



TNO

STRATEGY
& CHANGE

VERSTERK HET
INDUSTRIËLE HART

Clusters in Noord-Brabant

THE HAGUE CENTRE FOR STRATEGIC STUDIES AND TNO



TNO

STRATEGY
& CHANGE

Het TNO en HCSS programma STRATEGY & CHANGE analyseert mondiale trends die onze veiligheid, welvaart en welzijn onder druk zetten.

Een samenhangende visie op de toekomst is noodzakelijk. Versterking van het innovatievermogen om te anticiperen op nieuwe uitdagingen is cruciaal.

STRATEGY & CHANGE helpt de agenda en de prioriteiten van en voor Nederland te bepalen.



TNO

STRATEGY
CHANGE

VERSTERK HET INDUSTRIËLE HART
CLUSTERS IN NOORD-BRABANT

THE HAGUE CENTRE FOR STRATEGIC STUDIES (HCSS) AND TNO

REPORT N° 2011•05

ISBN/EAN: 978-94-91040-33-7

Auteurs: Jos Leijten, Felix Brandes, Tom van der Horst en Eric Frinking

© 2011 Het Den Haag Centrum voor Strategische Studies en TNO behouden zich alle rechten voor. Geen enkel onderdeel van dit rapport mag gereproduceerd of gepubliceerd worden in welke vorm dan ook, in print, microfilm, fotografie, of op enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HCSS of TNO. De rechten van alle foto's zijn voorbehouden aan hun respectievelijke eigenaars.

Basisontwerp: Studio Maartje de Sonnaville, Den Haag

Opmaak: De Swart, Den Haag

Drukwerk: De Swart, Den Haag

HCSS, LANGE VOORHOUT 16, 2514 EE DEN HAAG

T: +31 (0)70-3184840 E: INFO@HCSS.NL

W: STRATEGYANDCHANGE.NL

VERSTERK HET
INDUSTRIËLE HART
Clusters in Noord-Brabant

THE HAGUE CENTRE FOR STRATEGIC STUDIES (HCSS) AND TNO

Mei 2011

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	7
SAMENVATTING: VERSTERK HET INDUSTRIËLE HART	9
1. INLEIDING	17
1.1 Achtergrond	17
1.2 De rol van de industrie en hernieuwde belangstelling voor industriebeleid	18
1.3 Multi-level en multifocaal denken - een sterkere rol voor regio's	18
1.4 Grand challenges in een volwassen economie	19
1.5 Opbouw van de analyse	20
2. NEDERLAND IN EUROPA EN DE WERELD	23
2.1 Europa en de wereld	23
2.2 Nederland en Europa	26
3. BRABANTS POSITIE BINNEN NEDERLAND	33
3.1 Het industriële hart	33
3.2 Het innovatiehart	35
4. HOE PRESTEREN DE BRABANTSE GEWESTEN?	39
4.1 De relatieve sterktes van de provinciedelen	39
4.2 Relatief sterke sectoren en snelle groeiers	41
5. ZWAARTEPUNTEN IN HET INDUSTRIËLE HART	43
5.1 Inleiding	43
5.2 High-tech systemen - Brainport	44
5.3 Foodport	54
5.4 Chainport	63

6. VERTREKPUNTEN VOOR BELEID	75
6.1 Sterkten	75
6.2 Clusterperspectief	76
6.3 Uitgangspunten voor investeren in kennis	78
ANNEX 1: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, EXPORT EN ARBEID	81
ANNEX 2: ONTWIKKELING COROP GEBIEDEN BRABANT	87
ANNEX 3: OVERZICHT COROP GEBIEDEN NEDERLAND	95

VOORWOORD

In het kader van het gezamenlijke programma *Strategy & Change* hebben TNO en Het Den Haag Centrum voor Strategische Studies (HCSS) zich samen met SER-Brabant de vraag gesteld wat de belangrijkste motoren voor innovatie in Brabant zijn en hoe deze kunnen worden versterkt. Voor het inslaan van nieuwe wegen is het van belang te onderkennen dat innovatie van producten, diensten en processen meer dan ooit het bij elkaar brengen van uiteenlopende kennis en ervaring, productiefaciliteiten, en financiële en andere diensten eist. Daarnaast is ook een faciliterende regelgeving van belang. De wisselwerking tussen deze factoren komt bij uitstek tot stand op het niveau van steden en regio's. De in deze studie verwoorde aanpak heeft geleid tot een visie die medebepalend is voor de verdere ontwikkeling van Brabant als Europese Topregio.

Strategy & Change laat daarmee zien hoe “strategische intelligentie” helpt om tot scherpere inzichten voor beleid te komen en bijdraagt aan agendering en beleidsvernieuwing als het gaat om (ruimtelijke) investeringen. De rol van SER-Brabant als belanghebbende partij en klankbord was daarbij onontbeerlijk. TNO en HCSS danken SER-Brabant en in het bijzonder secretaris Leo Dubbeldam voor de inspirerende samenwerking. Tevens gaat onze dank uit naar alle andere partijen in Brabant die enthousiast hebben meegedacht over de inhoud van onze analyse en de visie die we daarop baseren.

Ir. Jan Mengelers (Voorzitter van de Raad van Bestuur TNO)

Prof. dr. Rob de Wijk (Directeur Den Haag Centrum voor Strategische Studies)

Mei 2011

SAMENVATTING: VERSTERK HET INDUSTRIËLE HART

Er is ruimte voor investeringen in de Brabantse economie. SER-Brabant pleit ervoor deze middelen vooral in te zetten voor het versterken van bestaande clusterinitiatieven in Brabant. Daarbij worden drie gebieden genoemd: brainport, food/health (foodport) en logistiek/maintenance (chainport).

Samen met SER-Brabant, analyseert het TNO en Het Den Haag Centrum voor Strategische Studies (HCSS) programma “Strategy & Change” in dit rapport de economische basis van het zuiden van Nederland en het mogelijke perspectief van de voorgestelde clusters. Deze analyse geeft richting aan beslissingen over overheidsinvesteringen die “het industriële hart” van Nederland kunnen versterken.

Het belang van industrie

Noord-Brabant is het derde regionale economische zwaartepunt van Nederland. In vergelijking met andere regio's, speelt in Noord-Brabant de industrie een zeer sterke rol in de economie. Deze industriële activiteiten dragen in grote mate bij aan de exportpositie van Nederland als geheel, maar zijn blootgesteld aan felle, wereldwijde concurrentie. Ze moeten daarom voortdurend blijven innoveren om toekomstbestendig te blijven. Het economisch herstel na de 2008-2009 crisis is vooralsnog fragiel en het risico op economische en financiële schokken blijft bestaan. Het herstel zal richting moeten krijgen door een visie op en aanpak van een aantal maatschappelijke uitdagingen die de afgelopen jaren steeds duidelijker zijn geworden, zoals de energie- en klimaatproblematiek, vergrijzing, voedselvoorziening en voedselveiligheid. Nieuwe technologie en investeren in de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten is noodzakelijk om deze uitdagingen aan te gaan. Tegelijkertijd wordt hiermee de basis gelegd voor de groei van tal van daaraan gerelateerde activiteiten voor duurzame concurrentiekracht.

Diensten zijn voor de werkgelegenheid en de bijdrage aan de nationale economie veruit dominant en het aandeel ervan in de economie is nog steeds groeiende. Maar de export en positieve handelsbalans drijven voornamelijk op de bijdrage van de industrie. Ook innovatie en innovatiekracht worden in belangrijke mate gedreven door industriële activiteiten. De bijdrage van diensten groeit hier nog maar heel langzaam. De overtuiging dat de kracht van de industrie van essentieel belang is voor de nationale economie en nog meer voor de regionale economie van Zuid Nederland wordt dan ook steeds sterker. Zolang de export van diensten niet een stabiele drijvende kracht van de economie is, kan Nederland (en Europa) niet zonder sterke industrie. En dit niet alleen vanwege de directe effecten van industrie op de internationale concurrentiepositie, maar ook door indirecte effecten op de ontwikkeling van dienstensectoren.

Clusters en maatschappelijke uitdagingen centraal in beleid

Voorlopig slaagt Europa er in te profiteren van de groeimarkten in de opkomende economieën. Veel landen, inclusief Nederland, moeten echter ingrijpende maatregelen nemen om hun budgetten op orde te brengen, waardoor marktontwikkeling en innovatieondersteuning onder druk komen te staan. Visie, denkkraft en snelle verbetering van de condities voor innovatie, inclusief het tegengaan van marktfragmentatie binnen Europa, worden daarom extra belangrijk. Overheid, bedrijfsleven en de onderzoekswereld moeten er gezamenlijk aan werken om met schaarser wordende middelen en scherpe wereldwijde concurrentie toch duurzame bronnen van welvaart en welzijn te bouwen. Twee denklijnen zijn daarvoor cruciaal: clustering en maatschappelijke uitdagingen.

De maatregelen van de verschillende niveaus en domeinen van beleid komen uiteindelijk bij elkaar in regio's. Een regio zonder eigen innovatieambities in de vorm van een clusterbeleid gericht op de regionale speerpunten is moeilijk te vinden. De sleutelwoorden zijn "agglomeratie" (hier in de betekenis van ruimtelijke bundeling) en "smart specialisation".

Op Europees niveau wordt gedacht dat het bestaan van een vijftigtal wereldwijd concurrerende clusters haalbaar moet zijn. Om effectief te zijn en elkaar zoveel mogelijk te versterken moeten prioriteitenstelling, investeringen en randvoorwaarden van de verschillende beleidsniveaus, Europees, nationaal en regionaal, goed op elkaar worden afgestemd. Maar het kiezen van groeimarkten, kansrijke bedrijven en nieuwe veelbelovende kennisgebieden is niet eenvoudig geworden voor bedrijven en overheden.

In Europa is er grote overeenstemming dat we de keuzes over toekomstige kennisontwikkeling en economische specialisatie moeten laten leiden door de grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd. Typische voorbeelden van dergelijke uitdagingen zijn klimaat en energieproblematiek, vraagstukken van voedsel en gezondheid, en vergrijzing en dalende bevolking. Aanpak van deze uitdagingen brengt innovatie en kansen voor nieuwe duurzame en hoogwaardige bedrijvigheid.

Het industriële hart

In Europees verband gezien heeft Nederland met uitzondering van de voeding- en genotmiddelen industrie geen sterke specialisatie in industrie. Maar de chemie en high-tech systemen spelen wel een zeer belangrijke rol voor de export. En een groot deel van deze export wordt in Brabant gegenereerd. Het aantal industriële banen is hier aanmerkelijk hoger dan elders in Nederland, hoewel in absolute aantallen en groei ook in Brabant de diensten het belangrijkste zijn voor de werkgelegenheid.

Nauw verbonden met de industriële rol van Brabant en breder gezien Zuid-Nederland is ook de positie van de regio als drijvende kracht voor innovatie. Noord-Brabant is één van de weinige Europese regio's waarin bedrijven zelfstandig een bron van innovaties zijn. Brabant wordt in Europa gezien als een technologieproducerende regio, wat gepaard gaat met een zeer sterke specialisatie in high-tech sectoren.

