

internationaal Grensoverschrijdende economische kansen

Mogelijkheden voor economisch-technologische grensoverschrijdende samenwerking doen zich binnen de Technologische Top Regio vooral voor in de regio's Eindhoven-Leuven en Maastricht-Aken. De beste kansen bieden de halfgeleiders en meet- en regelapparaten, medische en optische systemen, ondersteunende technologieën, biomedische materialen en de auto-industrie.

In het kader van het innovatieprogramma Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland bestaat er behoefte aan samenwerking met de omliggende Belgische en Duitse regio's, die samen met Zuidoost-Nederland de Technologische Top Regio vormen (Programmacommissie Zuidoost-Nederland, 2006). De behoefte aan samenwerking betreft de drie sectoren die door de programmacommissie Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland als economisch-technologisch speerpunt zijn aangewezen: allereerst hoogtechnologische systemen en materialen, ten tweede voeding en voedingssupplementen, en ten derde levenswetenschappen en medische technologie (Ministerie van Economische Zaken, 2004). Deze drie sectoren zijn opgebouwd uit een aantal deelsectoren. Recentelijk zijn voor die drie sectoren de kansen voor mogelijke grensoverschrijdende samenwerking tussen bedrijfssectoren en kennisinstellingen in beeld gebracht op basis van literatuuronderzoek en uitgebreid veldonderzoek, bestaande uit gesprekken met vijftig vertegenwoordigers uit bedrijfsleven, overheid en wetenschap (Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007). Kern van de analyse is het in kaart brengen van de economische en technologische specialisaties in het omringende buitenland, met de daarbij behorende netwerken tussen bedrijven en kennisinstellingen. Op basis van deze analyse zijn de meest kansrijke mogelijkheden voor grensoverschrijdende samenwerking vastgesteld en is een basis gelegd voor gerichte beleidsinterventies.

Economisch en technologische specialisatie

De Technologische Top Regio bestaat naast Zuidoost-Nederland uit de Belgische provincie Limburg en de arrondissementen Leuven en Luik, en de Duitse regio's Aken-Jülich en Krefeld-Mönchengladbach. De Technologische Top Regio heeft bijna zes miljoen inwoners, een beroepsbevolking van 2,8 miljoen en een bruto regionaal product van ongeveer 150 miljard euro (tabel 1).

Ruim twintig procent van de toegevoegde waarde in de Technologische Top Regio wordt gecreëerd door bedrijven binnen de drie speerpuntsectoren (tabel 2). Bovendien zijn deze sectoren in het Nederlandse en Duitse deelgebied goed voor ongeveer twintig procent van de totale werkgelegenheid en in het Belgische deelgebied voor vijftientwintig procent. De grootste sector, die van hoogtechnologische systemen en materialen, is van oudsher sterk verankerd in de Technologische Top Regio en in alle drie de deelgebieden is sprake van relatief veel interactie tussen de bedrijven onderling, onder meer in de vorm van gespecialiseerde toeleveringsrelaties, strategische allianties en clustervorming. Ook tussen de bedrijven en kennisinstellingen zijn er in die sector veel partnerschappen. In het Nederlandse, Duitse en Belgische deelgebied maken relatief veel bedrijven gebruik van nieuwe materialen, materiaal-toepassingen en nieuwe technologieën voor de vervaardiging van elektrotechnische apparaten en instrumenten. De aandacht van deze bedrijven gaat daarbij primair uit naar het ontwikkelen van algemeen erkende specificaties, bijvoorbeeld nieuwe standaarden voor digitale media. Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat vooral het zoeken naar nieuwe toepassingen van materialen en elektrotechniek kansen biedt in deze sector.

In alle drie de deelgebieden van de Technologische Top Regio zijn binnen de sector voeding en voedingssupplementen veel nationale en regionale netwerken actief. Grensoverschrijdende netwerken ontbreken nog, maar er bestaat wel grensoverschrijdende toenadering tussen een aantal van deze netwerken (Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007). Binnen de sector voeding en voedingssupplementen biedt vooral de convergentie tussen chemie, nano-elektronica, farmacie en voeding kansen. Er wordt namelijk steeds meer aandacht geschonken aan de functiona-

RÜDIGER HAMM, JOS HENSGENS EN HARRY WEBERS

Hoogleraar Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Hochschule Niederrhein, senior adviseur Etil en senior director Policy Research Corporation

Tabel 1

Feiten en cijfers Technologische Top Regio.

