space van Hilversum weer. Tabel 5.2 geeft wederom de ranking van de meest en de minst ingebedde sectoren in de Hilversumse economie weer. Hilversum wordt, zoals verwacht, sterk gedomineerd door activiteiten in radio en televisie. Als gevolg daarvan zijn de gerelateerde overige bedrijfstakken van de creatieve sector eveneens goed ingebed. Maar Hilversum heeft ook relatief grote software, bedrijfskundig advies en reclamebureau sectoren. Deze zijn ook goed ingebed in de Hilversumse regio. Dit is opvallend, omdat vaak aangenomen wordt dat deze specialisatie vooral verband houdt met en gerelateerd is aan de specialisatie in Amsterdam (Van der Groep, 2008). De creatieve industrie, ICT en nieuwe media laten van Haarlem tot Utrecht een brede band van aaneengesloten gespecialiseerde gemeenten zien in de Noordvleugel (Van Oort e.a., 2010). Maar vooral de regio rond Hilversum heeft een sterk profiel op dit thema. De gebruikte classificatie verbergt nog wel de nodige heterogeniteit: media in Hilversum is niet hetzelfde als in Amsterdam, en uitgeverijen in Haarlem en Amsterdam zijn zeer divers. Op basis van onze analyses naar de

gerelateerdheid tussen de verschillende activiteiten in de steden, zijn diverse zakelijke diensten sterk gelinkt aan de creatieve industrie. Het enorme reservoir van werknemers in de radio en televisie activiteiten van Hilversum zou (voor zover dat nu niet gebeurt) een sterke impuls moeten kunnen geven aan de innovativiteit van de Amsterdamse zakelijke dienstverleners. Nader onderzoek naar de interactie tussen de beide groepen lijkt dan ook zeer zeker gerechtvaardigd.

Utrecht

De Utrechtse economie is in belangrijke mate gediversificeerd (figuur 5.3, tabel 5.3 geeft de ranking van de meest en de minst ingebedde sectoren in de Utrechtse economie weer). De stad kent een grote financiële sector en een grote verzekeringstak. Software consultancy speelt een belangrijke rol (zie ook Weterings, 2007). Daaraan gerelateerd zijn de hoogwaardige technologische dienstverlening, waaronder R&D, reparatie van kantoormachines, netwerkbeheer en architecten- en ingenieursbureaus. De Amsterdamse regio kent met het Centrum voor Wiskunde en Informatica één van de vijf belangrijkste onderzoeksinstituten op ICT gebied (met daarin voor 97 fte aan onderzoekers). Maar de Utrechtse economie kent een grotere concentratie aan relatief grote ICT-bedrijven, zoals Cap Gemini, Aessence, Atos Origin, Ordina, Novell Benelux, HP Nederland en Circumflex in Utrecht.¹⁹ Daarnaast is er in de stad een groot aantal middelgrote en kleine ICT-bedrijven aanwezig (Van Oort e.a., 2010). Door deze specialisatie van technologische diensten is ook een aantal van de hightech industriële bedrijfstakken zoals zendapparatuur en kantoormachines goed ingebed. Onderwijs (de Universiteit Utrecht en de hogescholen), welzijnzorg en openbaar bestuur zijn eveneens grote sectoren, en goed op hun plaats (goed ingebed in Utrecht) gezien de vaardigheden van de werkzame beroepsbevolking. De Utrechtse economie is dus gespecialiseerd in snelgroeïende, moderne bedrijfstakken, die bovendien goed zijn ingebed in de lokale economie, maar die ook in de naburige Amsterdamse regio een oververtegenwoordiging en goede inbedding kennen. Vanuit het oogpunt van skill-relatedness lijken er volop kansen te bestaan voor kennisuitwisseling en kennisdiffusie via arbeidsmobiliteit.²⁰ Op Noordvleugel niveau zijn schokken in de ICT- en software consultancy en gerelateerde bedrijfstakken, maar ook in het banken en verzekeringswezen zeer goed, en zelfs beter dan op het niveau van de afzonderlijke steden, op te vangen.

Haarlem

In de Haarlemse regio is de luchttransport sector groot en relatief goed ingebed (figuur 5.4 en tabel 5.4). De logistieke en handelsbedrijfstakken zijn in de Noordvleugel sterk geconcentreerd rond de mainport Schiphol (Van Oort e.a., 2010). Het aantal bij de Kamer van Koophandel ingeschreven vestigingen in dit cluster in de Amsterdamse regio in 2009 is ruim 25.500, waarvan tweederde deel in de groothandel. Sinds 1999 is het aantal vestigingen met 11% toegenomen. De internationale handel en logistiek zijn met name geconcentreerd op en rondom Schiphol en de haven van Amsterdam. Rondom Schiphol zijn veel Europese distributiecentra gevestigd voor reserveonderdelen, hoogwaardige elektronica en producten waarvoor een korte levertijd belangrijk is (versproducten en producten aan het begin van de productlevenscyclus). Dit segment omvat opslagactiviteiten, Value Added Logistics (VAL) en Value Added Services (VAS, zoals douane, im- en exportondersteuning, supply chain management and optimization en advies). Een aanzienlijk deel van deze bedrijvigheid is

¹⁹ Iets verder naar het noordoosten, in Amersfoort, bevindt zich bovendien nog SUN Microsystems.

²⁰ Vanwege de relatief korte fysieke afstand tussen Utrecht en Amsterdam behoort arbeidsmobiliteit ook tussen de steden zeer wel tot de mogelijkheden.

neergeslagen in de nabijgelegen Haarlemse stedelijke regio. Typische bedrijven op de grens van de Amsterdamse en Haarlemse regio zijn logistieke dienstverleners (DHL, IJS Global, TNT, CEVA), Flora Holland, Gerkens (overslag van wegvervoer naar binnenvaart) en het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR). Een aantal bedrijfstakken in de zakelijke dienstverlening is eveneens relatief groot en goed ingebed in de Haarlemse economie (zie tabel 5.4), waaronder bedrijfskundig advies en marktonderzoek. Daarnaast heeft Haarlem, net als de overige drie steden een goed ingebedde kunst- en cultuursector. Tot slot is er een aantal lowtech industrieën goed ingebed in de Haarlemse economie, zoals de farmaceutische en chemische industrie (o.a. Sikkens fabriek Sassenheim). Dit is opvallend in vergelijking met de rest van de Noordvleugel, waar lowtech industriële bedrijfstakken weinig werknemers vinden in gerelateerde economische activiteiten. Door de geringe omvang van deze sectoren betreft dit ook in de Haarlemse regio evenwel slechts een klein deel van de werkgelegenheid.

Kansrijke en geïsoleerde bedrijfstakken in de vier stedelijke regio's

De reeds geïntroduceerde tabellen 5.1 tot en met 5.4 geven voor ieder van de vier steden weer welke bedrijfstakken het best zijn ingebed in de lokale economie, en hoe dit zich verhoudt tot de inbeddingsranking van deze sectoren in de andere drie steden. De tabellen combineren twee typen informatie. Ten eerste zijn bedrijfstakken die hoog op deze ranglijsten staan sterk ingebed in de verdere lokale economie. Ten tweede geeft een locatie quotiënt per bedrijfstak aan of deze relatief over- of ondervertegenwoordigd is in de stad²¹. Bedrijfstakken die goed zijn ingebed in de verdere stedelijke economie (in de bovenste helft van de tabellen staan) en tegelijkertijd lokaal ondervertegenwoordigd zijn (een locatie quotiënt beduidend kleiner dan 1 hebben) vormen een kansrijke bedrijfstak om in die stedelijke regio op of uit te bouwen. Laag gerankte bedrijfstakken die toch sterk oververtegenwoordigd zijn in de stedelijke regio (een locatie quotiënt kennen groter dan 1) zijn niet ingebed, en lopen daarom ondanks hun uitzonderlijke specialisatiegraad gevaar van verdere isolatie en economische neergang. In de Amsterdamse stedelijke economie (tabel 5.1) zijn vooral enkele specifieke zakelijke dienstverleners (verzekeraars, accountancy bedrijven), creatieve industrieën en de uitgeverijen een goede kandidaten voor aan de huidige sectorale structuur gerelateerde ontwikkeling in de toekomst. Sterk geïsoleerde en daarmee bedreigde bedrijfstakken komen niet naar voren in Amsterdam. Opvallend is in de Haarlemse regio de geïsoleerde en daarmee kwetsbare positie van de farmaceutische industrie (tabel 5.2). In de Hilversumse regio (tabel 5.3) vallen net als in de Amsterdamse regio amusement (podiumkunsten en bioscopen) en accountancy op als kansen, terwijl ook hier echt bedreigde en sterk geïsoleerde bedrijfstakken niet naar voren komen. Voor de Utrechtse regionale economie (figuur 5.4) bestaan relatief veel kansen, in de accountancy (wederom), de sociale verzekeringen, hypotheekbanken en in de farmaceutische industrie (welke opvallend genoeg een sterk geïsoleerde positie innam in de Haarlemse regio).

Conclusies

Uit onze analyses komt naar voren dat elk van de vier stedelijke bedrijfstakstructuren in de Noordvleugel (Amsterdam, Haarlem, Hilversum en Utrecht) overheerst wordt door een grote bedrijfstak die bovendien goed ingebed is in het regionale reservoir van skills. In Amsterdam is dat de financiële sector, in Hilversum de radio- en televisiesector, en in Utrecht de software consultancy. In