Clusters in Noord-Brabant

Het Europese Cluster Observatory heeft meer dan 2000 clusters in beeld gebracht als belangrijke kernen van innovatie. Ook in Noord-Brabant bestaan er veel clusterachtige initiatieven en ideeën. SER-Brabant stelt voor een duidelijk accent te leggen op een drietal samenhangende gebieden: brainport (high-tech met een kern in Zuid-Oost), foodport (food/health met een kern in Noord-Oost) en chainport (logistiek/maintenance met een kern in West). Andere mogelijke combinaties springen er minder duidelijk uit. De conclusie van dit rapport is dat elk van de drie gebieden een basis heeft die voldoende kansrijk is voor verdere ontwikkeling.

Brainport: high-tech systemen

High-tech systemen, een van de speerpunten in het Nederlandse innovatiebeleid, omvat een aantal maakindustrieën die nauw met elkaar verweven zijn, zoals de machine- en systeemindustrie, de opto-elektronische

industrie, en ook de transportmiddelenindustrie. Belangrijke bedrijven in de sector zijn ASML, NXP, Philips, Stork, Thales, IHC, VanDerLande en DAF. Ook spelen kennisinstellingen als TNO en de technische universiteiten een rol. De grote bedrijven met zeer verschillende eindproducten zijn door hun toeleveranciers met elkaar verbonden. Er is sprake van snel gegroeide samenwerking binnen de keten en wisselwerking tussen bedrijven.

De clusteractiviteiten onder de vlag van Brainport focuseren zich in de regio Zuidoost Brabant. Brainport is één van de Europese speerpuntclusters enerzijds gebaseerd op sterke posities in enkele key enabling technologies (o.a. optoelectronica en nano-electronica) en anderzijds op sterke posities in enkele kwalitatief hoogwaardige markten (zie bijvoorbeeld ASML en “embedded systems”). Het high-tech cluster in brede zin draagt aanzienlijk bij aan de exportpositie van Nederland. Ook in andere opzichten, zoals de mate van interactie, de regiefunctie en de potentiële verbindingen met sterke nabije clusters in Europa, is Brainport een relatief sterk cluster. Maar Brainport is ook kwetsbaar, in zijn kennisbasis, in marktposities en in de werking van het cluster:

- De toekomstige ontwikkeling van de kennisbasis als belangrijkste motor in een technologie-producerende regio verdient alle aandacht, gegeven veranderingen in de R&D strategie van sleutelbedrijven, de beperkte schaal van het publieke onderzoek en de matige aantrekkingskracht van de regio op top-kenniswerkers.
- Bedrijven staan bloot aan druk om dicht bij hun markten te gaan produceren. Hier wreekt zich ook dat de nabije markten voor de high-tech kernproducten relatief onevenwichtig zijn. De belangrijkste markt in Europa voor high-tech producten is automotive. De grote markt van fabrikanten van electronica-producten bevindt zich echter in Azië.
- Een derde aspect van de kwetsbaarheid van Brainport is gebrek aan diversiteit en interne concurrentie, gedeeltelijk vanwege de relatief beperkte omvang.

Deze kwetsbaarheden geven de richting aan voor strategische en beleidsmatige acties in de nabije toekomst. Daarbij moet worden aangetekend dat sterke clusters zonder massieve steun van de overheid eigenlijk ondenkbaar zijn.

Acties dienen te worden gericht op:

1. Uitbouwen van de technologische motor, waarbij publiek-private samenwerking het dominante model zal zijn. Versterking van de creatieve cultuur als pull-factor voor kenniswerkers is daarbij onontbeerlijk.
2. Zoeken naar mogelijkheden om de interactie met nabije markten te versterken. Daarvoor moet worden aangesloten bij enkele grote maatschappelijke uitdagingen (energie en gezondheid). Verder is ontwikkeling van nieuwe beleidsinstrumenten (bijv. "lead-markets" en innovatieve procurement) nodig.
3. Diversificatie van het high-tech cluster dient langs twee lijnen te worden aangepakt: enerzijds op basis van nieuwe ontwikkelingen in voeding (machines, logistiek), energie (vooralsnog lijkt de huidige focus op "solar" veelbelovend, maar verbinding met nabije markten is daarvoor belangrijk), chemie, verkeerssystemen, etc. en anderzijds op basis van uitbreiding van de geografische scope.

Foodport

De idee van een "foodport" is gebaseerd op een integrale voedselketen, waar nieuwe technische ontwikkelingen op het snijvlak tussen sectoren worden benut om nieuwe markten zoals 'healthy food' te bedienen. Het gaat hierbij om drie sectoren, 1) de primaire voedselproducerende sector, 2) de voedselverwerkende industrie, en 3) de chemische/farmaceutische industrie. De voedselverwerkende industrie staat in het centrum. De regio Noordoost beoogt een trekkende rol te spelen in de verdere vormgeving en ontwikkeling van dit cluster.

"Foodport" dient vooral gezien te worden als een potentieel sterk richtinggevend concept. Het belang ervan voor de regio is evident, gezien de specialisatie in voeding- en genotmiddelen en primaire productie. De veeteelt (varkens, kippen, geiten en in iets minder mate koeien) staat onder druk. Gezien het gewicht van de dierhouderij in de Brabantse economie is er een evident belang om actie te ondernemen. In het kader van de clusterontwikkeling zijn er een groot aantal techno-economische mogelijkheden. En er zijn kansen voor verbindingen met het high-tech cluster en eventueel ook nog met initiatieven voor bio-based economy in Zuidwest Nederland.

Voor verdere ontwikkeling van het food-cluster dient de regio over haar grenzen te kijken (Food Valley). Het leerproces moet worden ondersteund door een brede kennisontwikkeling die de verschillende denkrichtingen faciliteert. De focus kan gezocht worden in twee brede gebieden, enerzijds

gekoppeld aan high-tech (gericht op machines en systemen) en anderzijds op vragen van (voedsel-) veiligheid in relatie tot de agrarische productie (gericht op veiligheid en kwaliteit).

De ontwikkeling van *Foodport* is dus vooral een kwestie van zoeken van de goede focus in aansluiting op Food Valley en ontwikkelen van een daaraan gerelateerde regiefunctie.

Chainport

De chainport omvat de groothandel en de transportsector. Noord-Brabant is strategisch goed gelegen tussen te havens Rotterdam en Antwerpen, met goede snelweglocaties en ruimte voor logistieke bedrijventerreinen. De logistieke bedrijven zijn onder te verdelen in drie groepen: logistieke dienstverleners, Europese distributie centra en fabrikanten en producenten met eigen logistieke keten.

Logistieke bedrijven staan niet bekend als bijzonder innovatief: ze laten zich vooral leiden door de behoeften van klanten en door hun toeleveranciers, in het bijzonder van ICT-systemen. De kracht van logistiek is meer een algemeen Nederlands dan een Brabants verhaal, met name door de zwaarte van de mainports Rotterdam en Schiphol.

Ten aanzien van het chainportconcept moet naast een relatief sterke positie en goede dynamiek aan de marktkant met een aantal mogelijke zwakten rekening worden gehouden:

- de matige innovativiteit van de logistieke sector (en ondanks enkele snelle ontwikkelingen staat ook maintenance niet bekend als hoog innovatieve activiteit),
- de relatief prille groei en nog matige specialisatiegraad van deze sector in West-Brabant,
- de zeer recente bundeling van kennisinitiatieven rondom Dinalog, waarvan de toekomstige financiering nog door teveel onzekerheden is omgeven.

Gezien ontwikkelingen in de wereld is versterking van de innovativiteit dringend gewenst vooral door versterking van de rol van toeleveranciers en het ontwikkelen van en experimenteren met nieuwe businessmodellen (bijv. performance based logistics). Langs deze lijnen kan ook versterking van de verbindingen met maintenance worden bewerkstelligd. Maar alleen met grote inspanningen en in samenhang met Rotterdam en Antwerpen zijn er kansen om van *Chainport* een sterk cluster te maken.

De hier gepresenteerde analyse maakt het mogelijk uitspraken te doen over kansen en mogelijke kwetsbaarheden van een aantal clusters. Uiteindelijk dient zich echter ook de vraag aan welke specifieke kennisinvesteringen vanuit het regionale perspectief wenselijk zijn om de clustervorming zo effectief mogelijk te ondersteunen. Daarvoor is een verdere analyse nodig van de potentiële bijdrage van de regio aan de maatschappelijke vraagontwikkeling, van de mogelijkheden van de (publieke) kennisinfrastructuur en van de innovatierichtingen in de relevante netwerken van bedrijven.

1 INLEIDING

1.1 ACHTERGROND

De welvaart van Nederland en met name van het zuidelijke deel is in grote mate afhankelijk van industriële activiteiten. Deze industriële activiteiten dragen in grote mate bij aan de exportpositie van Nederland als geheel, maar zijn blootgesteld aan felle, wereldwijde concurrentie. De grote recessie die Nederland trof in 2008 en 2009 is met hernieuwde economische groei ten einde. Het economisch herstel na de 2008-2009 crisis is vooralsnog fragiel en het risico op economische en financiële schokken blijft bestaan. De enige echte bron van duurzame concurrentiekracht is innovatie die zich vertaalt in een productieve economie en hoogwaardige arbeidsmarkt. Bedrijven moeten daarom voortdurend blijven innoveren om toekomstbestendig te blijven. Nieuwe technologie en investeren in de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten zijn hiervoor noodzakelijk. Tegelijkertijd wordt hiermee de basis gelegd voor de groei van tal van daaraan gerelateerde activiteiten.

Noord-Brabant is, na Noord- en Zuid-Holland, het derde regionale economische zwaartepunt van Nederland. Brabant onderscheidt zich door een grote rol van de industrie in de regionale economie, een sterk stedennetwerk en vitale groei. Er komt ruimte voor investeringen in de Brabantse economie. SER-Brabant pleit ervoor om deze middelen vooral in te zetten voor het versterken van bestaande clusters in Brabant. Daarbij worden drie gebieden genoemd: brainport, food/health en logistiek/maintenance.

Deze publicatie analyseert de positie van het zuiden van Nederland (met een focus op Noord-Brabant) en beoogt richting te geven aan overheidsinvesteringen voor de versterking van “het industriële hart”. De centrale vragen in deze analyse zijn: 1) wat is de economische basis van de voorgestelde clusters?; 2) wat is het mogelijke perspectief van deze clusters?

1.2 DE ROL VAN DE INDUSTRIE EN HERNIEUWDE BELANGSTELLING VOOR INDUSTRIEBELEID

De belangstelling voor industrie en industriebeleid is de laatste jaren weer sterk gegroeid. Dit volgt op een lange periode waarin beleidsmakers zich niet of nauwelijks wilden bemoeien met wat bedrijven doen. Het beleid voor de ontwikkeling van het Nederlandse bedrijfsleven was in grote mate gericht op het scheppen van gunstige, algemene randvoorwaarden. Met de komst van het Innovatieplatform onder de kabinetten Balkenende veranderde de toon. In samenspraak met de belangrijkste stakeholders werd een begin gemaakt met het expliciet stellen van prioriteiten en de ontwikkeling van beleidsinitiatieven die deze ondersteunen (bijvoorbeeld “pieken in de delta” en “sleutelgebieden”).

Ook werd het belangrijk specifiek naar de rol van industrie in de Nederlandse (en Europese) economie te kijken. Immers, de werkgelegenheid en de bijdrage aan de nationale economie van diensten zijn veel groter, en dat aandeel groeit. Maar export en positieve handelsbalans drijven voornamelijk op de bijdrage van de industrie. Ook innovatie en innovatiekracht als factor in de internationale concurrentieverhoudingen worden in belangrijke mate gedreven door de industrie. De bijdrage van diensten groeit hier nog maar heel langzaam. De overtuiging dat de kracht van de industrie van essentieel belang is voor de nationale economie wordt dan ook steeds sterker. Zolang de export van diensten niet een belangrijke component van de economie is, kan Nederland (en Europa) niet zonder sterke industrie. En dit niet alleen door de directe effecten van industrie op de internationale concurrentiepositie, maar ook door indirecte effecten op de ontwikkeling van dienstensectoren.