Deelgebieden	Inwoners (2004)	Beroepsbevolking (2003)	Bruto regionaal product (miljarden euro's, 2003)
Nederlands	2.941.600	1.532.600	81,2
Belgisch	1.687.200	732.400	39,5
Duits	1.289.300	556.100	27,9
Totaal	5.918.100	2.821.100	148,6

Bron: Eurostat 1916

liteit van voeding, de relatie tussen voeding en gezondheid en voedselkwaliteit (Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007). In hoeverre bedrijven in de Technologische Top Regio de kansen zullen benutten, is nog onduidelijk. Uit een detailanalyse binnen deze sector blijkt dat veel bedrijven traditionele laagtechnologische productiebedrijven zijn met een beperkt productenassortiment, bescheiden product vernieuwing en geringe Onderzoek en Ontwikkeling (O&O)-inspanningen.

De sector levenswetenschappen en medische technologie is de kleinste van de drie sectoren, maar maakte de afgelopen jaren wel een bovengemiddelde groei door. Deze sector kent vooral de laatste jaren bijzonder veel aandacht en het aantal initiatieven en netwerkbijeenkomsten tot uitbouw van activiteiten in deze sector is groot in de drie deelgebieden. Binnen de sector levenswetenschappen en medische technologie is de vervaardiging van medische systemen sterk vertegenwoordigd in het Nederlandse en Duitse deelgebied en is de ontwikkeling van farmaceutische producten vooral te vinden in het Nederlandse en Belgische deelgebied. Vooral de zoektocht naar relaties tussen erfelijkheden, de omgeving en het voedingspatroon kent een sterke opmars en vereist het beheer en de verwerking van grote databestanden. Dit verklaart het grote belang van ICT in deze sector. Ook is er in de medische sector een stijgende vraag naar meetinstrumenten en wordt de diagnostiek steeds belangrijker. De toenemende vergrijzing zorgt bovendien voor een noodzakelijke uitbreiding van ondersteunende diensten en producten zoals thuiszorgapparatuur.

Kenniscreatie en overheidsbeleid

In de Technologische Top Regio zijn twaalf universiteiten en hogescholen actief, die een belangrijke bijdrage leveren aan de kenniscreatie in de Technologische Top Regio door het uitvoeren van O&O en het opleiden van hooggekwalificeerde arbeidskrachten. Deze twaalf onderwijsinstellingen hebben in totaal meer dan 140.000 studenten. De universiteiten nemen hiervan ongeveer tweederde voor hun rekening. Met elk meer dan 30.000 studenten zijn de universiteiten in Leuven en Aken beide bijna even groot als de universiteiten in Luik, Maastricht en Eindhoven samen. Een analyse van studiegidsen toont aan dat ongeveer tachtig procent van de studenten in Leuven, Aken en Eindhoven en zeventig procent van de studenten in Luik economische of technologische studierichtingen volgen die aansluiten bij de kwalificatie-eisen van bedrijven binnen de drie speerpuntsectoren. De Universiteit Maastricht blijft hier met dertig procent ver achter. Op het gebied van het speerpunt voeding en voedingssupplementen is het aantal studierichtingen en studenten zeer beperkt in de Technologische Top Regio. Wat betreft de kenniscreatie door bedrijven binnen de drie speerpuntsectoren, neemt Noord-Brabant een relatief belangrijke plaats in, in de

Tabel 2

	Deelgebieden van de Technologische Top Regio		
	Nederlands	Belgisch	Duits
Werkgelegenheid			
Hoogtechnologische systemen en materialen	127	58	104
Voeding en voedingssupplementen	92	39	58
Levenswetenschappen en medische technologie	19	7	16
Totaal	238	104	178
Toegevoegde waarde			
Hoogtechnologische systemen en materialen	9,3	4,0	7,1
Voeding en voedingssupplementen	4,2	2,2	2,6
Levenswetenschappen en medische technologie	1,3	0,6	0,9
Totaal	14,8	6,8	10,6

Bron: Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007

Technologische Top Regio. In deze provincie bedragen de O&O-uitgaven van bedrijven 2,5 procent van het bruto regionaal product. In de andere regio's is dit aanzienlijk minder. In de regio Krefeld-Mönchengladbach gaat het om bijna 2,0 procent, in het Belgische deelgebied en Nederlands Limburg om 1,5 procent en in de regio Aken-Jülich om iets minder dan 1,5 procent. Hierbij wordt aangetekend dat in de Duitse steden Aken en Krefeld de percentages 3,5 respectievelijk 4,7 procent bedragen. Overheidsbeleid voor wat betreft innovatie en regionale ontwikkeling komt in alle deelgebieden van de Technologische Top Regio voor. Het economisch beleid is in alle drie de deelregio's de afgelopen jaren veranderd van een achterstandsbeleid in een beleid gericht op de versterking van de comparatieve voordelen en van generiek beleid in clusterbeleid. Het voorgaande neemt niet weg dat er verschillen bestaan in het beleid van de nationale en regionale overheden voor wat betreft de aanwijzing van economisch-technologische speerpunten.