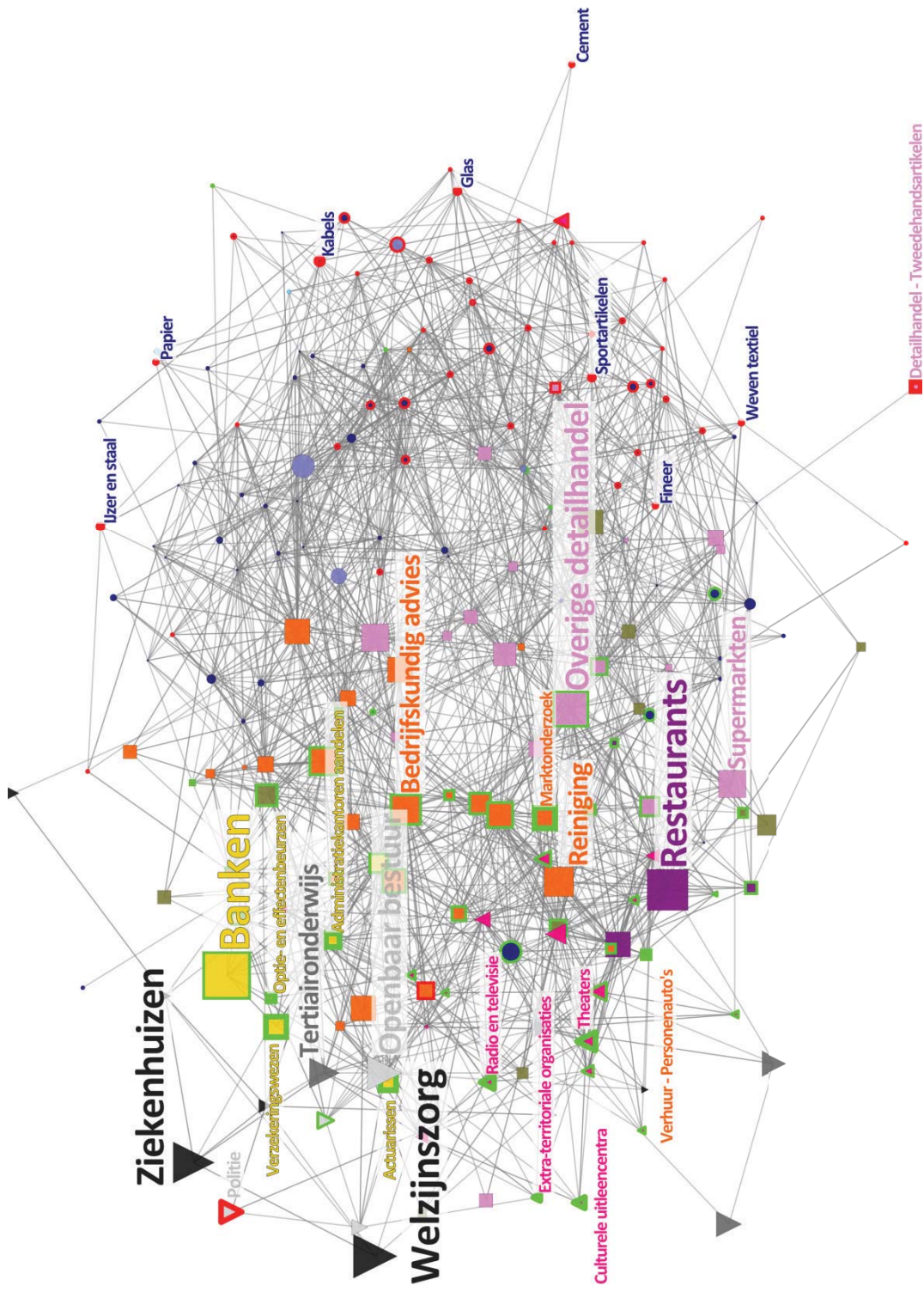
²¹ Een locatiequotiënt deelt het aandeel van een specifieke bedrijfstak in de lokale stedelijke economie door het aandeel van die bedrijfstak in de Nederlandse economie als geheel. Een score groter dan 1 betekent dan een oververtegenwoordiging ten opzichte van de nationale verdeling, en een score lager dan 1 een ondervertegenwoordiging.

de Haarlemse economie is de bedrijfstak luchttransport relatief groot, maar deze heeft niet die overheersende status als de genoemde sectoren in de andere steden (dat deelt de Haarlemse regio overigens met de Haarlemmermeer die vaak tot de Amsterdamse regio wordt gerekend).²² Uit de analyse van kansrijke en bedreigde (geïsoleerde) bedrijfstakken in de vier regio's komen enkele malen dezelfde kansen naar voren (accountancy, amusement en specifieke zakelijke diensten), en zijn slechts enkele opvallende bedreigingen en geïsoleerde bedrijfstakken naar voren gekomen, zoals de farmaceutische industrie in de Haarlemse regio.

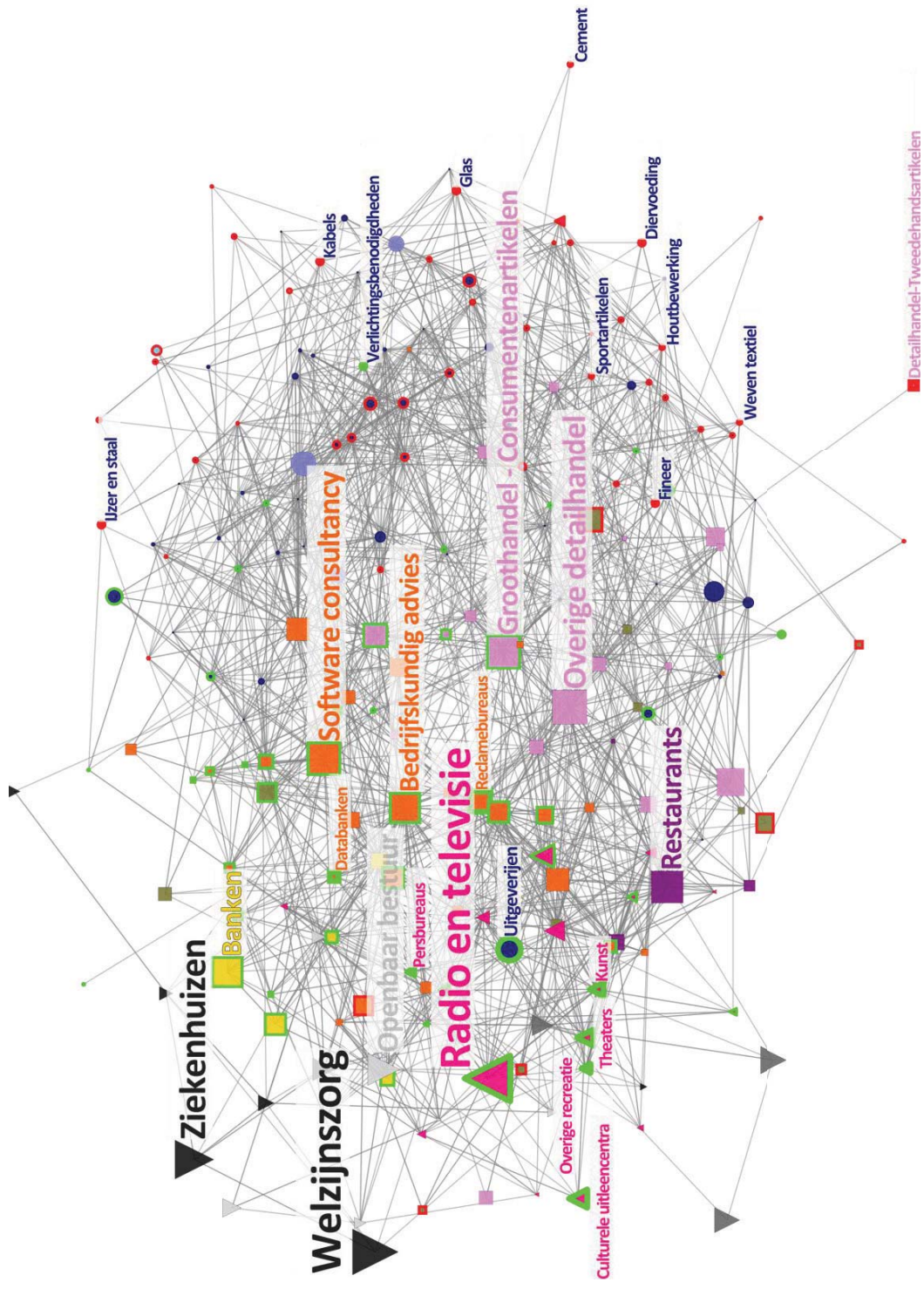
Een algehele conclusie van de analyses in dit hoofdstuk is dat de vier stedelijke economieën zich al grotendeels hebben opgesteld rondom hun specialisaties in de industry spaces. Dit betekent dat de ruimte voor specifiek gebiedsgericht, bedrijfstakgericht en clustergericht beleid wellicht beperkt is (wat goed is ingebed kan waarschijnlijk het best met rust gelaten worden). Proactief beleid dat toch probeert nieuwe bedrijvigheid te stimuleren, moet niet inzetten op bedrijvigheid die ongerelateerd is aan de bestaande sterktes. Economische activiteit die sterk gerelateerd is, is al aanwezig, maar er zijn wellicht lokaal mogelijkheden om een aantal net wat minder gerelateerde activiteiten te ontplooiën. Dit moet dan wel in samenhang gebeuren. Het devies luidt in dergelijke gevallen een coherente groep van bedrijfstakken te ontwikkelen die als geheel aansluit bij wat er al is maar waarvan de afzonderlijke activiteiten ook onderling kruisbestuiving en inbedding aan elkaar kunnen bieden en die zich zo op interne kracht overeind kan houden. De genoemde potenties van accountancy, amusement en zakelijke dienstverlening kunnen in elk van de vier steden als basis dienen voor een dergelijke ontwikkelingsstrategie

²² In onze analyses wordt op basis van forensenstromen een deel van de werkgelegenheid van de Haarlemmermeer toegerekend aan de Amsterdamse werkgelegenheid en een ander deel aan de werkgelegenheid in Haarlem.