1.3 MULTI-LEVEL EN MULTIFOCAAL DENKEN - EEN STERKERE ROL VOOR REGIO'S

Op de langere termijn gezien is innovatie, begrepen als nieuwe producten en diensten, de doorslaggevende factor in de concurrentiepositie van een bedrijf, van een land of van een regio. Over de afgelopen 10 tot 15 jaar is het innovatiebeleid doordrongen geraakt van het feit dat complexe en essentiële innovaties in sterke mate wordt gedreven door ruimtelijke clustering van daarvoor relevante activiteiten. Mede daardoor is innovatie een vast aandachtspunt geworden in het regionaal en lokaal beleid, terwijl het nationaal beleid in toenemende mate wordt gecoördineerd met

Europees beleid. De maatregelen op deze verschillende beleidsniveaus en in de verschillende relevante beleidsdomeinen komen uiteindelijk bij elkaar in regio's. Een regio zonder clusterbeleid, dat zich richt op de regionale speerpunten, is moeilijk te vinden. De sleutelwoorden zijn "agglomeratie", hier in de betekenis van bundeling van een heel brede groep van middelen, en "smart specialisation"¹.

Op Europees niveau wordt gedacht dat het bestaan van een vijftigtal wereldwijd concurrerende clusters haalbaar moet zijn². De Europese Commissie zal in 2011 een "communication" uitbrengen waarin wordt aangegeven langs welke weg men denkt tot gerichte versterking van de internationale positie van (een beperkt aantal?) clusters te komen. De onvermijdelijke uitkomst zal zijn dat de concurrentie tussen Europese regio's om tot de top te behoren, gaat toenemen. Dat is niet erg als de clusterregio's daarmee tegelijkertijd hun wereldwijde concurrentiepositie weten te versterken. Om effectief te zijn en elkaar zoveel mogelijk te versterken moeten prioriteitenstelling, investeringen en randvoorwaarden van de verschillende beleidsniveaus, Europees, nationaal en regionaal, goed op elkaar worden afgestemd.

1.4 GRAND CHALLENGES IN EEN VOLWASSEN ECONOMIE

Daar waar in andere landen bevolkingsgroei, relatief lage lonen, "catching up" en omvangrijke expansie in andere markten belangrijke factoren zijn voor economische ontwikkeling, zijn kennis en specialisatie voor Noord-West Europa de aangewezen welvaartsbronnen.

Door de demografische ontwikkelingen is groei die gepaard gaat met een toenemende vraag nagenoeg uitgesloten. Het huidige niveau van welvaart zorgt er voor dat er geen snel groeiende vraag naar nieuwe producten en/of diensten is. Het kiezen van focus op groeimarkten, kansrijke bedrijven en nieuwe veelbelovende kennisgebieden is daarmee voor bedrijven en voor overheden niet eenvoudig geworden.

In Europa is er daarom grote overeenstemming ontstaan dat belangrijke maatschappelijke uitdagingen leidend moeten zijn voor de keuzes over toekomstige kennisontwikkeling en economische specialisatie. Typische

1 *"An entrepreneurial process of discovery that can reveal what a country or region does best in terms of science and technology"* in Dominique Foray, Paul A. David and Bronwyn Hall: Smart Specialisation - The Concept; Knowledge Economists Policy Brief n° 9, June 2009

2 Zie bijvoorbeeld ERAB Annual report 2009.

voorbeelden van dergelijke uitdagingen zijn de klimaat en energieproblematiek, vraagstukken van voedsel en gezondheid, vergrijzing en dalende bevolkingsomvang. Oplossingen hiervoor zijn complex en vragen bijna altijd om innovatie, om nieuwe producten en diensten. Het technologische deel van de innovaties zal voor een deel bouwen op brede inzet van sleuteltechnologieën (geavanceerde materialen, nanotechnologie, micro- en nanoelectronica, photonica en biotechnologie). Voor een ander deel zullen de innovaties gebaseerd zijn op slimme combinaties van de sleuteltechnologieën in specifieke toepassingsomgevingen en markten, met de daarbij passende nieuwe businessmodellen, nieuwe maatschappelijke structuren en nieuwe beleidsinitiatieven.

Hoe deze lijn van denken kan worden vertaald in een strategie voor regionale ontwikkeling en daarbij passende investeringen is onderwerp van deze publicatie.

1.5 OPBOUW VAN DE ANALYSE

De analyse in deze bijdrage begint met een korte blik op de wereldwijde ontwikkelingen en de positie van Europa. Daarna wordt de economische ontwikkeling van sectoren in de Nederlandse economie en de positie van Brabant hierbinnen aangegeven. Vervolgens wordt op kwantitatieve en kwalitatieve wijze een perspectief voor de doelsectoren beschreven.

METHODOLOGISCHE OPMERKINGEN

Een groot deel van de in de analyse gebruikte datareeksen eindigt in 2006 of 2007. Meer recente, vergelijkbare data zijn niet beschikbaar. In de meeste gevallen is dat niet problematisch, omdat de analyse betrekking heeft op structurele trends die zelfs onder invloed van een crisis zelden ingrijpend zullen veranderen. Op de plekken waar we vermoeden en indicaties hebben dat er wel sprake is van belangrijke veranderingen in recente jaren zullen we dat aangeven.

Naarmate de schaal waarop we kijken kleiner wordt (bijvoorbeeld de vier deelregio's in de provincie Noord-Brabant) kan het effect van de dynamiek in één bedrijf grote invloed hebben op de cijfers. Waar we van dergelijke effecten weten of ze moeten vermoeden zullen we dat eveneens aangeven.

In de kwantitatieve analyse ligt de focus op de positie van Noord-Brabant en de deelregio's. Ons uitgangspunt is echter "het industriële hart" en dat is zeker in functionele zin minder aan bestuurlijke en statistische grenzen gebonden. Er is sprake van een ruimtelijke concentratie van industriële activiteiten in Brabant en breder in Zuid-Nederland, maar zodra we gaan kijken naar de noodzakelijke verbindingen en netwerken dan blijkt dat belangrijke huidige en potentiële connecties zich uitstrekken naar omliggende gebieden in Nederland, België en Duitsland, naar andere Europese landen of naar andere wereldregio's. In die zin is het dus belangrijk al te strikte geografische beperkingen (zeker in de kwalitatieve analyse) te vermijden.

In de studie maken de onderzoekers met regelmaat inschattingen die niet altijd op de gepresenteerde data kunnen worden teruggevoerd. Dergelijke inschattingen zijn gebaseerd op langjarige ervaring opgedaan in studies over sectorale, regionale en of technologische ontwikkelingen op Nederlandse, Europese of wereldwijde schaal.

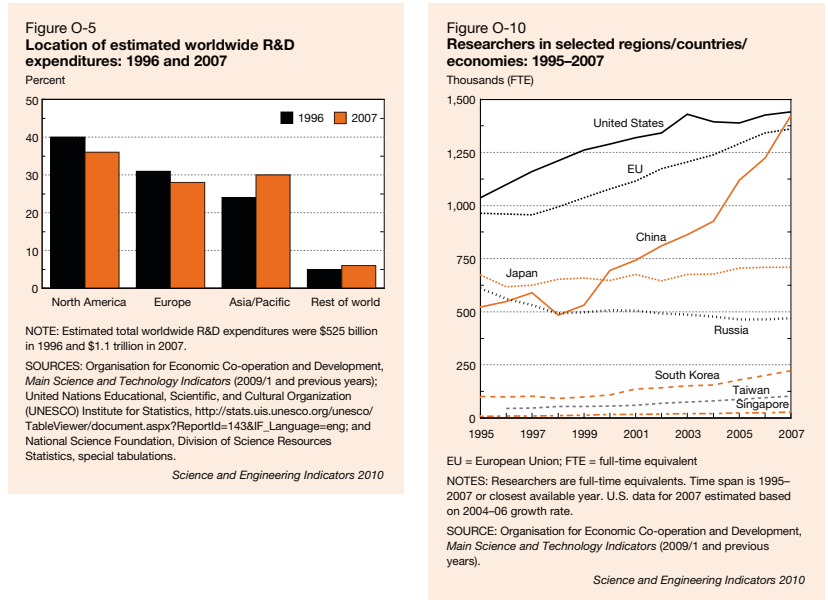
2 NEDERLAND IN EUROPA EN DE WERELD

Dit hoofdstuk analyseert de mate van specialisatie en de dynamiek in de positie van de Nederlandse economische sectoren in vergelijking met het gemiddelde van 15 EU-landen (de lidstaten tot 2004). Daaraan vooraf gaat een kort overzicht van de positie van Europa in de wereld.

Samengevat: Nederland is een diensteneconomie. In diensten wordt het grootste deel van de toegevoegde waarde en banen gecreëerd. Nederland heeft geen sterke specialisatie in de industrie, de voeding- en genotmiddelen industrie uitgezonderd. Chemie en high-tech systemen spelen een belangrijk rol voor de export.

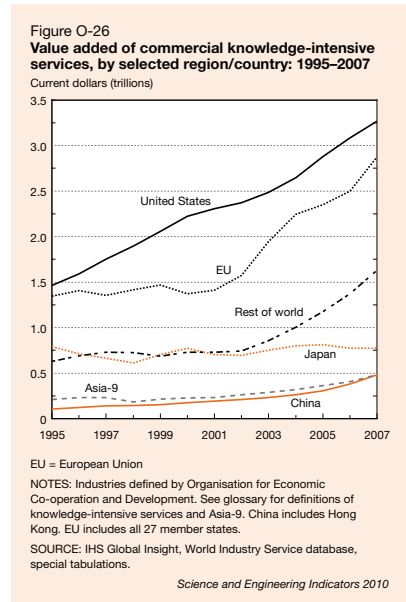
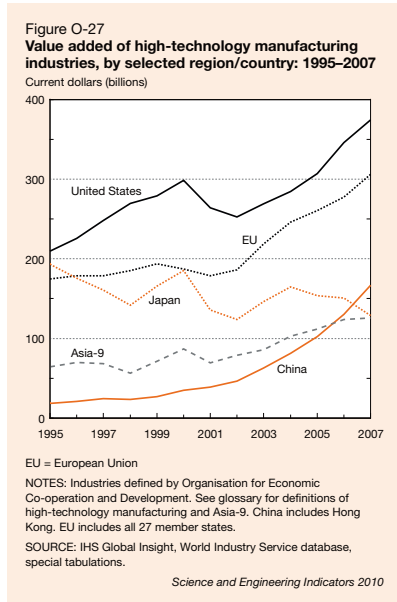
2.1 EUROPA EN DE WERELD

De meest opvallende verandering in de wereldwijde verhoudingen over de laatste 10 jaar is de groei van China uitgedrukt in tal van indicatoren zoals welvaart, export van industriële producten, aantallen onderzoekers, R&D-uitgaven. Door de Chinese groei verandert de relatieve verdeling van activiteiten in de wereld aanzienlijk. De onderstaande figuur 1 geeft daarvan een voorbeeld aan de hand van twee specifieke indicatoren. De linkerfiguur beschrijft de relatieve verschuiving van R&D uitgaven naar Azië. De groei van China betekent echter niet dat er in andere wereldregio's geen groei is. De rechterfiguur laat dat zien aan de hand van cijfers over aantallen onderzoekers, die ook in de VS en Europa groeien, maar lang niet zo snel als in China.