Kansrijke regio's en subsectoren

Dat het belang van de drie economische speerpunten in alle deelregio's van de Technologische Top Regio groot is en hier ook beleidsaandacht bestaat voor de drie speerpunten, betekent nog niet dat er sprake is van complementariteit en samenwerking. De mate waarin bedrijven, opleidings- en kennisinstellingen en overheden samenwerken, verschilt per deelregio. Zo wordt er weinig samengewerkt tussen het Duitse en Belgische deelgebied. Ook tussen de Vlaamse en Waalse deelgebieden in België en de beide Duitse deelregio's is de samenwerking beperkt. Uit analyse van de bestaande grensoverschrijdende samenwerkingsprojecten blijkt dat de meest intensieve en kansrijke samenwerking plaatsvindt in de grensoverschrijdende regio's Eindhoven-Leuven, Maastricht-Aken en Leuven-Hasselt-Maastricht. Daarnaast is er binnen het speerpunt voeding en voedingssupplementen sprake van een toenemende samenwerking in de grensoverschrijdende regio Venlo-Viersen-Krefeld (Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007). Vanuit innovatieperspectief doen de beste mogelijkheden voor intensivering van de grensoverschrijdende samenwerking zich voor in de genoemde regio's en een vijftal enger afgebakende economisch-technologische subsectoren binnen of op raakvlakken van de sectoren hoogtechnologische systemen en materialen en levenswetenschappen en medische technologie. Het gaat daarbij om subsectoren waarvoor geldt dat in de verschillende betrokken deelgebieden van de Technologische Top Regio sprake is van economisch-technologisch gelijkwaardige bedrijven en kennisinstellingen. Op het vlak van voeding en voedingssupplementen vindt de kennisontwikkeling echter vooral buiten de regio plaats, namelijk in en rond Wageningen. Dit bemoeilijkt de toegang tot die kennis voor

bedrijven uit de Technologische Top Regio en verklaart waarom de sector voeding en voedingssupplementen nog niet als kansrijke subsector aangewezen wordt.

De subsector halfgeleiders en meet- en regelapparaten maakt deel uit van de sector hoogtechnologische systemen en materialen. In Zuidoost-Nederland is veel hoogwaardige kennis aanwezig bij bedrijven en opleidingsinstituten. De samenwerking van deze Nederlandse bedrijven en kennisinstituten met die in Duitsland is nog voor verbetering vatbaar als het gaat om onderzoek en industriële partnerschappen. Momenteel is het aantal grensoverschrijdende contacten tussen beide deelregio's namelijk beperkt, terwijl deze deelregio's voor wat betreft kennisontwikkeling en innovatietrajecten gelijkwaardig zijn en zelfs deels complementair. De subsector medische en optische systemen maakt formeel deel uit van de sector hoogtechnologische systemen en materialen, maar de relatie met de sector levenswetenschappen en medische technologie is evident. Uitvoerige analyse van de strategie van de belangrijkste bedrijven toont aan dat voor de subsector medische en optische systemen de kansen voornamelijk liggen op het gebied van samenwerking tussen Nederlandse en Duitse ziekenhuizen en kennisinstellingen, en verder op het gebied van samenwerking tussen onderzoekers en ondernemers. In het Belgische deelgebied is weliswaar veel medische kennis aanwezig, maar is de medische systeembouwsector beperkt van omvang.

Ook de subsector ondersteunende technologieën maakt deel uit van de sector hoogtechnologische systemen en materialen, maar kent kansrijke raakvlakken met de sector levenswetenschappen en medische technologie. Uit veldonderzoek komt naar voren dat binnen deze subsector de activiteiten die gericht zijn op het benutten van de complementariteit tussen sectoren de beste kansen bieden, zoals transport, medische systemen en machinebouw. Vanuit Zuidoost-Nederland bezien zijn er kansen voor grensoverschrijdende samenwerking met de universiteiten van Leuven, Luik en Aken en de Hogeschool Niederrhein in Mönchengladbach en Krefeld. Binnen de subsector biomedische materialen, die deel uitmaakt van de sectoren hoogtechnologische systemen en materialen en levenswetenschappen en medische technologie, bestaan enkel een handvol grensoverschrijdende initiatieven. Er zijn echter volop kansen voor activiteiten tussen de sectoren, zoals medische systemen, machinebouw of transport. Ook zijn er kansen om de synergie die de complementariteit van de verschillende deelgebieden oplevert, te benutten. Vanuit Zuidoost-Nederland bezien bieden beide andere deelgebieden daartoe mogelijkheden (Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil, 2007).