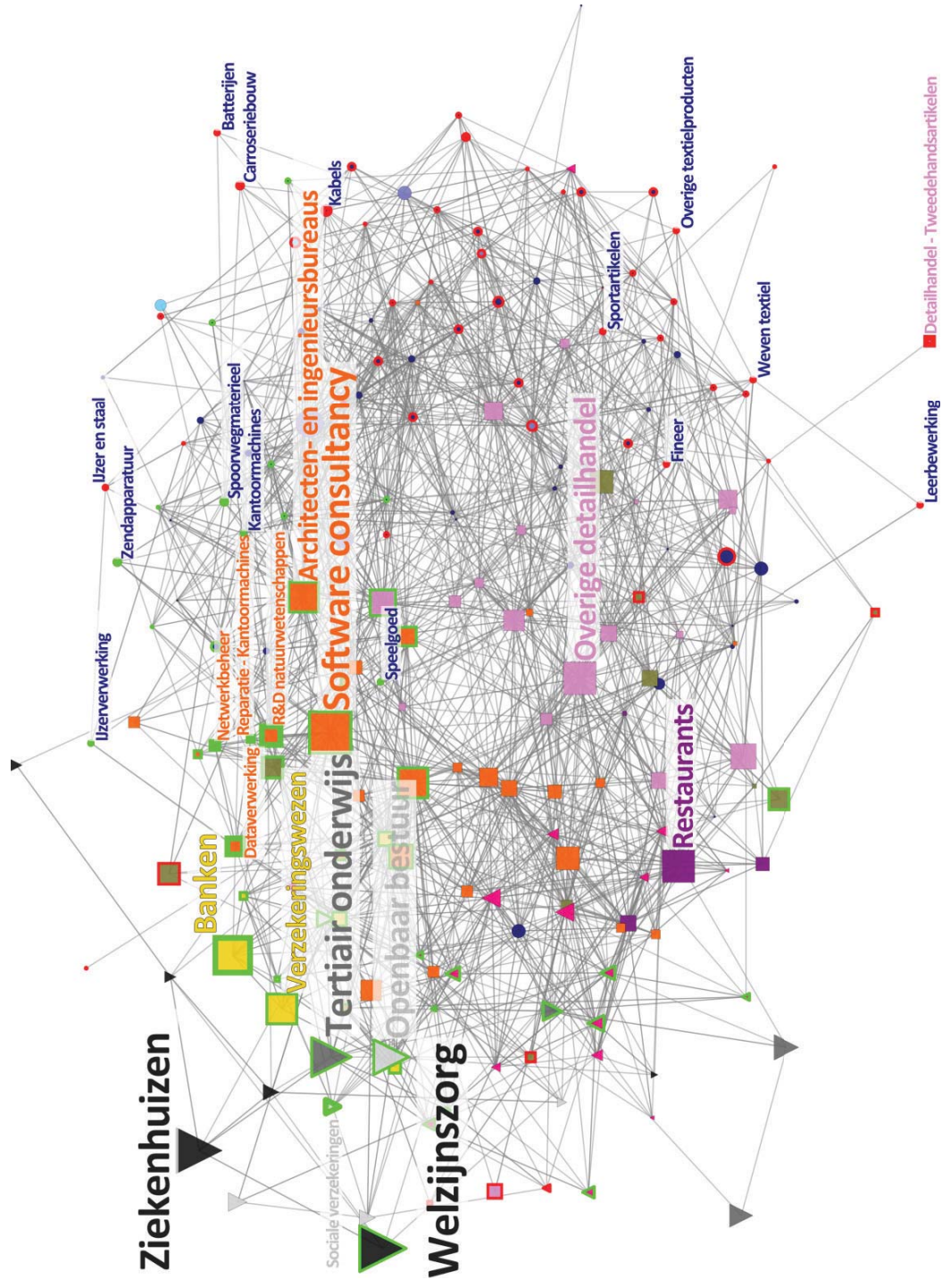
Figuur 5.1: Industry space voor de stedelijke regio Amsterdam in 2008 met informatie over omvang en mate van inbedding bedrijfstakken



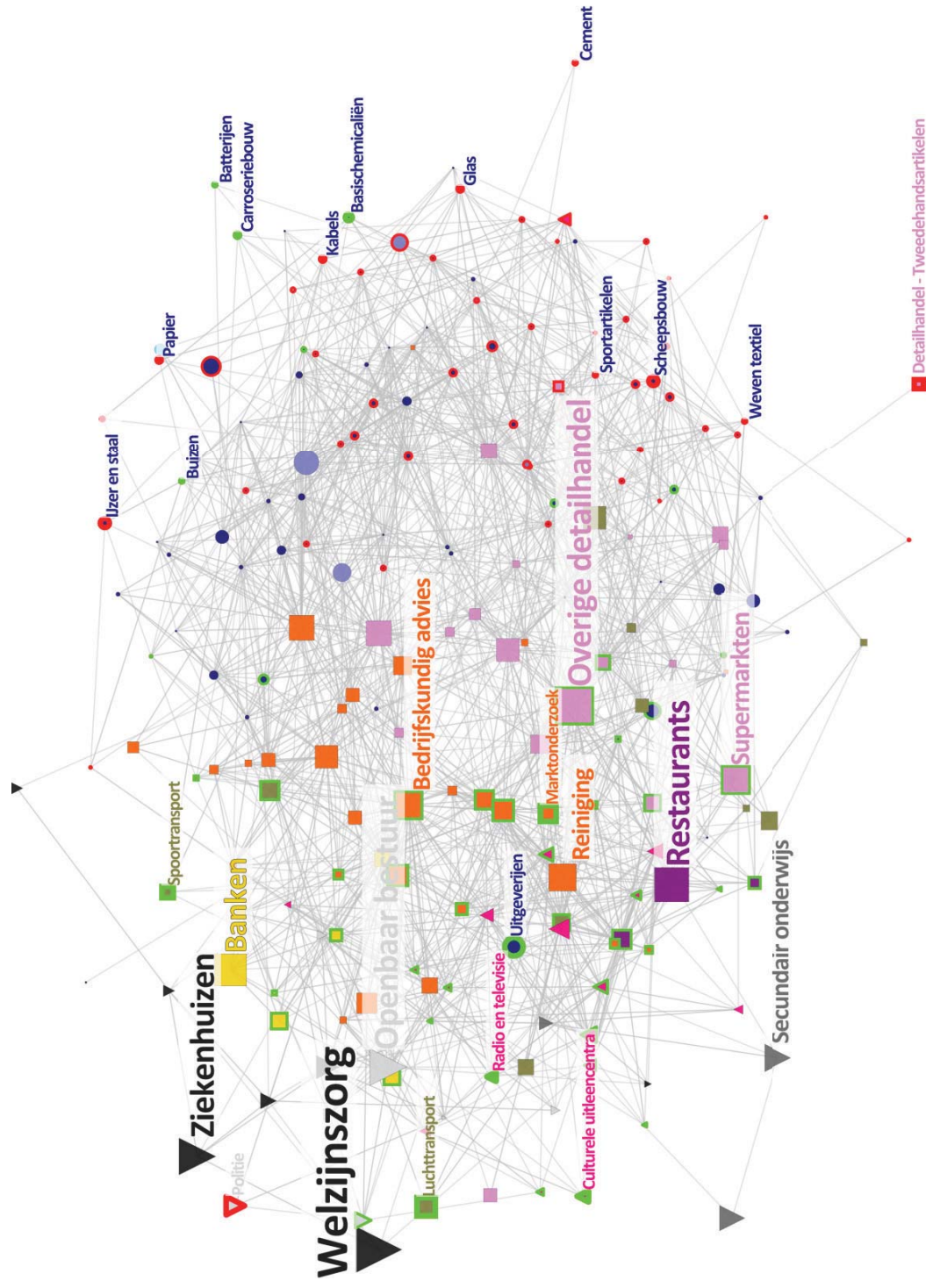
Figuur 5.2: Industry space voor de stedelijke regio Hilversum in 2008 met informatie over omvang en mate van inbedding bedrijfstakken



Figuur 5.3: Industry space voor de stedelijke regio Utrecht in 2008 met informatie over omvang en mate van inbedding bedrijfstakken



Figuur 5.4: Industry space voor de stedelijke regio Haarlem in 2008 met informatie over omvang en mate van inbedding bedrijfstakken



Tabel 5.1: Kansrijke (blauw) en geïsoleerde (rood) bedrijfstakken in Amsterdam

Rang Amsterdam	Sector	LQ Amsterdam	Rang Haarlem	Rang Hilversum	Rang Utrecht
1	Culturele uitleencentra	1.34	3	1	26
2	Actuarissen	1.21	16	20	13
3	Radio en televisie	1.81	4	6	27
4	Theaters	1.88	13	2	21
5	Verzekeringswezen	0.89	21	18	10
6	Administratiekantoren	1.71	17	19	15
7	Marktonderzoek	2.11	5	12	34
8	Overige recreatie	1.34	10	4	57
9	Uitgeverijen	1.95	6	3	35
10	Drukkerijen	0.74	8	16	63
11	Accountancy	0.97	27	10	7
12	Overig amusement	0.81	20	8	56
13	Hypotheekbanken	1.53	49	32	8
14	Catering	1.07	19	62	76
15	Telecommunicatie	1.38	28	13	6
16	Film en video	2.49	14	9	50
17	Call centres	1.36	11	27	61
18	Reclamebureaus	1.50	15	5	31
19	Kunst	2.29	22	7	23
20	Secretariaatswerk	1.33	32	29	48
81	Groothandel –Int. goederen	0.50	78	55	82
82	Ov. dienstverlening vervoer	0.66	69	94	96
83	Post- en koeriersdiensten	1.03	86	95	5
84	Ziekenhuizen	1.05	84	72	33
85	Elektriciteitsbedrijven	0.18	60	91	28
86	Aardolieverwerking	0.10	95	100	58
87	Overige machines	0.72	88	86	59
88	Beveiliging en opsporing	1.14	65	75	75
89	Reparatie - Auto's	0.63	90	70	84
90	Machines algemeen gebruik	0.34	83	88	62
91	Slachterijen	0.22	91	97	78
92	Afwerken gebouwen	0.55	94	83	74
93	Milieudienstverlening	1.02	92	92	87
94	Metalen constructiewerken	0.11	93	89	94
95	Meubels	0.58	96	36	99
96	Kunststof	0.14	97	66	92
97	Overige metaalbewerking	0.29	98	90	97
98	Basischemicaliën	0.35	1	49	100
99	Scheepsbouw	0.44	99	99	95
100	Politie	1.20	100	81	51

20 best en 20 slechts ingebodde van de 100 grootste bedrijfstakken in Amsterdam. Kolom 3-6 bevatten achtereenvolgens: (3) mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in Amsterdam, (4)-(6) inbeddingsrang in de overige drie steden. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Kansen in blauw, risico's in rood. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

Tabel 5.2: Kansrijke (blauw) en geïsoleerde (rood) bedrijfstakken in Haarlem

Rang Haarlem	Sector	LQ Haarlem	Rang Amsterdam	Rang Hilversum	Rang Utrecht
1	Basischemicaliën	0.22	98	49	100
2	Vervoer door de lucht	2.97	42	96	98
3	Culturele uitleencentra	1.15	1	1	26
4	Radio en televisie	1.04	3	6	27
5	Marktonderzoek	1.45	7	12	34
6	Uitgeverijen	1.82	9	3	35
7	Vervoer per spoor	1.00	36	84	93
8	Drukkerijen	1.78	10	16	63
9	Reisorganisatie	1.70	23	41	60
10	Overige recreatie	1.11	8	4	57
11	Call centres	0.88	17	27	61
12	Medische apparaten	0.77	65	30	32
13	Theaters	1.50	4	2	21
14	Film en video	1.62	16	9	50
15	Reclamebureaus	1.35	18	5	31
16	Actuarissen	1.11	2	20	13
17	Administratiekantoren	1.32	6	19	15
18	Incassobureaus	1.31	24	11	30
19	Catering	1.15	14	62	76
20	Overig amusement	1.29	12	8	56
81	Paramedische praktijken	0.86	80	63	38
82	Expediteurs	0.72	58	53	65
83	Machines alg. gebruik	0.48	90	88	62
84	Ziekenhuizen	0.89	84	72	33
85	Vervoer over de weg	0.82	77	93	86
86	Post- en koeriersdiensten	0.98	83	95	5
87	Handel - Vastgoed	1.13	75	67	54
88	Overige machines	0.55	87	86	59
89	Farmaceut. producten	5.26	62	45	9
90	Reparatie - Auto's	0.83	89	70	84
91	Slachterijen	0.30	91	97	78
92	Milieudienstverlening	0.76	93	92	87
93	Metalen constr.werken	0.17	94	89	94
94	Afwerken gebouwen	0.88	92	83	74
95	Aardolieverwerking	0.23	86	100	58
96	Meubels	0.82	95	36	99
97	Kunststof	0.44	96	66	92
98	Overige metaalbewerking	0.32	97	90	97
99	Scheepsbouw	0.89	99	99	95
100	Politie	0.95	100	81	51