FIGUUR 1: WERELDWIJDE VERSCHUIVINGEN IN R&D (BRON NSF)

Andere indicatoren leveren vergelijkbare beelden op. De ontwikkeling van toegevoegde waarde in high-tech en commerciële diensten laat zien dat er sprake is van groei in alle wereldregio's met uitzondering van Japan. De conclusie moet dan ook zijn dat zelfs met het tempo waarin China (en ook India en Brazilië) er in slaagt de achterstand op tal van gebieden in te lopen er ruimte is voor groei in Europa. De cijfers van Japan illustreren echter dat ook stagnatie tot de reële mogelijkheden behoort. Het is daarom belangrijk om in een aantal gebieden wereldwijd concurrerend te blijven. En dat lukt alleen op basis van een gedurfde, toekomstgerichte visie die door het overgrote deel van betrokken partijen wordt gesteund. Zo'n visie komt niet tot stand op basis van internationale vergelijkingen. Europa kan zijn toekomst niet bepalen op basis van het inhalen van achterstanden, maar moet voornamelijk kijken naar gebieden waarin het sterk is en sterk wil blijven.



FIGUUR 2: TOEGEVOEGDE WAARDE VAN "MODERNE SECTOREN" IN WERELDRÉGIO'S

In een recente analyse van de positie van de Europese industrie concludeert de Europese Commissie³:

Globalisation and the integration of the emerging market countries into the world economy have offered new markets for the European industry. EU exports have expanded by 4.7% p.a. over 2000-2008, substantially faster than the growth of industrial production. Despite intensified international competition, the European trade performance has held up notably well compared to the US and the Japanese performance. In some sectors, and despite the appearance of new major global players such as China, the EU increased its share of world exports between 1996 and 2006, notably in chemicals, pharmaceuticals, and motor vehicles. In other sectors, the EU has better resisted the challenge of China than the US and Japan, particularly in metal products and electrical machinery.

3 EU Manufacturing Industry: What are the challenges and opportunities for the coming years? First tentative findings of a sector-specific analysis carried out in DG Enterprise and Industry, 26th April 2010.

Voorlopig slaagt Europa er dus in te profiteren van de groei van de markten in de nieuwe opkomende economieën. De belangrijke vraag is of en hoe deze trend in de komende jaren gaat veranderen.

De Europese Unie bundelt de initiatieven die gericht zijn op het versterken van de economische kracht van Europa onder de vlag van Europa 2020⁴. Twee van de 7 initiatieven (Innovation Union en Industrial Policy) zijn van groot belang voor de onderhavige discussie omdat zij zicht geven op de wijze waarop Europa toekomstige economische groei denkt te gaan realiseren. De Innovation Union gaat er van uit dat Europa en de wereld voor een aantal maatschappelijke uitdagingen staan die leidend gaan worden voor innovatie en economische ontwikkeling en beoogt alle relevante beleidslijnen en actoren rondom specifieke uitdagingen bijeen te brengen in brede Innovation Partnerships. In het kader van Industrial Policy ligt de focus op het afstemmen van zeer uiteenlopende beleidslijnen om daardoor de condities voor het bedrijfsleven te verbeteren. De aansluiting met het innovatiebeleid wordt vooral gemaakt door specifieke aandacht voor “key enabling technologies” en voor clustervorming (“smart specialisation”) op regionaal niveau. Het Nederlandse beleid sluit hier in grote lijnen goed op aan (sleutelgebieden, pieken in de Delta, etc.).

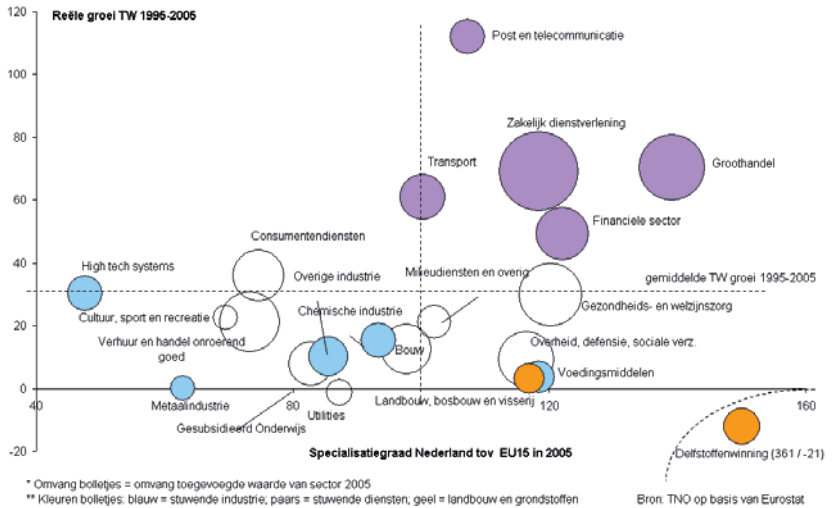
Tegelijkertijd wordt de kracht van Europa om te kunnen handelen niet bepaald groter. De lidstaten (inclusief Nederland) moeten ingrijpende maatregelen nemen om hun budgetten op orde te brengen, waardoor marktontwikkeling en innovatieondersteuning onder druk komen te staan. Visie, denkkraft en snelle verbetering van de raamwerkcondities (inclusief het tegengaan van marktfragmentatie binnen Europa) worden daarom extra belangrijk. Overheid, bedrijfsleven en de onderzoekswereld moeten daar gezamenlijk aan werken om met schaarser wordende middelen en scherpe wereldwijde concurrentie toch successen te maken.

2.2 NEDERLAND EN EUROPA

De mate van specialisatie in sectoren geeft inzicht in de comparatieve voordelen van de Nederlandse economie ten opzichte van die sectoren in het buitenland. De achterliggende gedachte is dat economische activiteiten die relatief sterk in een regio aanwezig zijn, dat wil zeggen met een specialisatiegraad boven de 100, een comparatief voordeel genieten. In de volgende figuur is de groei en de relatieve omvang van de toegevoegde

⁴ http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

waarde in Nederlandse sectoren met die van de EU-lidstaten tot 2005 (EU-15) vergeleken. Deze specialisatiepatronen zijn over tijd vrij constant en daarom maar matig gevoelig voor sturing van buitenaf.



FIGUUR 3: SPECIALISATIEPATROON NEDERLAND TEN OPZICHTE VAN EU15 GEMIDDELDE; 2005

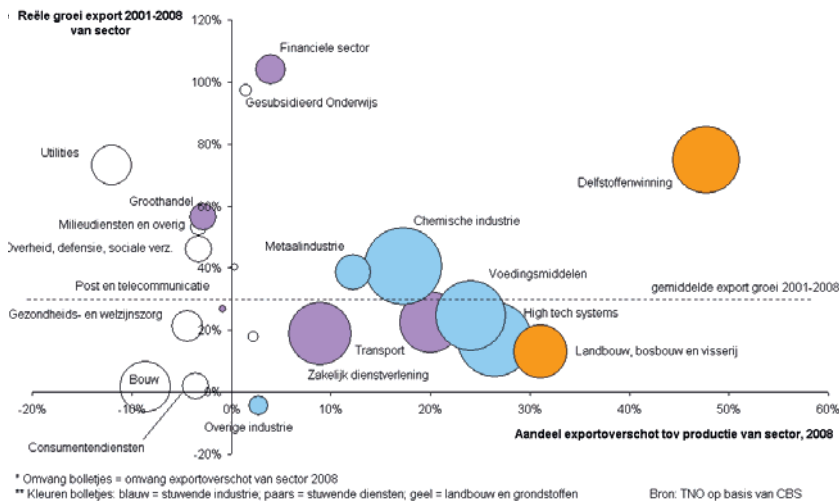
Alle sectoren rechts van de verticale stippellijn hebben een specialisatiegraad van 100 en hoger, links van de lijn een specialisatiegraad van onder de 100. De omvang van de bollen geeft de omvang van de toegevoegde waarde weer, en de positie op de y-as de totale reële groei in toegevoegde waarde in de periode 1995-2005. De industriële sectoren zijn blauw gekleurd, stuwende dienstensectoren zijn paars gekleurd en landbouw of grondstoffen gerelateerde sectoren zijn oranje gekleurd.

De sterke Nederlandse handelspositie komt in deze figuur duidelijk naar voren, evenals de logistieke functie en de aardgaswinning. Er is een duidelijke specialisatie van Nederland in achtereenvolgens delfstoffenwinning, groothandel, financiële en zakelijke dienstverlening, gezondheid en welzijnzorg, overheid, defensie en sociale verzekeringen, voedingsmiddelen, en post en telecommunicatie. De groothandel, financiële en zakelijke diensten, en post en telecommunicatie zijn in de periode bovengemiddeld sterk gegroeid. Dit heeft gezorgd voor een versterking van het specialisatiepatroon in deze sectoren sinds 1995. Transport is een sterk groeiende sector maar heeft een gemiddelde mate van specialisatie. De

distributiepositie van Nederland met de mainports is echter terug te zien in de sterke specialisatie van de groothandel. De landbouw en delfstoffenwinning komen ook sterk in het specialisatiepatroon terug, maar stagneren of zijn krimpend in reële toegevoegde waarde. De industriële sectoren laten op nationaal niveau, met uitzondering van de voedingsmiddelensector, een zwakke specialisatie zien. Vooral de lage specialisatiegraad van high-tech systems is opvallend gezien de aanwezigheid van grote bedrijven zoals Philips, ASML en NXP. Dit is vooral te verklaren door de beperkte rol van de subsector automotive in Nederland, een internationale sterkte van de EU-15. Maar ook zonder de automotive activiteiten vertonen de andere high-tech deelsectoren geen opmerkelijk hogere specialisatie.

De conclusie van deze cijfers zou kunnen zijn dat Nederland zich op de zakelijke diensten, financiële diensten, transport en handel, en niet op de industriële sectoren moet richten. Echter, een zeer groot deel van de diensten kan minder eenvoudig worden geëxporteerd. Op de handelsbalans scoren daarom vooral industriële sectoren hoog.

In het volgende plaatje geeft de x-as aan hoe groot het exportoverschot is als aandeel van de sectorale productie. Sectoren rechts van de y-as hebben dus een positieve handelsbalans, sectoren links van de y-as een negatieve handelsbalans. De y-as zelf geeft de reële groei van de export op sectorniveau weer en de omvang van de bollen de omvang van het exportoverschot.



FIGUUR 4: BIJDRAGE VAN SECTOREN AAN DE NEDERLANDSE HANDELSBALANS 2008

Sectoren met een sterke specialisatie en een sterke bijdrage aan de handelsbalans zijn delfstoffenwinning, voedingsmiddelen, landbouw en twee dienstensectoren: de zakelijke dienstverlening en transport. In de zakelijke dienstverlening gaat het vooral om computerservices, juridische en boekhoudkundige diensten, ingenieurs en architectenbureaus en tertiair onderwijs met relatief hoge exportaandelen. Tevens wordt duidelijk dat high-tech systems en de chemische industrie qua specialisatiepatroon op de handelsbalans gunstig scoren. De onderstaande tabel met exportoverschotten op productniveau, waar gespecialiseerde machines op de vierde plek staat, bevestigt dit.