Binnen de auto-industrie, die deel uitmaakt van de sector hoogtechnologische systemen en materialen, is al sprake van zeer intensieve grensoverschrijdende samenwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en opleidings- en kennisinstituten. Er kan echter nog gericht worden ingezet op uitbesteding en toelevering tussen de deelgebieden en op het versterken van intersectorale activiteiten binnen en tussen de deelregio's, bijvoorbeeld door gebruik te maken van nieuwe materialen, ruimtevaarttoepassingen en dergelijke. Vanuit Zuidoost-Nederland bezien liggen de beste kansen in de Belgische provincie Limburg en in Krefeld en Aken. Voor kruisbestuiving met ruimtevaarttoepassingen biedt vooral Luik kansen, zo blijkt uit de uitgevoerde detailanalyse van de bedrijven binnen de ruimtevaartcluster in Luik.

Mogelijke beleidsinterventies

De rol van de overheden is vooral het slechten van barrières die het bedrijfsleven ervaart en het op een proactieve wijze helpen van bedrijven om zich aan te passen aan snel veranderende omstandigheden. Aanvullend hierop kunnen overheden gericht bijdragen aan de ontsluiting van de in de regio aanwezige kennis, in het bijzonder door het samenbrengen van kennisinstellingen en bedrijven. Overheden kunnen de relatie tussen innovatieondersteuning en regionale ontwikkeling versterken, door in te zetten op een betere benutting van het

Overheden kunnen de relatie tussen innovatieondersteuning en regionale ontwikkeling versterken, door in te zetten op een betere benutting van het wetenschappelijk kennispotentieel in de Technologische Top Regio

wetenschappelijk kennispotentieel in de Technologische Top Regio. Zo kunnen zij de grensoverschrijdende uitwisseling van studenten en onderzoekers stimuleren en een Euregionale arbeidsmarktmonitor realiseren. Verder kunnen overheden de grote technologische topbedrijven in de regio samenbrengen via workshops rond actuele thema's en hen stimuleren tot samenwerking met kennisinstellingen en het mkb. Tot slot kunnen overheden de meerwaarde onderzoeken van grensoverschrijdende investeringsfondsen om doorgroei en vernieuwing binnen middelgrote ondernemingen te faciliteren.

Conclusies

De drie economisch-technologische speerpuntsectoren in het Innovatieprogramma Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland zijn economisch en beleidsmatig van groot belang in het Belgische en Duitse deelgebied van de Technologische Top Regio. De Technologische Top Regio vormt echter nog geen homogeen grensoverschrijdend gebied, waarvoor een gezamenlijke gebiedsgerichte aanpak kan worden gehanteerd om de samenwerking te intensiveren. De Technologische Top Regio bestaat uit een aantal grensoverschrijdende regio's met verschillende economisch-technologische specialisaties. De bedrijven en onderwijs- en kennisinstellingen werken niet altijd even intensief samen in en tussen de verschillende regio's. Als overheden hier oog voor hebben en inzetten op de meest kansrijke regio's en economisch-technologische subsectoren, zijn er volop mogelijkheden voor de intensivering van de grensoverschrijdende samenwerking. Het gaat daarbij primair om de grensoverschrijdende regio's Eindhoven-Leuven en Maastricht-Aken en vijf subsectoren. Het zetten van concrete stappen door overheden naar intensivering van de grensoverschrijdende samenwerking wordt het best mee gedragen door de toonaangevende bedrijven. Gezien de ligging van het Nederlandse deelgebied en de nog te beperkt benutte kruisbestuiving tussen bedrijven, onderwijs- en kennisinstituten en overheden in elk van de andere deelgebieden, heeft Zuidoost-Nederland de beste troeven om een sturende intermediaire rol te spelen.

LITERATUUR

Ministerie van Economische Zaken (2004) *Pieken in de Delta; gebiedsgerichte economische perspectieven*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Policy Research Corporation, Hochschule Niederrhein en Etil (2007) *SWOT-analyse Technologische Top euRegio*. Antwerpen/Rotterdam: Policy Research Corporation.

Programmacommissie Zuidoost-Nederland (2006) *Pieken in Zuidoost-Nederland; uitzicht op de top*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken. 16