20 best en 20 slechts ingebodde van de 100 grootste bedrijfstakken in Haarlem. Kolom 3-6 bevatten achtereenvolgens: (3) mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in Haarlem, (4)-(6) inbeddingsrang in de overige drie steden. Bedrijfstaknamen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Kansen in blauw, risico's in rood. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

Tabel 5.3: Kansrijke (blauw) en geïsoleerde (rood) bedrijfstakken in Hilversum

Rang Hilversum	Sector	LQ Hilversum	Rang Amsterdam	Rang Haarlem	Rang Utrecht
1	Culturele uitleencentra	3.34	1	3	26
2	Theaters	1.50	4	13	21
3	Uitgeverijen	2.28	9	6	35
4	Overige recreatie	0.84	8	10	57
5	Reclamebureaus	1.34	18	15	31
6	Radio en televisie	32.34	3	4	27
7	Kunst	1.36	19	22	23
8	Overig amusement	0.77	12	20	56
9	Film en video	5.28	16	14	50
10	Accountancy	0.73	11	27	7
11	Incassobureaus	1.18	24	18	30
12	Marktonderzoek	1.51	7	5	34
13	Telecommunicatie	1.21	15	28	6
14	Economisch advies	1.58	21	25	16
15	Banken	1.05	29	59	3
16	Drukkerijen	0.83	10	8	63
17	R&D natuurwetenschappen	0.64	56	41	1
18	Verzekeringswezen	0.98	5	21	10
19	Administratiekantoren	1.07	6	17	15
20	Actuarissen	0.74	2	16	13
81	Politie	0.93	100	100	51
82	Machines mech. energie	0.32	79	67	42
83	Afwerken gebouwen	0.81	92	94	74
84	Vervoer per spoor	1.24	36	7	93
85	Opslag	0.23	66	73	90
86	Overige machines	0.30	87	88	59
87	Rechtskundige diensten	1.00	55	44	40
88	Machines alg. gebruik	0.37	90	83	62
89	Metalen constructie	0.16	94	93	94
90	Overige metaalbewerking	0.39	97	98	97
91	Elektriciteitsbedrijven	0.53	85	60	28
92	Milieudienstverlening	0.46	93	92	87
93	Vervoer over de weg	0.77	77	85	86
94	Ov. dienstverlening vervoer	0.35	82	69	96
95	Post- en koeriersdiensten	0.92	83	86	5
96	Vervoer door de lucht	0.35	42	2	98
97	Slachterijen	0.24	91	91	78
98	Binnenvaart	0.36	67	74	89
99	Scheepsbouw	0.26	99	99	95
100	Aardolieverwerking	0.04	86	95	58

20 best en 20 slechts ingebedde van de 100 grootste bedrijfstakken in Hilversum. Kolom 3-6 bevatten achtereenvolgens: (3) mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in Hilversum, (4)-(6) inbeddingsrang in de overige drie steden. Bedrijfstaknamen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Kansen in blauw, risico's in rood. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

Tabel 5.4: Kansrijke (blauw) en geïsoleerde (rood) bedrijfstakken in Utrecht

Rang Utrecht	Sector	LQ Utrecht	Rang Amsterdam	Rang Haarlem	Rang Hilversum
1	R&D natuurwetenschap.	1.56	56	41	17
2	Sociale verzekeringen	0.98	27	79	43
3	Banken	1.41	29	59	15
4	Openbaar bestuur	1.03	51	76	78
5	Post- en koeriersdiensten	1.05	83	86	95
6	Telecommunicatie	1.27	15	28	13
7	Accountancy	0.94	11	27	10
8	Hypothekbanken	0.73	13	49	32
9	Farmaceut. producten	0.11	62	89	45
10	Verzekeringswezen	2.47	5	21	18
11	Musea & expositieruimte	1.40	33	39	51
12	Defensie	1.02	40	80	61
13	Actuarissen	0.48	2	16	20
14	Software consultancy	2.83	28	35	24
15	Administratiekantoren	2.06	6	17	19
16	Economisch advies	1.35	21	25	14
17	Welzijnszorg	0.83	46	72	46
18	Tertiair onderwijs	2.29	45	77	50
19	Autorijscholen	1.57	37	36	25
20	Holdings	1.23	34	40	35
81	Restaurants	0.86	47	45	48
82	Grooth. - Int. goederen	0.85	81	78	55
83	Tandheelk. praktijken	0.78	74	57	28
84	Reparatie - Auto's	0.73	89	90	70
85	Brandweer	1.22	68	61	77
86	Vervoer over de weg	0.70	77	85	93
87	Milieudienstverlening	0.52	93	92	92
88	Detailh. - Pers. verzorging	0.79	60	48	42
89	Binnenvaart	0.32	67	74	98
90	Opslag	0.30	66	73	85
91	Overige goederen	0.67	31	43	76
92	Kunststof	0.18	96	97	66
93	Vervoer per spoor	3.26	36	7	84
94	Metalen constr.werken	0.27	94	93	89
95	Scheepsbouw	0.15	99	99	99
96	Ov. dienstverl. vervoer	0.41	82	69	94
97	Overige metaalbewerking	0.29	97	98	90
98	Vervoer door de lucht	0.14	42	2	96
99	Meubels	0.55	95	96	36
100	Basischemicaliën	0.15	98	1	49

20 best en 20 slechts ingebodde van de 100 grootste bedrijfstakken in Utrecht. Kolom 3-6 bevatten achtereenvolgens: (3) mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) in Utrecht, (4)-(6) inbeddingsrang in de overige drie steden. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Kansen in blauw, risico's in rood. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs.

6. De Inbedding van Kernbedrijfstakingen in de Noordvleugel

Het beleid van het Ministerie richt zich al enige tijd op belangrijke nationale clusters van economische specialisaties. In het recente verleden middels het programma Pieken in de Delta en de daarin onderscheiden clusters van nationaal belang, in de huidige regeerperiode middels het benoemen van mogelijke economische topgebieden in Nederland (Regeerakkoord 2010, p.10). Dit leidt automatisch tot een speciale aandacht voor de Noordvleugel van de Randstad, en wel om twee redenen. Ten eerste is de ontwikkeling van economische topgebieden in Nederland, zoals hightech, life sciences, logistiek en creatieve industrie, juist in het drukst bevolkte gebied van Nederland van belang. Immers, juist in de grootste bevolkingscentra zal economische groei tot de grootste baancreatie in absolute zin leiden. Ten tweede kunnen juist de clusters in deze regio de internationale concurrentiekracht van Nederland helpen verbeteren. De krachtenbundeling en kruisbestuiving van economische activiteit op één plaats kan zorgen voor excellentie en innovatiekracht, zelfs op internationaal niveau, waarvan de overige regio's in het land kunnen profiteren. Alle analyses hebben wederom betrekking op het jaar 2008.

Uit hoofdstuk 3 bleek dat de regio zich goed heeft ontwikkeld en geprofileerd in moderne sectoren, die zowel in het recente verleden als in het heden als ruggengraat dienen voor een sterke nationale economische ontwikkeling. Deze kernbedrijfstakingen in de Noordvleugel zijn: transport, radio & televisie, uitgeverijen, reclame, financiële dienstverlening, pharma-biotechnologie, software ontwikkeling & consultancy en bedrijfskundig advies. Dit hoofdstuk gaat over de vraag of specifiek deze bedrijfstakingen in de Noordvleugel baat hebben bij beleid dat rekening houdt met de mate waarin zij gerelateerd zijn aan andere bedrijfstakingen. Indien veel van de lokale bedrijfstakingen economisch verbonden zijn met deze kernbedrijfstakingen, dan kan kennis en innovatie breder (regionaal) ingebed worden, is er meer groeipotentieel en is er minder kans op het verdwijnen van belangrijke sectoren en hun werkgelegenheid en (vaak nationaal belangrijke) expertise omdat deze momenteel geïsoleerd zijn.

Was de focus van het vorige hoofdstuk vooral gebiedsgericht (dat wil zeggen, zich concentreerde op de industriële structuur van de vier steden), dit hoofdstuk richt zich op de genoemde acht kernbedrijfstakingen, die alle een duidelijke overspecialisatie kennen in de regio (zie PBL, 2010 en hoofdstuk 3), en die de ruggengraat vormen²³ van de clusters van nationaal belang (zie Pieken in de Delta) en de topgebieden²⁴ in het huidige Regeerakkoord. We onderzoeken hoe deze bedrijfstakingen ingebed zijn in de Noordvleugel, en welke beleidsconclusies hieraan verbonden kunnen worden. De figuren 6.1-6.8 geven voor de acht bedrijfstakingen de gerelateerdheid met andere bedrijfstakingen middels pijlen weer. De groene randen in de knopen in de figuren hebben hier een andere betekenis dan in de voorafgaande figuren. Waar de randen eerder de mate van inbedding van een bedrijfstaking

²³ We bezien alleen de kernbedrijfstakingen van de clusters, omdat bij een te brede definitie van de clusters de gehele of een zeer groot deel van de industry space al snel gerelateerd blijkt aan zulk een breed cluster. Daardoor zouden kansrijke linken niet meer scherp naar voren kunnen komen. De keuze van de kernbedrijfstakingen is in overleg met het Ministerie tot stand gekomen.