	Export overschot absoluut (mln euro)	Export overschot relatief	Export absoluut (mln euro)
Andere ruwe dierlijke en plantaar...	6.671	315%	8.787
Aardgas en industriegas	6.577	111%	12.523
Kunststof in primaire vormen	5.556	169%	8.839
Gespecialiseerde machines	4.338	99%	8.699
Groenten en fruit	4.248	62%	11.083
Passagiersvervoer (passagiersvervoer)	3.699	2890%	3.827
Vlees en vleesproducten	3.034	90%	6.391
Zuivelproducten en eieren	2.833	116%	5.277
Bereide voedingsmiddelen n.a.g.	2.434	182%	3.775
Tabak en tabaksfabrikaten	1.911	177%	2.991
Accounting, auditing, boekhouding...	1.335	316%	1.758
Andere niet elders genoemde zakeli...	1.246	96%	2.545
Landbouwkundige, mijnbouwkundige...	1.140	154%	1.882
Totaal vervoersondersteunende diensten	1.095	155%	1.803
Levende dieren, m.u.v. dieren bed...	978	121%	1.783
Kunstmatige meststoffen	836	206%	1.242
Kleur-, looi- en verfstoffen	776	60%	2.065
Bouwdiensten in het buitenland	748	56%	2.081
Binnenvaart (vrachtvervoer)	443	243%	624
Informatiediensten	364	52%	1.059
Architecten-, ingenieursdiensten en a...	342	86%	738
Vervoer per pijpleiding en transport..	219	109%	420
Was-, mengsels en bereidingen van...	218	121%	398
Ruwe, synthetische en geregenereb...	217	63%	564
Overige vervoersondersteunende diensten	191	128%	340
Ongelooide huiden en vellen	138	204%	206
Passagiersvervoer (zeevaart)	35	1167%	38
Afvalverwerking en milieudiensten	22	367%	28

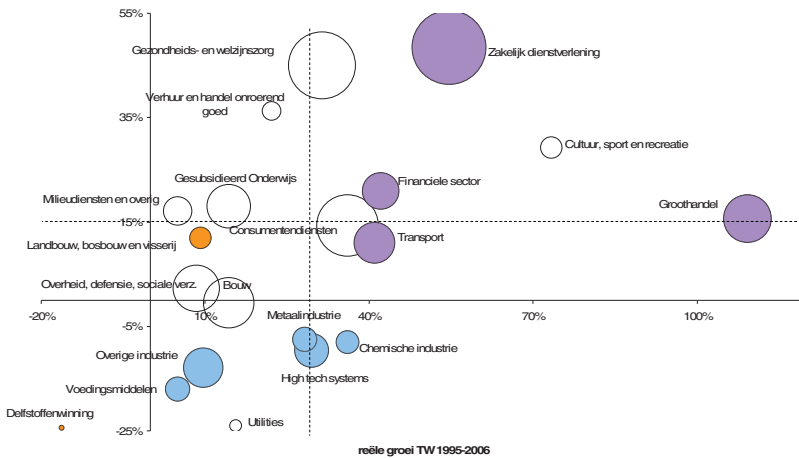
* Kleuren: blauw = stuwende industrie; paars = stuwende diensten; geel = landbouw en grondstoffen

Bron: CBS /TNO

TABEL: EXPORT STERKE PRODUCTEN, NEDERLAND 2009 (EXPORTOVERSCHOT GROTER DAN 50%)

De banengroei in de industrie is tussen 1995 en 2006 negatief geweest. Doordat industriële activiteiten veel mogelijkheden bieden voor productiviteitsverhoging door vervanging van arbeid door kapitaal (automatisering) zijn er steeds minder werknemers nodig om dezelfde hoeveelheid productie te realiseren. Dit proces verloopt in de industrie sneller dan de vraagontwikkeling naar industriële producten. De industrie krimpt dan ook al vele decennia in termen van werkgelegenheid. Daar staat tegenover dat de Nederlandse metaalindustrie en chemische industrie hun exporten tussen 2001 en 2008 meer dan gemiddeld hebben zien groeien. Voor deze sectoren, maar ook voor de sector voedingsmiddelen en high-tech systems, geldt bovendien dat ze een positieve bijdrage aan de handelsbalans leveren. Er werd door deze sectoren fors meer geëxporteerd dan geïmporteerd.

groei banen 1995-2006



FIGUUR 5: BANEN, BANEN GROEI EN TW GROEI: NEDERLAND 1995-2006

Het beeld rond werkgelegenheid is omgekeerd voor de dienstensectoren omdat daar productiviteitsverhoging minder eenvoudig gerealiseerd kan worden. Dit wordt veroorzaakt doordat dienstverlening dikwijls fysieke nabijheid van aanbieder en afnemer vereist (zoals de kapper, het onderwijs of de zorgverlening), waarbij maatwerk is vereist en schaalvoordelen en automatisering zich niet of nauwelijks voordoen. Bovendien is de groei van de vraag naar dienstverlening de afgelopen decennia fors geweest. Door

deze factoren is er de afgelopen decennia een grote groei van de werkgelegenheid in de dienstverlenende sectoren in Nederland geweest: vier van de vijf Nederlandse werknemers werken tegenwoordig in dienstverlenende sectoren.

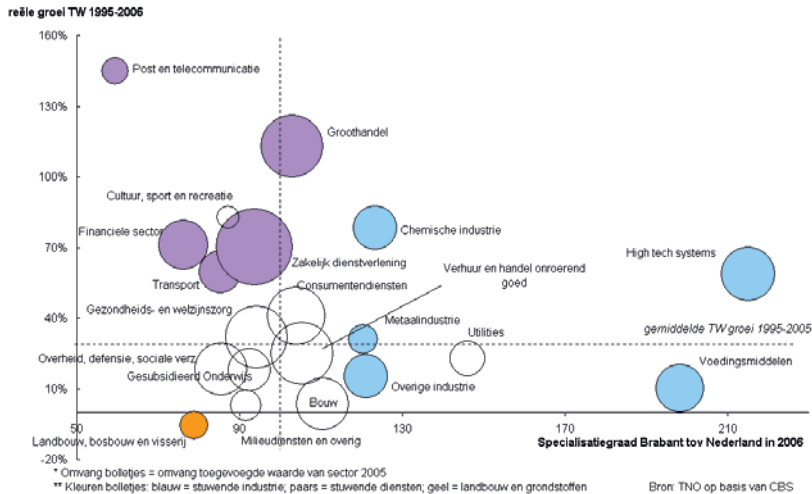
3 BRABANTS POSITIE BINNEN NEDERLAND

In dit hoofdstuk gaan we specifiek in op de positie van de economische sectoren in Noord-Brabant in vergelijking met Nederland als geheel en op de specifieke positie van Brabant als innovatieve regio in Nederland en Europa.

De conclusie is in de eerste plaats dat de economische structuur van Brabant sterk afwijkt van die van Nederland als geheel door de industriële specialisaties, in het bijzonder in high-tech sectoren. Daardoor draagt Brabant bovengemiddeld bij aan de exportpositie van Nederland en ligt het aantal banen in de industrie ruim boven het Nederlands gemiddelde. In de tweede plaats kan worden geconcludeerd dat Brabant mede door deze specialisatie een bijzondere positie inneemt als motor voor innovatie in Nederland en Europa.

3.1 HET INDUSTRIËLE HART

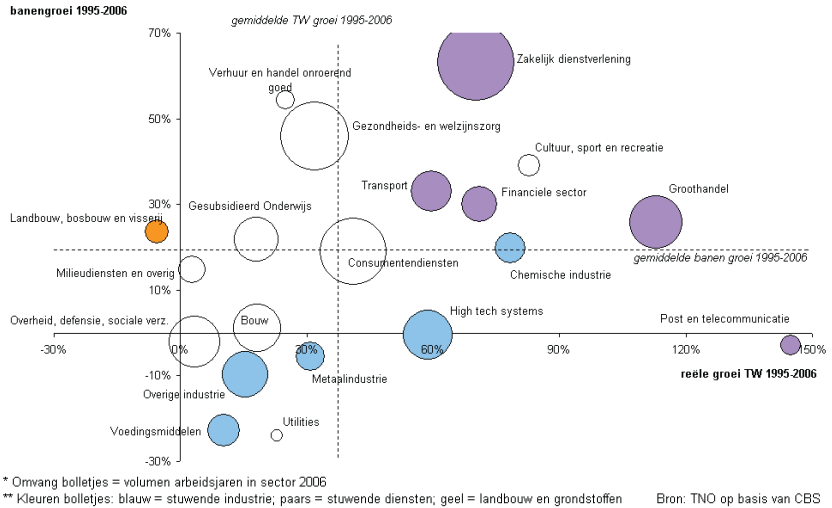
De positie van de Nederlandse sectoren binnen Europa, zoals die in het vorige hoofdstuk werd gepresenteerd, wordt in belangrijke mate gedomineerd door het gewicht van de economische concentraties in de Randstad. Eén van de expliciete vragen in deze analyse is hoe de specifieke sterkten van Brabant zich verhouden tot die van Nederland als geheel. De analyse volgt dezelfde lijn als die in het vorige hoofdstuk voor de positie van Nederland in Europa.



FIGUUR 6: SPECIALISATIE EN TOEGEVOEGDE WAARDE GROEI: NOORD-BRABANT 1995-2006

De bovenstaande figuur laat duidelijk de sterke industriële specialisatie van Brabant zien, vooral die van high-tech systemen en voedingsmiddelen. Dit komt ook naar voren in de grotere industriële werkgelegenheid: in Brabant is 1 op de 4 mensen werkzaam in de industrie, waar dit nationaal minder dan 1 op de 5 is. De afwijking van het Nederlandse gemiddelde is zo groot dat we kunnen stellen dat Brabant het industriële hart van Nederland is.

De sectoren waarin Brabant zich specialiseert, laten een uiteenlopende ontwikkeling van de toegevoegde waarde zien. De chemische industrie en high-tech systemen zijn bovengemiddeld gegroeid. De sterk aanwezige voedingsmiddelensector is echter minder dan gemiddeld gegroeid. Zowel de chemische industrie als de elektrotechnische industrie heeft met deflationaire prijsdruk (meer product voor minder geld) te maken. Dit maakt de groei complexer, omdat er tegelijkertijd ook negatieve effecten op arbeidsvolume en inkomsten optreden.



FIGUUR 7: BANEN, GROEI EN TW GROEI: NOORD-BRABANT 1995-2006

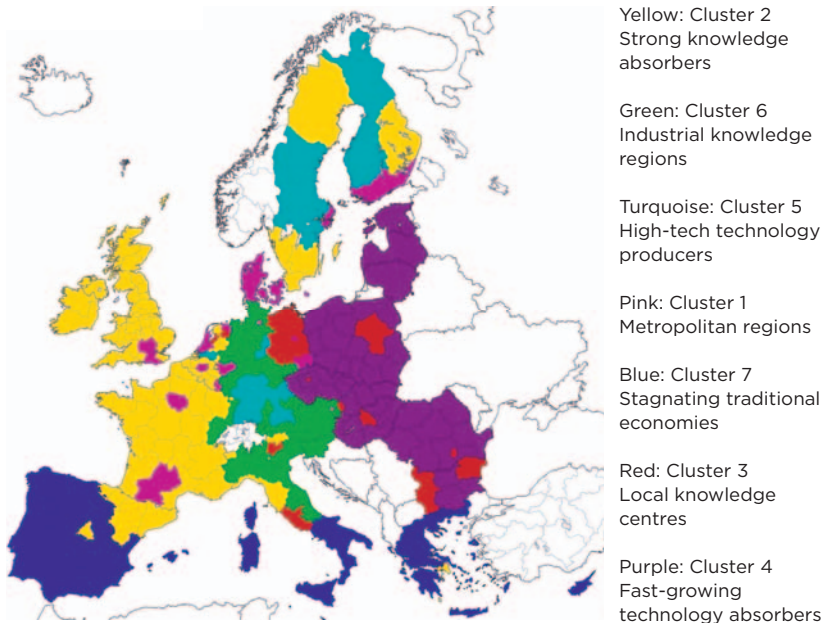
Op onderdelen kent de Brabantse industrie een positieve banengroei (in vergelijking met het nationaal gemiddelde). Vooral chemische industrie springt eruit met een groei gelijk aan die van alle sectoren in Nederland. High-tech systemen laat een bovengemiddelde ontwikkeling van de toegevoegde waarde zien en een gelijkblijvend aantal banen. In de metaalindustrie, de overige industrie en de voedingsmiddelenindustrie daalde het aantal banen tussen 1995 en 2006.

3.2 HET INNOVATIEHART

Nauw verbonden met de industriële rol van Brabant (en breder gezien Zuid-Nederland) is de positie van de regio als drijvende kracht voor innovatie. Op verschillende manieren gezien is Noord-Brabant één van de weinige Europese regio's die een zelfstandige, door bedrijven gedreven rol spelen als bron van innovaties.

Een studie uitgevoerd door ETEPS⁵ plaatst Noord-Brabant in een selecte groep van "high-technology producer" regio's.

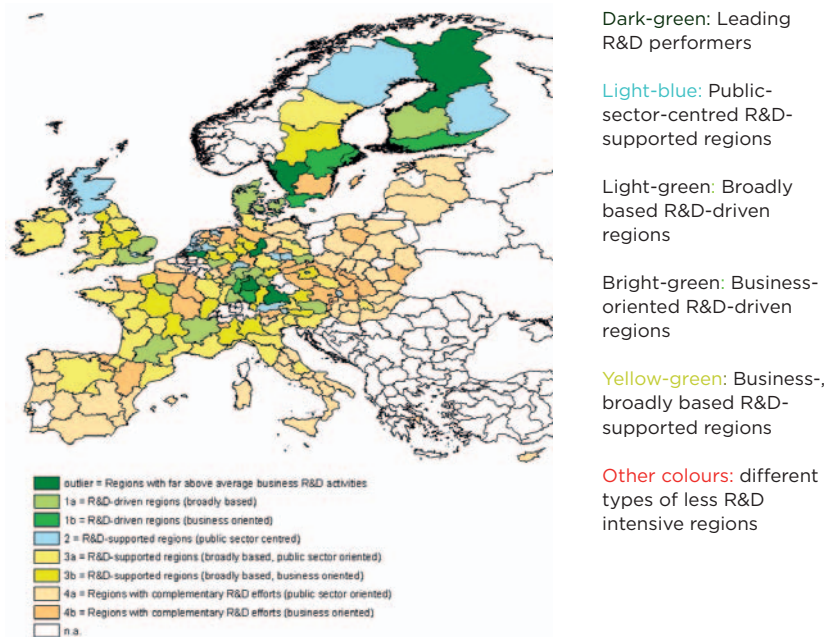
5 Wintjes/Hollanders (2008): The regional impact of technological change in 2020, ETEPS for JRC-IPTS.



FIGUUR 8: TYPOLOGIE VAN EUROPESE REGIO'S (BRON: MERIT)

Een studie van Fraunhofer ISI⁶ komt langs iets andere wegen tot vergelijkbare conclusies. Brabant valt in de categorie van “leading R&D performers” (groen in onderstaande figuur) en grote delen van de rest van Nederland in categorie “public sector centred R&D-supported regions” (lichtblauw in onderstaande figuur). “Leading R&D performers” worden gekenmerkt door hoge bedrijfsuitgaven voor R&D, meestal door één of enkele dominante bedrijven. Door de bedrijfmatige aard van deze R&D is de wetenschappelijke profilering (uitgedrukt in publicaties) matig terwijl de intensiteit van patenteren hoog is. De “public sector centred, R&D supported” regio's hebben daartegenover een hoge intensiteit van publiceren terwijl patentering maar iets boven het gemiddelde uitkomt. De uitgaven voor R&D zijn eveneens iets boven het gemiddelde, maar komen voornamelijk voor rekening van universiteiten en publieke R&D-instellingen. De bijdrage van bedrijven ligt duidelijk onder het gemiddelde.

6 Kroll, H., Th. Stahlecker (2009): Europe's Regional Research Systems, current trends and structures, European Commission.



FIGUUR 9: EUROPE'S REGIONAL RESEARCH SYSTEMS (BRON KROLL & STAHLERCKER)

Het is duidelijk dat Noord-Brabant deze positie vooral te danken heeft aan de dominante aanwezigheid van Philips in de regio. In die positie is de laatste 10 jaar het nodige veranderd. Deze veranderingen komen nog niet helemaal in de cijfers naar voren, omdat die meestal niet verder gaan dan 2006. Tegelijkertijd wordt de mogelijk meer bescheiden rol en positie van Philips deels gecompenseerd door Philips spin-offs zoals ASML, NXP en FEI en voor een ander deel door een veel bredere opkomst van technologiegedreven bedrijven in de regio. Het lijkt daarom veilig aan te nemen dat Brabant haar positie in bovenstaande classificaties heeft weten te behouden, of zelfs (juist vanwege genoemde verbreding) heeft weten te versterken.

4 HOE PRESTEREN DE BRABANTSE GEWESTEN?

Dit hoofdstuk verdiept de analyse van de ruimtelijke verdeling van de sectorale specialisaties door specialisaties in de Brabantse gewesten te bestuderen. Dit is van belang voor het vinden van een ruimtelijke focus voor de clusterplannen. Samenvattend zijn er duidelijk verschillende industriële specialisaties in de deelregio's, maar dit zijn lang niet altijd de grootste of snelst groeiende sectoren. Voor de grootste en snelst groeiende sectoren komen de patronen overeen met het Nederlandse gemiddelde of komen de scores lager uit. De grote uitzondering is wederom de high-tech sector als grootste en snelst groeiende industriële sector in Zuidoost Brabant.

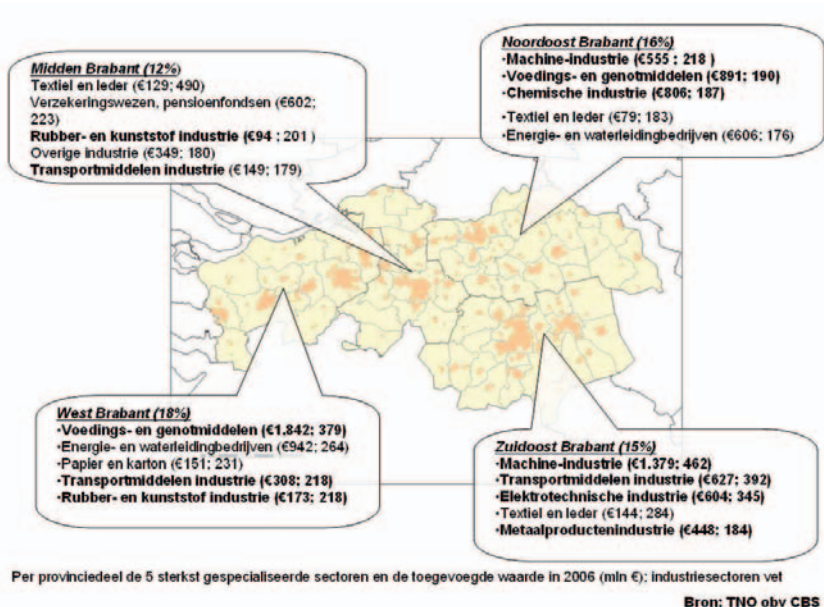
4.1 DE RELATIEVE STERKTES VAN DE PROVINCIEDELEN

De deelregio's (COROP gebieden) binnen Noord-Brabant tonen verschillen in specialisatie en groeipatronen. Zo groeien Noordoost (5,7%) en Zuidoost Brabant (5,6%) gemiddeld sterker dan West (4,9%) en Midden Brabant (4,5%).⁷ Hierbij vertonen alle provinciedelen een specialisatie in de industrie, maar deze is in West-Brabant (181) en Zuidoost Brabant (166) sterker ontwikkeld dan in Midden (116) en Noordoost Brabant (140). Van belang hierbij is vooral dat de specialisatiegraad in industrie van meest gespecialiseerde provinciedelen over tijd nog sterker is geworden. De industriële specialisatie van West-Brabant groeide met 21 punten en van Zuidoost Brabant met 22 punten. Deze sterke specialisatie in de industrie wordt gecompenseerd door de cijfers voor de dienstverlening, waar alle provinciedelen relatief laag scoren. De uitzondering is Midden Brabant met een groei van 8 punten in de specialisatie-index voor dienstverlening.

⁷ Voor details zie Annex 1: De specialisatie-index geeft weer hoe sterk een sector afwijkt in concentratie van het nationaal gemiddelde. Een index kleiner dan 100 is indicatie van een minder belangrijke sector, een index groter dan 100 is indicatie van een belangrijkere sector voor de regio.

De volgende figuur brengt de relatieve sterktes, gemeten als sterkste specialisaties, voor de verschillende regio's in Brabant in kaart. Meer gedetailleerde data zijn te vinden in Annex 1.

West-Brabant heeft een sterke specialisatie en absolute positie in de voeding- en genotmiddelen sector. De (statistische) specialisatie is in grote mate te danken aan één bedrijf, Philip Morris. Zonder Philip Morris ligt de specialisatiegraad rond 180. Hiermee zou deze sector buiten de top 5 van specialisaties in West-Brabant vallen. Andere sectoren met een sterke specialisatie zijn de openbare nutsbedrijven, de papier- en kartonindustrie (231), de transportmiddelenindustrie (218) en de rubber- en kunststofindustrie (218). Logistieke activiteiten vertonen in West-Brabant in vergelijking met andere sectoren geen bijzonder sterke specialisatie. De enige indicaties van het belang van deze sector zijn de omvang van de groothandel, een aan logistiek gerelateerde activiteit die in West-Brabant tot de grootste vijf sectoren hoort, en de dienstverlening voor vervoer die in de periode 1995-2006 het snelst gegroeid is.



FIGUUR 10: MEEST GESPECIALISEERDE SECTOREN IN DE BRABANTSE GEWESTEN EN OMVANG IN TOEGEVOEGDE WAARDE, 2006

Midden Brabant heeft een sterk gespecialiseerde positie in de textiel- en lederindustrie. Andere industriële sectoren met een specialisatie in deze regio zijn de rubber- en kunststof industrie, de transportmiddelenindustrie en de overige industrie. Maar deze sectoren zijn relatief klein en met uitzondering van de transportmiddelen gekenmerkt door beperkte groei of zelfs krimp. Naast industriële activiteiten laat Midden Brabant ook een sterke specialisatie in het verzekeringswezen zien. Deze sector is de snelst groeiende in de periode 1995-2006 en is qua toegevoegde waarde in omvang bijna zo groot als de genoemde industriële sectoren samen.