²⁴ Hoewel het Regeerakkoord spreekt over "topgebieden", zijn deze momenteel (nog) niet eenduidig gedefinieerd. Er lijkt wel een aanzienlijke overlap te bestaan tussen topgebieden en de sleutelgebieden en clusters van nationaal belang uit het recente verleden.

weergaven, geven zij hier de mate van over-specialisatie van de bedrijfstakken in de Noordvleugel weer. Dat wil zeggen, een groene (rode) rand betekent dat de bedrijfstak zelf een aanzienlijk groter (kleiner) aandeel van de totale werkgelegenheid verzorgt in de Noordvleugel dan dat landelijk het geval is. De tabellen 6.1-6.8 geven de belangrijkste informatie ook gedetailleerd in cijfers weer, waaronder de rang van aan de kernbedrijfstakken gerelateerde bedrijfstakken het locatiequotiënt van de werkgelegenheid in die gerelateerde bedrijfstakken²⁵. Om een te grote overlap met de stedelijke analyses in het vorige hoofdstuk te voorkomen, beperken we ons tot een kernachtige beschrijving van de acht kernbedrijfstakken en hun gerelateerde bedrijfstakken.²⁶

Luchttransport

In de luchttransportsector werken iets meer dan 40.000 werknemers. Zoals duidelijk wordt uit de buitengewoon grote omvang van de bijbehorende knopen in het netwerk in figuur 6.1, is de Noordvleugel sterk over-gespecialiseerd in luchttransport, de dienstverlening voor luchttransport en in reisorganisaties. Verder is er een aantal bedrijfstakken dat wel verbonden is aan het luchttransport, maar waarin geen bijzondere overspecialisatie bestaat (zie tabel 6.1). Voorbeelden van zulke bedrijfstakken die deel uitmaken van de directe skill-omgeving van de luchttransport zijn wegtransport, defensie, openbaar bestuur en brandweer. Verder zijn zeevaart en opslag opvallende sectoren die gelinkt zijn aan luchttransport, maar daarin is de Noordvleugel zelf onder-gespecialiseerd.

Radio en televisie

In de Noordvleugel werkten in 2008 bijna 12.000 personen in de radio- en televisiesector. Daarmee is deze bedrijfstak in deze regio sterk oververtegenwoordigd. Uit figuur 6.2 en tabel 6.2 blijkt dat radio en televisie in de eerste plaats gerelateerd zijn aan de rest van de creatieve sector, zoals film en video, persbureaus, theaters en kunst. Daarnaast hebben radio en televisie sterke links met zakelijke dienstverlening, in het bijzonder met uitgeverijen, reclamebureaus, bedrijfskundige adviesbureaus en databankactiviteiten. De bedrijfstak radio en televisie is goed ingebed doordat de Noordvleugel over-gespecialiseerd is in beide typen van activiteiten (vooral in Amsterdam en Hilversum). Dit is bijzonder te noemen, omdat de bedrijfstakken in kunst en zakelijke dienstverlening in het algemeen niet direct sterk gelinkt zijn aan elkaar.

Uitgeverijen

In de Noordvleugel werkten in 2008 meer dan 15.000 personen in uitgeverijen (figuur 6.3). Ook deze bedrijfstak is daarmee oververtegenwoordigd in de regio. Uitgeverijen nemen een vergelijkbare positie in industry space in als radio en televisie, maar ze zijn sterker gerelateerd aan zakelijke dienstverleners, en minder sterk aan de creatieve sector. In het bijzonder zijn vaardigheden die gebruikt worden in uitgeverijen sterk verwant met die die worden toegepast in persbureaus

²⁵ Zie voetnoot 19 voor de definitie van de relatieve specialisatiemaat van het locatiequotiënt.

²⁶ In dit hoofdstuk kwamen met name transport, zakelijke en financiële dienstverlening, software consultancy en radio- en televisie ook al aan bod in hun hoedanigheid van dominante lokale bedrijfstakken. Voor meer gedetailleerde gegevens over de kernbedrijfstakken, zie Van Oort e.a. (2010).

reclamebureaus, databanken, kunst, radio en televisie en drukkerijen (tabel 6.3). De Noordvleugel is in deze sectoren over-gespecialiseerd, met als gevolg dat ook uitgeverijen zeer goed zijn ingebed in de Noordvleugel.

Reclamebureaus

In de Noordvleugel werkten in 2008 meer dan 22.000 personen bij reclamebureaus. De sector is zeer sterk oververtegenwoordigd in de Noordvleugel, zoals blijkt uit de grote omvang van de bijbehorende knoop in figuur 6.4. Zoals reeds opgemerkt is de expertise van werknemers van reclamebureaus gelinkt met die van de creatieve sector. Echter, er zijn ook sterke links met zakelijke dienstverleners, waaronder ook ICT en handel (zie tabel 6.4). Deze bedrijfstakken, en met name bedrijfskundig advies en software consultancy, groothandel en handelsbemiddeling, zijn alle ook sterk oververtegenwoordigd in de regio, waardoor reclamebureaus arbeidsmarkt technisch zeer goed regionaal zijn ingebed in de Noordvleugel.

Bedrijfskundig advies

In deze bedrijfstak werken anno 2008 58.000 mensen. Zoals reeds geconcludeerd in hoofdstuk 3 functioneert deze bedrijfstak samen met die van de software consultancy als draaischijf in de gehele economie van de Noordvleugel²⁷. Hij is verbonden aan de vaardigheden die courant zijn in veel andere diensten- en productiesectoren (zoals reclamebureaus, speelgoed/gaming, marktonderzoek, hypotheekverstrekking, databanken, architecten- en ingenieursbureaus, uitgeverijen en film en video). Figuur 6.5 suggereert sterk dat bedrijfskundige advies activiteiten de spin in het web van bedrijvigheid in de Noordvleugel vormen. Hierdoor zullen veranderingen in vrijwel elk deel van de economische structuur van de Noordvleugel repercussies hebben voor deze bedrijfstak. Om deze reden is het raadzaam de bedrijfstak in ogenschouw te nemen bij elke regionale ontwikkelingsstrategie in de Noordvleugel.

Financiële sector

Bij de banken (55.000), verzekeringen (27.000) en actuariële activiteiten (13.000) werken zeer veel mensen in de Noordvleugel. Deze bedrijfstakken zijn alle ook zeer sterk oververtegenwoordigd in de regio (zie de knopen in figuur 6.6). Allereerst valt op dat de bedrijfstakken met name sterk gelinkt zijn aan andere financiële diensten. Echter, ook uit tabel 6.5 er blijken ook duidelijke overlappingen te bestaan met de vaardigheden van zakelijke dienstverleners, met name van diensten van data-processing, bedrijfseconomisch advies, software consultancy en accountancy (zie tabel 6.6). De groene randen van de bedrijfstakken uit het netwerk rondom de financiële sector geven aan dat deze bedrijfstak zeer sterk is ingebed in de regio. Alle voor de bedrijfstak belangrijke sectoren zijn sterk vertegenwoordigd in de Noordvleugel. Dit draagt bij aan de kracht van de lokale financiële sector. Door de sterke aanwezigheid van alle relevante (dat wil zeggen, direct gelinkte) bedrijfstakken, kan kennis tussen financiële en zakelijke diensten dus eenvoudig gedeeld worden via de arbeidsstromen

²⁷ Software consultancy is dan ook de belangrijkste gerelateerde bedrijfstak van het bedrijfskundige advies, zie tabel 6.8.

tussen de bedrijfstakken,. Dit leidt potentieel tot vernieuwing en economische groei (vergelijk Engelen, 2007).

Software consultancy

Met meer dan 63.000 werkzame personen is deze bedrijfstak zeer sterk oververtegenwoordigd in de Noordvleugel, zoals blijkt uit de grote omvang van de bijbehorende knoop in het wijd vertakte netwerk weergegeven in figuur 6.7. Uit tabel 6.7 blijkt dat hij sterk is gelinkt aan de financiële sector, aan zakelijke dienstverleners, waaronder een aantal technologisch georiënteerde diensten (R&D, keuring en controle, netwerkbeheer, architectenbureaus) en een aantal industriële bedrijfstakken (zendapparatuur, meet- en regelapparatuur, audio-en video). Hier liggen duidelijk veel diversificatiekansen, door de sterke en brede inbedding. In termen van lokatie is de bedrijfstak vooral sterk vertegenwoordigd in Utrecht. Echter, op basis van de skill-relatedness zou hij ook elders in de regio ruimschoots ontwikkelingspotentieel moeten hebben.

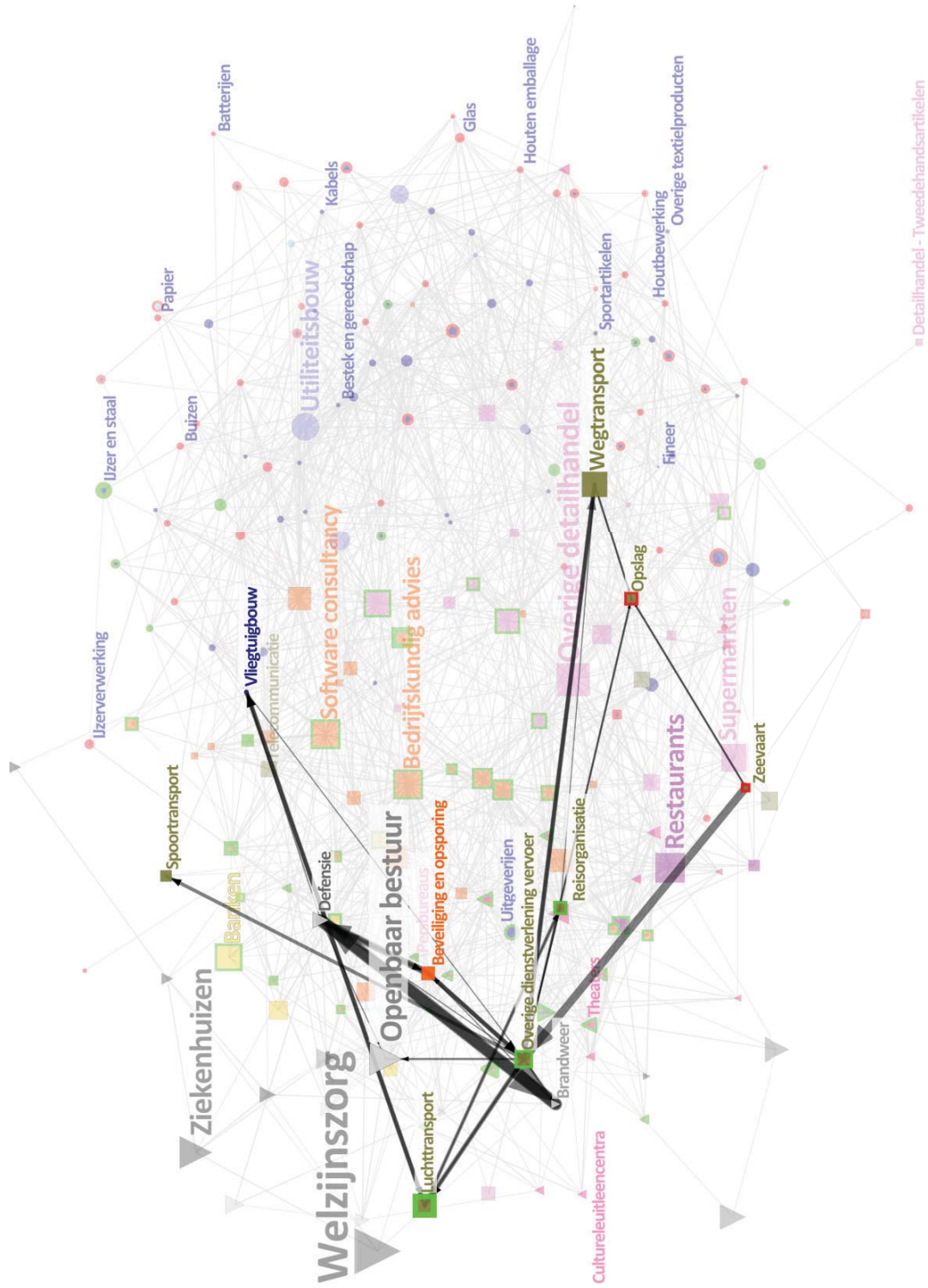
Farmaceutische producten

Als onderdeel van het farma- en biotechnologie cluster, werken in deze industrie iets meer dan 5.000 mensen. De bedrijfstak is maar gemiddeld vertegenwoordigd in de regio (figuur 6.8). Hij heeft enkele skill-related links met natuurwetenschappelijke R&D, overige chemische producten, basischemicaliën en medische apparaten (zie tabel 6.8). De sector is echter maar zeer matig regionaal ingebed, en biedt weinig kansen voor een vertakte en gerelateerde ontwikkeling.