Noordoost Brabant heeft een sterke specialisatie in de machine-industrie, de voedingssector, de chemische industrie (inclusief farma), de textielindustrie en de openbare nutsbedrijven. Deze sectoren samen representeren 16% van de toegevoegde waarde in de totale economie in Noordoost Brabant. Toch zijn de voedingsmiddelen, chemie/farma en de machine-industrie met respectievelijk M€891, M€805, en M€555 van noemenswaardige omvang. Maar het zijn dus niet de grootste sectoren, want die zijn vooral in de dienstverlening en de semipublieke sector te vinden.

Zuidoost Brabant heeft de sterkste industriespecialisatie, met de machine-industrie, transportmiddelenindustrie, elektrotechnische industrie en metaalproductenindustrie in de top 5. Vooral de machine-industrie springt eruit als een van de snelste groeiende en grootste sectoren in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid. De andere sectoren zijn wel relatief sterk vertegenwoordigd (specialisaties) maar horen niet bij de grootste sectoren of snelste groeiers.

4.2 RELATIEF STERKE SECTOREN EN SNELLE GROEIERS

Drie van de vier provinciedelen vertonen een duidelijke specialisatie in industriële activiteiten. Zoals eerder aangegeven maken de industriële activiteiten in absolute zin echter een relatief klein deel uit van de regionale economie. Sterke specialisaties in de industrie zijn daarom ook niet onmiddellijk als de grootste sectoren in de economie terug te vinden, tenzij het cluster uitzonderlijk groot is.

De cijfers bevestigen dit. De zakelijke dienstverlening, vastgoed, de gezondheid en welzijn en de groothandel horen in vrijwel alle provinciedelen bij de grootste sectoren.⁸ De uitzonderingen hierop zijn de machine-

⁸ Voor details zie Annex 2.

industrie in Zuidoost Brabant en de voedings- en genotmiddelenindustrie in West-Brabant, die in deze regio's bij de vijf grootste sectoren horen. Dit is een indicatie van zeer sterke clustering van deze activiteiten, waarbij moet worden aangetekend dat de cijfers voor West-Brabant worden beïnvloed door de aanwezigheid van één bedrijf (Philip Morris, een sigarettenfabrikant).⁹

Mede als gevolg van sterke internationale concurrentie krimpen industriële activiteiten in het algemeen in werkgelegenheid en groeien ze minder dan gemiddeld in toegevoegde waarde. Ook zorgt sterke concurrentie in de industrie vaak voor deflationaire prijsontwikkelingen die een daling in lopende prijzen als gevolg hebben. Daarom zou men industriële activiteiten meestal niet bij de snelste groeiers verwachten – tenzij er tegen deze trends in een sterke regionale ontwikkeling en specialisatie te zien is.

Ook deze verwachting wordt door de cijfers bevestigd. Zo vertonen het verzekeringswezen en pensioenfondsen in drie van de vier regio's zeer hoge groeicijfers. Dienstverlening voor vervoer hoort zelfs in alle vier provinciedelen tot de snelste groeiers. Deze sector, onderdeel van logistieke activiteiten, liet in de periode 1995-2006 een uitzonderlijke ontwikkeling zien. Zo was deze sector in 1995 in Noord-Brabant nog maar nauwelijks vertegenwoordigd en zien we in 2006 in West-Brabant zelfs een lichte specialisatie. De zakelijke dienstverlening en financiële hulpactiviteiten behoren (hoewel in iets mindere mate) ook tot de snelle groeisectoren. Net zoals voor de grootste sectoren is de regio Zuidoost Brabant ook bij de snelste groeiers een uitzondering met twee industriële sectoren bij snelste groeiers: de machine-industrie en de transportmiddelenindustrie.

9 Op zich is dat niet vreemd in analyses op deze schaal. Zo zal de aanwezigheid van Philips ook de cijfers in Zuidoost Brabant beïnvloeden. Voor de verdere analyse is dan ook vooral van belang in welke mate zo'n bedrijf verweven is met de regionale economie.

5 ZWAARTEPUNTEN IN HET INDUSTRIËLE HART

De voorafgaande analyse van regionale en sectorale specialisatie ondersteunt de selectie van een drietal brede clusters die als drijvende krachten voor economie en innovatie in Brabant dienen. Die drie clusters omvatten 1/3 van de toegevoegde waarde van de Brabantse economie, bijna de helft van de stuwende activiteiten en de helft van de export in Brabant. Twee clusters zijn in sterke mate industrieel van aard, namelijk high-tech systems en agrofood. Het derde cluster, logistiek en maintenance, is meer dienstverlenend. De positie van deze clusters en de wijze waarop ze verder ontwikkeld zouden kunnen worden is echter niet vergelijkbaar. Er zijn grote verschillen, die we in dit hoofdstuk verder zullen uitwerken. Daarnaast verdienen ook sectoren die niet onmiddellijk met deze clusters verbonden zijn aandacht. Een sector als pensioenen en verzekeringen is economisch gezien zeer belangrijk in Midden Brabant, maar biedt vooralsnog minder perspectief als drijvende kracht voor innovatie. Ook zijn er andere clusterconfiguraties denkbaar. Daarbij willen we echter twee kanttekeningen plaatsen. In de eerste plaats moet Brabant zich de vraag stellen of het stimuleren van drie clusters al niet buitengewoon ambitieus is. Dit moet worden gezien in het licht van de al eerder genoemde noodzaak tot agglomeratie en "smart specialisation" in de Europese en globale context. In de tweede plaats onderkennen we dat de initiatieven voor een bio-based economy met en van de chemie in West-Brabant met de verbindingen naar Zeeland en Vlaanderen de moeite waard zijn. De potentiële overlap met de hier behandelde drie clusters vraagt om een nadere analyse.

5.1 INLEIDING

De vragen die we in dit hoofdstuk beantwoorden zijn onder meer:

- Wat is aard en betekenis van de concepten Brainport, Foodport of Chainport vanuit een economisch clusterperspectief?

- Hoe zit het met de geografie van deze clusterconcepten, waar ligt het hart en welke verbindingen zijn er?
- Is er sprake van samenwerking en concurrentie?
- Is er een regiefunctie om de ontwikkeling van het cluster te stuwen?

De vragen over de geografie van het cluster, over samenwerking en concurrentie en over de regiefunctie zijn van belang omdat deze aspecten mede bepalend zijn voor de sterkte van een cluster¹⁰.

5.2 HIGH-TECH SYSTEMEN - BRAINPORT

5.2.1 HET CLUSTER IN KAART: SPECIALISATIE, SAMENWERKING EN REGIE

Wat betekent high-tech systemen - Brainport?

Het cluster high-tech systemen, een van de speerpunten in het Nederlandse innovatiebeleid, omvat een aantal nauw met elkaar verweven maakindustrieën. Dat zijn vooral de machine- en systeemindustrie, de opto-elektronische industrie, en ook de transportmiddelenindustrie¹¹. Belangrijke bedrijven in de sector zijn onder meer ASML, NXP, Philips, Stork, Thales,

¹⁰ Hoe gaan we deze vragen beantwoorden?

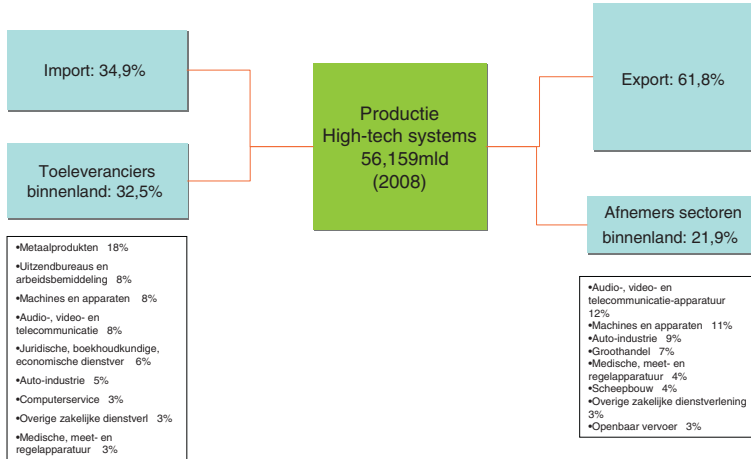
- 1) Op basis van bestaand materiaal lichten we het concept van de 'ports' toe en schetsten we een overzicht van de sectoren in die van belang zijn voor het cluster.
- 2) De regionale specialisatie brengen we op basis van de regionale rekening van CBS in kaart. Hiervoor vergelijken we de economische situatie van de clustersectoren op vier verschillende niveaus. Het laagste regionale niveau, de provinciedelen of zogenoemde COROP gebieden, vergelijken we met de provincie als geheel, met Zuid-Nederland, hier opgevat als de provincies Noord-Brabant en Limburg samen, en met het nationaal gemiddelde. Voor details zie Annex 2.
- 3) Het niveau van samenwerking proberen we zo goed mogelijk op basis van de innovatie-enquête in kaart te brengen. Vanwege het relatief kleine aantal bedrijven dat op provincie niveau aan deze enquête deelneemt, wordt dit waar mogelijk ook met kwalitatief materiaal onderbouwd.
- 4) De vraag naar de regiefunctie wordt op basis van kwalitatief onderzoek beantwoord.

¹¹ Statistisch worden high-tech systemen gedefinieerd op basis van SBI'93 codes. Analoog de sleutelgebieden analyses van het voormalige InnovatiePlatform rekenen we de SBI'93 codes 29-35 toe aan high-tech systemen. Deze codes staan voor de machine-, transportmiddelen, en elektrische en optische apparaten industrie.

IHC, VanDerLande en DAF. Ook spelen kennisinstellingen als NLR, TNO en de (technische) universiteiten een belangrijke rol. De grote bedrijven maken zeer verschillende eindproducten, maar zijn door hun toeleveranciers met elkaar verbonden. Er is sprake van een snel gegroeide samenwerking binnen de keten en van wisselwerking tussen bedrijven. Daarom is het ook van belang over sectoren heen te analyseren. De belangrijke drijvende krachten in de high-tech sectoren zijn gevestigd in de regio Zuidoost Brabant. Het vorige kabinet heeft dat onderkend. De opstelling van ontwikkelingsvisies voor de high-tech sectoren in Nederland en Zuidoost Brabant liggen dan ook in elkaars verlengde. Brainport is zowel de benaming geworden van het clusterconcept high-tech industrie als van de samenwerkingsorganisatie in de regio Eindhoven.

Sectorschets

Het cluster high-tech systemen was in Nederland in 2006 goed voor een productiewaarde van 54,7 miljard euro. Hiervan vond 19,8 miljard (36%) zijn oorsprong in de provincie Noord-Brabant. De sector is sterk exportgedreven met exportquota tot negentig procent in specifieke bedrijfstakken zoals de machine- en systemenindustrie, transportmiddelen en vliegtuigonderdelen. Dit zorgt voor sterke interactie met het buitenland en oriëntatie op wereldmarkten. Mede door sterke internationale concurrentiedruk neemt de focus van bedrijven op kernactiviteiten toe. De grote ondernemingen worden steeds meer internationaal opererende kop-staart-bedrijven die zich vooral richten op R&D, marketing en eindassemblage. Slechts de productie van strategische onderdelen houdt men in eigen huis. De overige productie wordt uitbesteed. Dit heeft belangrijke effecten en levert kansen voor directe en indirecte toeleveranciers (Berenschot, 2008).