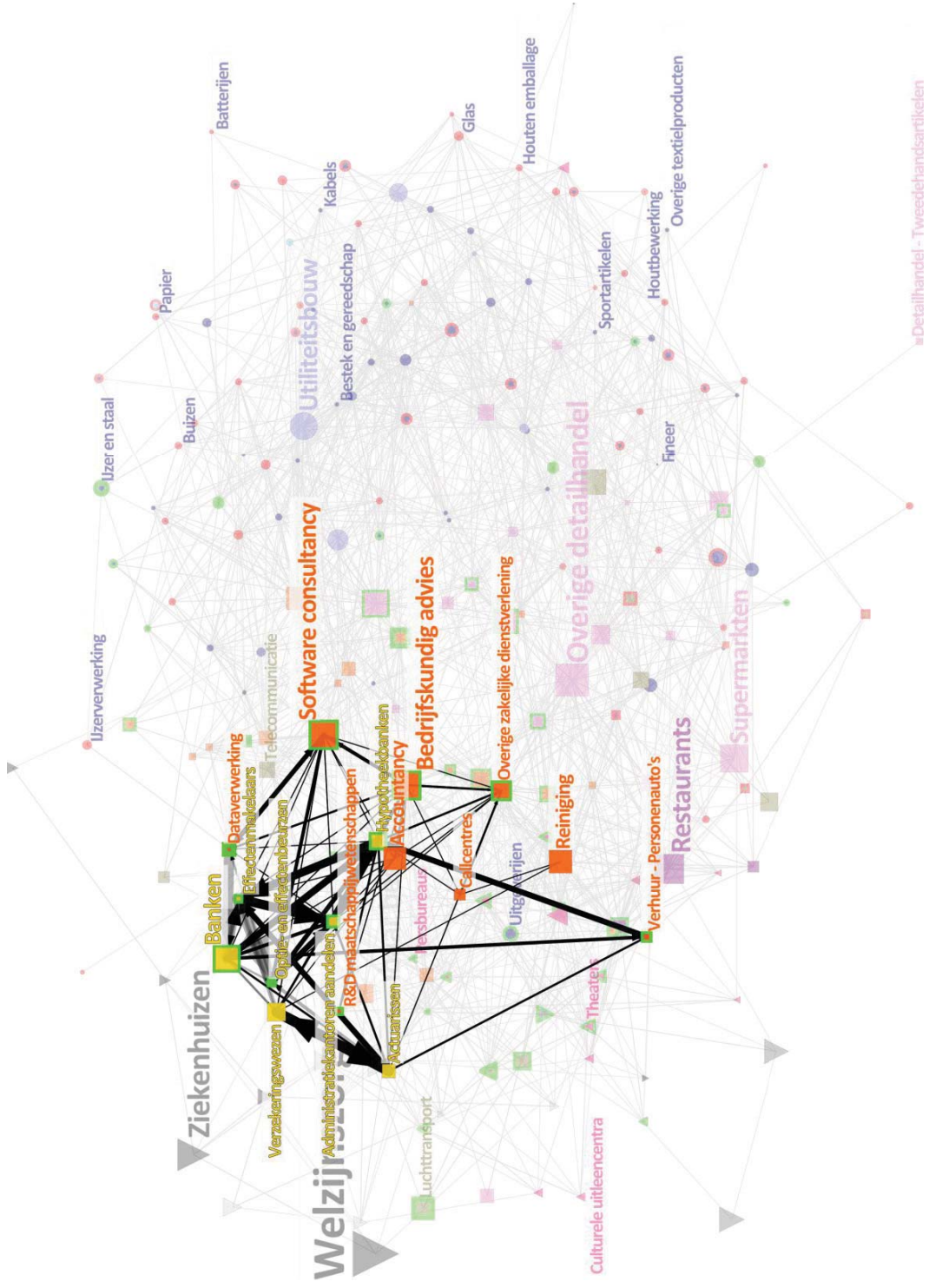
Conclusies

Indien we de economie van de Noordvleugel van de Randstad beschouwen als gestructureerd rondom een aantal kernbedrijfstakken, ontstaat een interessant beeld. Dit beeld begint bij de radio en televisie bedrijfstak. De plaatselijke specialisatie in radio en televisie activiteiten is sterk verankerd in de grote creatieve sector in de Noordvleugel. Vervolgens lijken echter ook de potentiële links naar de zakelijke dienstverlening verzilverd. Deze zijn met name gematerialiseerd in de aanwezigheid van eerst uitgeverijen, die nog relatief dicht bij de creatieve sector staan, en vervolgens door de sterke vertegenwoordiging van reclamebureaus, welke dichter aan de zakelijke dienstverlening verbonden zijn. Deze brug via uitgeverijen en reclamebureaus geeft de plaatselijke bedrijfskundige en software adviesbureaus toegang tot de creatieve sector. Tegelijkertijd vindt er kruisbestuiving plaats tussen deze beide bedrijfstakken en de enorme financiële diensten sector in met name Amsterdam enerzijds, en de meer hightech sectoren in Utrecht. Als gevolg van deze constellatie is er een potentieel om ideeën uit de creatieve sector, de hightech sectoren en de financiële diensten te circuleren. Deze grote verbondenheid staat in schril contrast met de luchttransportsector. De bedrijfstakken in dit deel van industry space zijn niet op dezelfde wijze gelinkt aan de hierboven besproken activiteiten in de Noordvleugel in termen van de mogelijkheden om op lokaal niveau werknemers (en daarmee kennis en ervaring) uit te wisselen. Zij spelen desalniettemin een belangrijke rol in de lokale economie, omdat zij de overige sectoren voorzien van goede verbindingen naar de creatieve, technologische en financiële hotspots in de rest van de wereld.

Figuur 6.1: Industry space van de Noordvleugel in 2008 met accent op de inbedding van de transport bedrijfstakken



Figuur 6.6: Industry space van de Noordvleugel in 2008 met accent op de inbedding van de bedrijfstakken in de financiële sector



Tabel 6.1: Inbedding van de transportsector (2008)

	Transport	
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Vliegtuigbouw	0.71
2	Reisorganisatie	1.25
3	Zeevaart	0.52
4	Vervoer over de weg	0.87
5	Beveiliging en opsporing	0.97
6	Opslag	0.56
7	Binnenvaart	0.58
8	Vervoer per spoor	1.08
9	Defensie	1.09
10	Brandweer	1.00
11	Openbaar bestuur	0.95
12	Handel - Motorfietsen	0.96
13	Verhuur - Overige transportmiddelen	1.05
14	Holdings	2.14

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de transportsector ("luchttransport" en "overige dienstverlening vervoer"). De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot één van de bedrijfstakken die onder deze sector vallen. In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of onder-vertegenwoording (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.2: Inbedding van de bedrijfstak “radio en televisie” (2008)

Radio en Televisie		
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Film en video	1.77
2	Persbureaus	1.35
3	Theaters	1.26
4	Kunst	1.36
5	Uitgeverijen	1.28
6	Reclamebureaus	1.26
7	Overig amusement	0.89
8	Culturele uitleencentra	1.10
9	Bedrijfskundig advies	1.48
10	Databanken	1.71
11	Overige zakelijke diensten	1.44
12	Call centres	0.77
13	Fotografie	1.28
14	Marktonderzoek	1.39
15	Overige recreatie	1.06

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak “radio en televisie”. De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot “radio en televisie”. In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.3: Inbedding van de bedrijfstak “uitgeverijen” (2008)

Uitgeverijen		
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Persbureaus	1.35
2	Reclamebureaus	1.26
3	Databanken	1.71
4	Kunst	1.36
5	Radio en televisie	3.42
6	Drukkerijen	1.07
7	Film en video	1.77
8	Bedrijfskundig advies	1.48
9	Overige zakelijke diensten	1.44
10	Politieke organisaties	1.51
11	Fotografie	1.28
12	Werknemersorganisaties	1.40
13	Adviesorganen	1.51
14	Overig amusement	0.89
15	Bedrijfsorganisaties	1.62
16	R&D maatschappijwetenschappen	1.21
17	Groothandel - Consumentenartikelen	1.51
18	Markten en postorderbedrijven	1.32
19	Jeugdherbergen	0.46
20	Marktonderzoek	1.39

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak “uitgeverijen”. De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot “uitgeverijen”. In de derde kolom wordt de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.4: Inbedding van de bedrijfstak “reclamebureaus” (2008)

Reclamebureaus		
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Databanken	1.71
2	Overige zakelijke diensten	1.44
3	Uitgeverijen	1.28
4	Bedrijfskundig advies	1.48
5	Film en video	1.77
6	Marktonderzoek	1.39
7	Persbureaus	1.35
8	Radio en televisie	3.42
9	Drukkerijen	1.07
10	Call centres	0.77
11	Reisorganisatie	1.25
12	Groothandel - Consumentenartikelen	1.51
13	Speelgoed	0.81
14	Markten en postorderbedrijven	1.32
15	Fotografie	1.28
16	Kunst	1.36
17	Dranken	0.58
18	Holdings	2.14
19	Jeugdherbergen	0.46
20	Software consultancy	1.62
21	Secretariaatswerk	1.43
22	Sorteercentra	0.62
23	Overige detailhandel	0.95
24	Groothandel - Voedingsmiddelen	1.03
25	Handelsbemiddeling	1.45
26	Netwerkbeheer	0.99
27	Hotels	1.21
28	Politieke organisaties	1.51
29	Effectenmakelaars	1.76
30	Hardware consultancy	0.84
31	Meel	0.60
32	Reparatie - Kantoormachines	1.84
33	Binnenvaart	0.58

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak “reclamebureaus”. De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot “reclamebureaus”. In de derde kolom wordt de mate van over- of onder-vertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.5: Inbedding van de bedrijfstak “bedrijfskundig advies” (2008)

Bedrijfskundig Advies		
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Software consultancy	1.62
2	Reclamebureaus	1.26
3	Speelgoed	0.81
4	Bedrijfsorgansaties	1.62
5	Marktonderzoek	1.39
6	Hypotheekbanken	1.32
7	Databanken	1.71
8	Groothandel - Voedingsmiddelen	1.03
9	Overige zakelijke diensten	1.44
10	Accountancy	1.01
11	Persbureaus	1.35
12	Holdings	2.14
13	Administratiekantoren aandelen	1.65
14	Architecten- en ingenieursbureaus	1.00
15	Secretariaatswerk	1.43
16	Hardware consultancy	0.84
17	Uitgeverijen	1.28
18	Groothandel - Consumentenartikelen	1.51
19	Film en video	1.77
20	Dataverwerking	1.82
21	Groothandel - Machines	1.23
22	Buitenlandse zaken	1.13
23	Effectenmakelaars	1.76
24	Overig onderwijs	1.27
25	Actuarissen	1.00
26	Politieke organisaties	1.51
27	Vastgoedbeheer	1.16
28	R&D maatschappijwetenschappen	1.21
29	Adviesorganen	1.51
30	Radio en televisie	3.42
31	Spoorwegmaterieel	3.03
32	Telecommunicatie	1.08
33	Verhuur - Vastoged	0.94
34	Verzekeringswezen	1.02
35	Reisorganisatie	1.25
36	Call centres	0.77
37	Reparatie - Kantoormachines	1.84
38	Oliën en vetten	0.75
39	Fineer	0.80
40	Netwerkbeheer	0.99
41	Openbaar bestuur	0.95

42	Medische apparaten	0.69
43	Handelsbemiddeling	1.45
44	Banken	1.26
45	Keuring en controle	0.78
46	Expediteurs	0.92
47	Huishoudelijke apparaten	0.87
48	Drukkerijen	1.07
49	Tertiair onderwijs	0.72
50	Rechtskundige dienstverlening	1.04
51	Overige groothandel	0.97
52	Optie- en effectenbeurzen	2.09
53	Defensie	1.09
54	Medische praktijken	0.89
55	Fotografie	1.28
56	Batterijen	0.53
57	Lanbouwmachines	0.70

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak "bedrijfskundig advies". De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot "bedrijfskundig advies". In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of ondervertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.6: Inbedding van de financiële sector (2008)

Financiële sector		
Rang	Gerelateerde bedrijfstakken	LQ
1	Effectenmakelaars	1.76
2	Hypotheekbanken	1.32
3	Dataverwerking	1.82
4	Administratiekantoren	1.65
5	Optie- en effectenbeurzen	2.09
6	Verhuur - Personenauto's	1.64
7	Holdings	2.14
8	Bedrijfskundig advies	1.48
9	Software consultancy	1.62
10	Accountancy	1.01
11	Databanken	1.71
12	Overige zakelijke diensten	1.44
13	Extra-territoriale organisaties	1.14
14	Call centres	0.77
15	Handel - Vastgoed	1.28
16	Recreatiecentra	1.04
17	Reiniging	0.92
18	R&D maatschappijwetenschappen	1.21
19	Verhuur - Consumentenartikelen	0.96
20	Politieke organisaties	1.51
21	Metaalafval	0.35
22	Handel - Motorfietsen	0.96
23	Buitenlandse zaken	1.13

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de financiële sector ("banken", "verzekeringswezen" "actuarissen"). De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot één van de bedrijfstakken die onder deze sector vallen. In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of onder-vertegenwoording (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.7: Inbedding van de bedrijfstak "software consultancy" (2008)

Software Consultancy		
Rang	Gerelateerde Sector	LQ
1	Netwerkbeheer	0.99
2	Hardware consultancy	0.84
3	Dataverwerking	1.82
4	Bedrijfskundig advies	1.48
5	Databanken	1.71
6	Groothandel - Machines	1.23
7	Reparatie - Kantoormachines	1.84
8	Optie- en effectenbeurzen	2.09
9	Architecten- en ingenieurbureaus	1.00
10	R&D natuurwetenschappen	1.04
11	Meet- en regelapparatuur	0.75
12	Speelgoed	0.81
13	Telecommunicatie	1.08
14	Holdings	2.14
15	Zendapparatuur	1.46
16	Elektrische componenten	0.18
17	Kantoormachines	0.20
18	Hypotheekbanken	1.32
19	Audio- en videoapparaten	0.46
20	Administratiekantoren	1.65
21	Persbureaus	1.35
22	Overige zakelijke diensten	1.44
23	Banken	1.26
24	Keuring en controle	0.78
25	Effectenmakelaars	1.76
26	Reclamebureaus	1.26
27	Verzekeringswezen	1.02
28	Accountancy	1.01
29	Groothandel - Consumentenartikelen	1.51
30	Procesbewakingsapparatuur	0.61
31	Verhuur - Machines	0.94
32	Wapens en munitie	0.25
33	Overige elektrische benodigdheden	0.85

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak "software consultancy". De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot "software consultancy". In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of ondervertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

Tabel 6.8: Inbedding van de bedrijfstak “farmaceutische producten” (2008)

Farmaceutische Producten		
Rang	Gerelateerde Sector	LQ
1	R&D natuurwetenschappen	1.04
2	Overige chemische producten	0.83
3	Groothandel - Consumentenartikelen	1.51
4	Basischemicaliën	0.36
5	Medische apparaten	0.69

Deze tabel bevat de bedrijfstakken die gerelateerd zijn aan de bedrijfstak “farmaceutische producten”. De bedrijfstakken zijn gerangschikt naarmate van gerelateerdheid tot “farmaceutische producten”. In de derde kolom wordt de mate van de mate van over- of ondervertegenwoordiging (LQ) van de gerelateerde bedrijfstak in de Noordvleugel weergegeven. Bedrijfstak namen zijn de verkorte namen als toegelicht in de appendix. Bedrijfstakken in de (semi-) publieke sector zijn weergegeven in grijs. De tabel heeft betrekking op de situatie in het jaar 2008.

7. Beleidsimplicaties

Op basis van onze analyses zal in dit afsluitend deel een aantal mogelijke beleidsimplicaties op een rij worden gezet. Een eerste les die ons onderzoek leert is dat regio's niet zomaar lukraak in nieuwe activiteiten (kunnen) diversificeren. Gerelateerdheid aan de bestaande activiteiten blijkt een belangrijke input. Het is daarom verstandig om het sectorale verleden van regio's als uitgangspunt van beleid te nemen. Dit verleden bepaalt de mogelijkheden voor economische vernieuwing in een regio, maar legt daar tegelijkertijd ook beperkingen aan op. Elke stad of regio kent haar eigen specialisaties, met daaraan verbonden kansen en bedreigingen, en de Noordvleugel van de Randstad en de vier bestudeerde stedelijke kernen vormen daar geen uitzondering op. Iedere stad en regio eisen dus hun eigen aanpak die rekening houdt met de kansen en bedreigingen die de regionale sectorstructuur en de relaties tussen de aanwezige bedrijfstakken bieden. Dit betekent dat 'one-size-fits-all' beleid niet effectief zal zijn. Hier bestaat een vrij grote consensus over in de wetenschappelijke literatuur (Tödtling en Trippl, 2005). Dit betekent dat vermeden moet worden dat beleid zich ten doel stelt om het nieuwe Silicon Valley van morgen te creëren, of om dynamische sectoren als nano- of biotechnologie, of creatieve sectoren zoals mode en media, van de grond af op te bouwen, indien de sectorale structuur in een regio daartoe geen enkele aanleiding geeft.

De vraag is nu in welke delen van de gedetailleerde productiestructuur van de Noordvleugel beleid zou kunnen interveniëren, gegeven de mate van gerelateerdheid van aanwezige bedrijfstakken. Beleid ontkomt niet aan de vraag op welke sectoren men zich zou moeten richten. Dit laat onverlet dat voorzichtigheid moet worden betracht omtrent de keuze voor bepaalde sectoren, omdat het verleden heeft geleerd dat toekomstige winnaars niet te voorspellen zijn. Toch biedt ons raamwerk aanknopingspunten voor beleid op dit punt.

In de hoofdstukken 4-6 is een aantal concrete kansen en bedreigingen geformuleerd, zowel voor de Noordvleugel als geheel, als voor de vier stedelijke kernen in het bijzonder. Daarbij trekken met name vier groepen van bedrijfstakken de aandacht:

1. de zogenaamde winnaars: dat zijn bedrijfstakken die groot van omvang en goed ingebed zijn in de regionale economie, middels de aanwezigheid van een groot aantal gerelateerde bedrijfstakken in de regio. In de Noordvleugel gaat het hierbij om luchttransport, creatieve industrie, uitgeverijen, radio en televisie, reclamebureaus en financiële dienstverlening.
2. een aantal bedrijfstakken functioneert als draaischijf in de economie van de Noordvleugel, zoals software consultancy en bedrijfskundig advies. Deze vervullen een brugfunctie in de sectorstructuur van de Noordvleugel, die meerdere technologieclusters met elkaar verbinden. Deze brugsectoren zijn ook Noordvleugel-specifiek, omdat de Noordvleugel bij een aantal van hen ook daadwerkelijk aan beide kanten van de brugsector een aantal sterke activiteiten kent. Deze sectoren zijn goed gepositioneerd om als doorgeefluik van kennis te fungeren tussen sectoren, die niet of nauwelijks met elkaar verbonden zijn.

3. er is een groep van potentiële groei-bedrijfstakingen te onderscheiden. Dat zijn bedrijfstakingen die weliswaar relatief klein van omvang en ondervertegenwoordigd zijn in de regio, maar waarom heen wel veel gerelateerde bedrijfstakingen in de regio aanwezig zijn.

4. tot slot is er een groep zogenaamde geïsoleerde en daarmee bedreigde bedrijfstakingen. Dat zijn bedrijfstakingen die relatief oververtegenwoordigd zijn (en dus groot van omvang), maar weinig gerelateerde bedrijfstakingen in de regio kennen. Voor de Noordvleugel zijn vooral industriële bedrijfstakingen hier voorbeelden van, zoals meubel, kunststof, machinebouw en metaalbewerking.

De groep van winnaars heeft in principe weinig beleid nodig om in de regio te overleven. Beleidsmatig is het credo om in eerste instantie niets te doen: deze bedrijfstakingen passen goed in de regio en functioneren goed. Nader onderzoek zou moeten aantonen of er nog sprake is van knelpunten wat betreft de doorstroming van werknemers tussen deze bedrijfstakingen. Indien dit het geval is, dan zou beleid hier op kunnen inspelen, ter bestendinging en verdere uitbouw van het benutten van de skill-relaties tussen bedrijfstakingen.

De categorie bruggenbouwers daarentegen biedt meer mogelijkheden voor beleid. Beleid zou daarbij kunnen kijken of bestaande bedrijfstakingen bij deze bruggenbouwers kunnen aanhaken, vanwege de grote potentiële toegang tot kennis en vaardigheden. Het is dan zaak dat de regio deze potentiële links ook daadwerkelijk verzilvert. Onderzoek is dan nodig naar enerzijds de links die al wel in beeld zijn bij bedrijfstakingen maar die niet gelegd worden. Blijkbaar zijn er dan belemmeringen, en daar kan de overheid beleid op ontwikkelen. Anderzijds zijn er wellicht relaties die nog niet in beeld zijn. Dit kan komen door een informatieachterstand in bedrijfstakingen. Het stimuleren van interactie op de snijvlakken van verschillende (voor elkaar nog onbekende) bedrijfstakingen kan cruciaal zijn bij het vinden van innovatieve oplossingen voor bestaande vraagstukken. Echter, het is niet altijd mogelijk voor bestaande bedrijven om de kansen die op deze snijvlakken liggen te benutten. Het zou voor hen bijvoorbeeld te duur kunnen zijn om alle noodzakelijke kennis zelf in huis te halen. In dat geval zou samenwerking in onderzoeks- en kennisnetwerken met partners uit gerelateerde bedrijfstakingen gestimuleerd kunnen worden. Een andere mogelijkheid is dat bestaande bedrijven onvoldoende wendbaar zijn omdat hun bedrijfsvoering te inflexibel is. Beleid kan zich daarom ook richten op het stimuleren van spin-offs die zich richten op de snijvlakken van gerelateerde bedrijfstakingen. Deze kunnen een eigen bedrijfsvoering opzetten en zijn daarom vaak beter in staat de speelruimte die hier bestaat in hun voordeel te gebruiken.

Een andere vraag is welke “makelaar” met verstand van zaken het beste een koppelende rol kan spelen tussen bedrijfstakingen. De overheid kan die rol wellicht vervullen, maar altijd in samenspraak met brancheorganisaties of bestaande producenten die hun markt en omgeving goed kennen. Het organiseren van expert meetings kan hierbij een goede rol vervullen. Hierbij moeten zoveel mogelijk potentieel samenwerkende bedrijfstakingen worden betrokken om te voorkomen dat kansen worden gemist of dat men langs elkaar heen werkt.

Er zijn lokaal al veel initiatieven in de Noordvleugel in dit verband, maar de afstemming verloopt nog moeizaam. Als voorbeeld kan gekeken worden naar de creatieve industrie en de zakelijke dienstverlening – twee bedrijfstakingen die kansen op overlap hebben volgens onze analyse. Het Creative Cities Amsterdam Area (CCAA) zet in op meer regie m.b.t. de ontwikkeling van de creatieve industrie, op versterking van het internationale profiel van de Noordvleugel als creatieve hub, en het promoot en ondersteunt ondernemerschap in de creatieve industrie. Het is een initiatief van zeven

gemeenten, drie provincies en twee Kamers van Koophandel en wordt uitgevoerd door AIM en TFI (Taskforce Innovatie Utrecht). Hilversum echter kent een geheel eigen platform, Immovator. Een derde organisatie, de Amsterdam Creativity Exchange (ACX) is een netwerkorganisatie voortgekomen uit de Club van Amsterdam waar mensen uit diverse culturen en sectoren samen komen om ideeën uit te wisselen onder het motto “ideas breed ideas”. Het Holland Financial Centre tenslotte heeft in het “regionale innovatienetwerk” als doel het positioneren van Nederland als financieel centrum met een gespecialiseerde dienstverlening dat veelal wordt erkend als competitief en aantrekkelijk. Wat mist, is de slag die over deze organisaties en bedrijfstakken heen gemaakt kan worden.

Potentiële groeibedijfstakken bieden aanknopingspunten voor beleid vanwege de nog relatief kleine omvang, terwijl deze bedrijfstakken veel mogelijke ondersteuning vinden in gerelateerde bedrijfstakken in de regio. Bedreigde bedrijfstakken bieden weinig aanknopingspunten voor beleid, vanwege het gebrek aan gerelateerde bedrijfstakken in de regio. Indien een bedreigde sector in de problemen komt, dan bestaat wel het risico van hoge regionale werkloosheid. Omdat de inbedding in de lokale arbeidsmarkt gering is, zouden werknemers bij een neergang in deze sectoren geen werk in gerelateerde bedrijvigheid in de regio kunnen vinden. Zij moeten dan ofwel hun heil elders zoeken, intensieve omscholing ondergaan, of op een aanzienlijk lager niveau werk accepteren, met alle vernietiging van hun menselijk kapitaal van dien. In dat laatste geval kan worden gekeken naar de mogelijkheden om aan te haken bij gerelateerde bedrijfstakken buiten de stedelijke regio (maar binnen de Noordvleugel), wat mogelijk kansen biedt. Zo bieden bijvoorbeeld de goed ingebedde high-tech sectoren van Utrecht kansen voor werknemers in de farmaceutische industrie in Haarlem.

Beleid zou zich in dit verband ook expliciet moeten richten op het verder aanhalen van de interacties tussen gerelateerde bedrijfstakken in een regio. Dit kan bijvoorbeeld door bestaande bedrijfstakken meer te laten linken naar de categorie van winnaars in de Noordvleugel. Bovendien is het allerminst zeker dat een regio met veel gerelateerde sectoren de potenties voor sterke kennisuitwisseling tussen deze sectoren ook daadwerkelijk benut. Als dat niet het geval is, dan laat de regio duidelijk kansen liggen, daar er geen onderlinge kruisbestuiving tussen bedrijfstakken plaatsvindt die in principe veel voor elkaar en voor de regio kunnen betekenen. Indien een regio een cluster van gerelateerde sectoren heeft (een aantal daarvan hebben we onderscheiden in de vier stedelijke kernen), dan kan beleid proberen om de banden tussen die bedrijfstakken verder aan te halen. Dit kan op basis van de mechanismen die gerelateerde bedrijfstakken met elkaar verbinden, en die in hoofdstuk 2 ter sprake zijn gekomen: arbeidsmobiliteit, ondernemerschap, en onderzoeksnetwerken.

Hoe dit kan en of dit moet worden bewerkstelligd, ligt voorbij de opdracht van dit rapport. Wel kan worden opgemerkt dat beleid dat inzet op deze mechanismen weinig risico loopt dat effecten van dergelijk beleid zullen wegvloeien naar andere regio's. Immers, met name arbeidsmobiliteit, maar ook ondernemerschap via spin-offs, is een fenomeen dat zich met name binnen regio's afspeelt. Immers, de meeste arbeidsmobiliteit vindt plaats binnen de regio, en de meeste spin-offs starten hun nieuwe bedrijf in de geografische nabijheid van hun moederorganisatie. Dit regionale effect zal versterkt worden indien de regio over veel gerelateerde sectoren beschikt. Beleid dat arbeidsmobiliteit, spin-offs en samenwerking tussen bedrijfstakken stimuleert in regio's met een gebrek aan gerelateerde bedrijfstakken heeft daarentegen weinig zin.

De kansen en bedreigingen die de sectorstructuur van een regio biedt liggen verder niet alleen binnen de eigen regio, maar ook daarbuiten. Grote bedrijfstakken die slecht zijn ingebed in de

arbeidsmarkt van de lokale economie van de Noordvleugel moeten daarom niet alleen als bedreiging worden aangemerkt. Indien bedrijven uit deze bedrijfstakken om andere redenen de Noordvleugel als uitvalsbasis hebben gekozen (bijvoorbeeld het grote aanbod van luchtvaartverbindingen via Schiphol), zullen zij wellicht ook om deze reden langere tijd blijven. De aanwezigheid van een dergelijke bedrijfstak zou dan juist als aanknopingspunt kunnen dienen om een web van gerelateerde activiteiten daaraan vast te knopen. Het is dan wel van belang om vooraf in te schatten in hoeverre de betreffende bedrijven footloose zijn: een vertrek van een dergelijk anker in de industrie space zou desastreuze gevolgen voor de ontluikende gerelateerde sectoren kunnen hebben.

Veelal hebben de zojuist besproken, maar ook andere bedrijfstakken een boven-lokale of zelfs internationale oriëntatie, waarvan zij sterk profiteren. Beleid zou zich in dit geval kunnen richten op het verder mogelijk maken van interacties met gerelateerde bedrijfstakken die wellicht niet binnen de eigen regio, maar wel daarbuiten aanwezig zijn. Voorbeelden in de Noordvleugel zijn o.a. biotechnologie (Leiden, Wageningen, internationaal), financiële dienstverlening (London, Frankfurt, Parijs), technische instrumentenindustrie (Eindhoven, Stuttgart) en duurzame energie (Groningen, Arnhem, Braunschweig).

Tot slot leert het belang van gerelateerdheid tussen bedrijfstakken dat bij elk beleid moet worden nagedacht over de vraag hoe het doorwerkt in andere gebieden van de economie. Dit doorwerken zal vaak via skill-relatedness tussen bedrijfstakken lopen. Bijvoorbeeld, nieuwe investeringen in onderzoek en opleiding in één sector leidt ook tot meer kennis in daaraan gerelateerde sectoren. Het stimuleren van één sector zorgt tevens voor een verandering van de inbedding van andere sectoren. Dus beleid op het gebied van bijvoorbeeld scholing, bedrijventerreinen, WW, ondernemerschap en R&D subsidies heeft effecten die sectoroverstijgend zijn, en die de inbeddingsstructuur in een regio doet veranderen. De in dit rapport gepresenteerde relaties tussen bedrijfstakken zijn dan ook een belangrijk aanknopingspunt voor om met deze afhankelijkheden rekening te houden in (regionaal-) economisch beleid.