FIGUUR 11: PRODUCTIESTRUCTUUR: HIGH-TECH SYSTEMEN

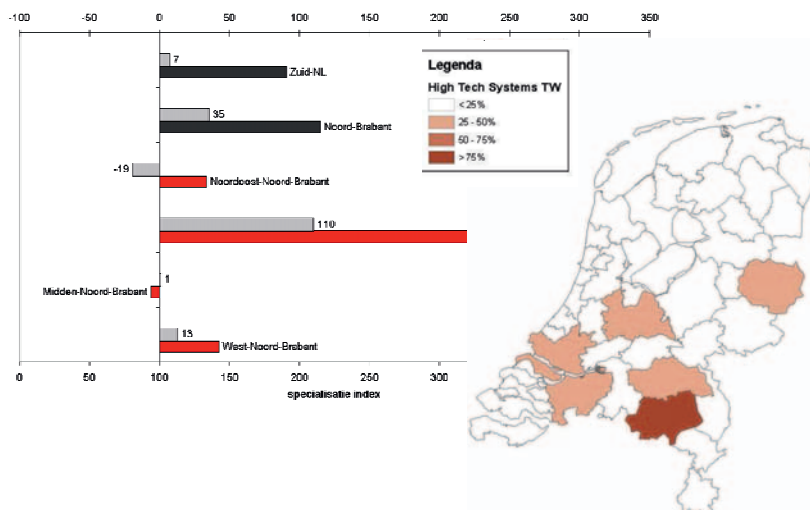
Interactie met andere sectoren:

- Belangrijkste binnenlandse toeleveranciers: metaalproducten, uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling (dus veel conjunctuurgevoelig flexwerk), machines en apparaten, audio-, video- en telecommunicatie.
- Belangrijkste binnenlandse afnemers: audio-, video- en telecommunicatie-apparatuur, machines en apparaten, auto-industrie, en de groothandel.
- Forse exportpositie (62%).
- Relatief arbeidsextensief.

Is er sprake van sterke regionale specialisatie?

Activiteiten van bedrijven op het gebied van high-tech systemen zijn met 19% van de nationale toegevoegde waarde sterk in de regio Zuidoost Brabant geconcentreerd. Het is drie keer zoveel als de eerstvolgende regio Zuidwest Gelderland met 6%. De regio Zuidoost Brabant vormt een bijzonder ecosysteem. De kenmerken van deze regionale concentratie worden op twee manieren verduidelijkt:

- 1) de specialisatie index analyse, welke de specialisatie op gebied van high-tech systemen in de Brabantse gewesten laat zien,
- 2) kaart met alle Nederlandse COROP gebieden en de toegevoegde waarde in high-tech in 2006.



FIGUUR 12: HIGH-TECH SPECIALISATIE IN BRABANT EN NEDERLAND

Er is sprake van een duidelijke concentratie in Zuidoost Brabant: in Zuidoost Brabant wordt in verhouding tot alle andere sectoren vier maal zoveel toegevoegde waarde in high-tech systemen geproduceerd als in geheel Nederland. Kijken we naar de andere regio's in de provincie, dan wordt het beeld van een sterke specialisatie en concentratie in Zuidoost Brabant bevestigd. West-Brabant en Noordoost Brabant hebben maar een bescheiden specialisatie in high-tech, en Midden Brabant helemaal niet. Op nationaal niveau hebben naast de regio Zuidoost Brabant slechts vijf andere regio's een noemenswaardig specialisatie, waarvan twee in Brabant.

Deze sterke regionale concentratie heeft historische redenen, met Philips als belangrijk zwaartepunt. Deze rol wordt nu gedeeltelijk in de High-Tech Campus Eindhoven voortgezet. Het historische zwaartepunt heeft niet alleen gezorgd voor een sterke concentratie van toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de regio, maar ook voor een sterke concentratie van technologieontwikkeling (zie hoofdstuk 3.2). Zo neemt Philips rond 20% van alle private R&D uitgaven in Nederland voor rekening.

Is er sprake van samenwerking tussen bedrijven en andere actoren?

In een sterk cluster is er sprake van wederzijds voordelige hechte samenwerking tussen bedrijven, met name toeleveranciers en klanten, maar ook met universiteiten en publieke kennisinstellingen. De samenwerking

tussen bedrijven en kennisinstellingen wordt vaak in specifieke programma's vorm gegeven. Belangrijke kennisinstellingen voor high-tech systemen rond Eindhoven zijn de TU Eindhoven, TNO gevestigd in Eindhoven en Helmond, het Holst Centre gevestigd op de High-tech Campus Eindhoven en de hogescholen Fontys en Avans. Verder zijn er drie grote publiek-private onderzoeksprogramma's van belang: een programma op gebied van automotive (HTAS), een programma op gebied van nano- en mechatronica (Point-One), en het Dutch Polymer Institute (een initiatief dat valt onder de top-instituten regeling).

TABEL: SAMENWERKING INNOVATIEVE BEDRIJVEN HIGH-TECH SYSTEMEN IN BRABANT; LOKAAL, NATIONAAL, EUROPEES, INTERNATIONAAL, 2006-2008

	Aandeel bedrijven in Brabant / Brabant	Verhouding bedrijven in Brabant / nationaal
Aandeel bedrijven met nieuwe goederen of diensten in Brabant	77%	-
Aandeel innovatieve bedrijven met samenwerking	50%	102
in Nederland	47%	104
in Europa	47%	115
in Amerika	22%	107
in China of India	13%	108
in overige landen	25%	167

Bron: CBS microdata / TNO

Meer dan driekwart van de bedrijven in de high-tech systems in Brabant is een innovatief bedrijf¹². Dat wil zeggen dat deze bedrijven in de jaren 2006-2008 een nieuw product in de markt hebben gezet. De helft van deze innovatieve bedrijven heeft hierbij samen gewerkt, vooral op nationaal en Europees niveau. In vergelijking met bedrijven uit andere landsdelen en de andere twee clusters kenmerken de bedrijven in Brabant zich vooral door intensievere samenwerking in "overige" landen zoals Amerika, China en India. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de mondiale afzetmarkten van deze bedrijven. High-tech bedrijven verkopen hun producten veel vaker naar andere Europese landen en overige landen buiten Europa dan bedrijven uit andere sectoren zoals de voedingsmiddelen en de logistiek.

12 Omdat het aantal innovatieve bedrijven op regionaal niveau vaak relatief klein is moeten getallen met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Is er een regiefunctie aanwezig?

Naast de sterke regionale concentratie en samenwerking tussen actoren vervult de Brainport development organisatie een sterke regiefunctie in dit cluster. Deze regiefunctie werd in het verleden vooral door Philips ingevuld. Met de uitsplitsingen van ASML en NXP, en een sterk groeiende machine en transportmiddelenindustrie ontstond een divers cluster dat een bredere regiefunctievereiste. De ambitie van de Brainport organisatie is een bijzonder ecosysteem in de regio in te richten. Dit gebeurt door doelgericht bedrijven aan te trekken waarvan de activiteiten goed aansluiten bij de aanwezige bedrijven en deze hierdoor versterken.

Hiervoor heeft Brainport vier speerpuntsectoren gedefinieerd ('Brainport en route'):

1. High-tech systemen en materialen: met het cluster halfgeleiders rond de High-tech Campus Eindhoven met ASML, NXP en het Holst Centre.
2. Automotieven en machinebouwers gericht op de voedselverwerkingindustrie rond Helmond.
3. Lifetech activiteiten ten noordwesten van Eindhoven rond Philips Medical, FEI en Dräger.
4. Design activiteiten rond de Design Academy Eindhoven, Philips Design en de Industrial Design activiteiten van de TU Eindhoven.

Ontwikkeling High-tech systemen: 1995-2006

Tussen 1995 en 2006 groeide de productie in Noord-Brabant jaarlijks gemiddeld met 6,8%, tegen 4% nationaal. Ook de toegevoegde waarde en de export vertoonden een groei hoger dan de nationale groei. Het arbeidsvolume bleef gelijk in deze periode, terwijl dit nationaal met gemiddeld 0,9% per jaar afnam.

Zuid-Nederland doet het in dit opzicht minder goed dan de provincie Noord-Brabant en zeker minder goed dan Zuidoost Brabant. De laatste regio laat bovendien tussen 1995 en 2006 een verdere specialisatie in high-tech systemen zien. Voor de overige regio's in Noord-Brabant laat de specialisatie in toegevoegde waarde, export en arbeidsvolume een diffuus beeld zien. West-Brabant specialiseert een beetje qua productie, toegevoegde waarde en export, maar niet qua arbeidsvolume, wat mogelijk verklaard kan worden door efficiencyverbetering. Midden Brabant specialiseert in alle opzichten een beetje, terwijl Noordoost Brabant alleen in arbeidsvolume een specialisatie laat zien.

Sub-systemen in high-tech

Binnen het cluster high-tech systemen kunnen de subclusters machine-industrie, elektrotechnische industrie en transportmiddelenindustrie worden onderscheiden. Hieronder beschrijven we de ontwikkeling van de toegevoegde waarde in deze subclusters.

De *machine-industrie* is het grootste subcluster binnen high-tech systemen. In 2006 realiseerde dit subcluster meer dan de helft van de totale toegevoegde waarde van high-tech systemen: bijna 2,4 miljard euro. In Nederland als geheel groeide de machine-industrie tussen 1995 en 2006 met 5,6% gemiddeld per jaar. In Noord-Brabant was dit 8,6%. Noord-Brabant heeft voorts een duidelijke specialisatie ten opzichte van Nederland (245). Deze specialisatie nam na 1995 toe met 64 punten. Zuidoost Brabant laat binnen de provincie een fors bovengemiddelde prestatie zien. Het subcluster groeide er van 1995 tot 2006 met gemiddeld 13,6% jaarlijks, de specialisatie-index bedraagt 462 met een stijging van 43 punten sinds 1995. Zuidoost Brabant presteert daarmee beter dan de overige regio's in Noord-Brabant, beter dan nationaal en beter dan Zuid-Nederland.

De *elektrotechnische industrie* is kleiner en laat een meer divers beeld zien. Noord-Brabant vertoonde een krimp met 2,3% gemiddeld per jaar. Dit was een snellere krimp dan nationaal (-0,5%). Noord-Brabant laat een specialisatie zien (157), maar deze daalde sinds 1995 met 37. De krimp in de toegevoegde waarde in elektrotechnische industrie is kleiner dan provinciaal in de regio's West-Brabant (-1,6% gemiddeld per jaar) en Zuidoost Brabant (-1,4% gemiddeld per jaar). Midden Brabant en Noordoost Brabant laten een forsere krimp zien sinds 1995: met 5,2 respectievelijk 7% gemiddeld per jaar. Zuidoost Brabant laat een flinke specialisatie zien (345). West-Brabant ligt rond het nationaal gemiddelde. Midden Brabant en Noordoost Brabant vertonen geen specialisatie in elektrotechnische industrie. In alle regio's nam de specialisatie af.

De *transportmiddelenindustrie* is iets groter dan de elektrotechnische industrie met een toegevoegde waarde van ruim 1,1 miljard euro in 2006. Evenals bij de overige twee subclusters is Zuidoost Brabant verantwoordelijk voor ongeveer de helft van de totale toegevoegde waardecreatie. Noord-Brabant heeft een zichtbare specialisatie (223), die bovendien toenam sinds 1995. De gemiddelde jaarlijkse groei lag in die periode op 7,9% voor de provincie en zelfs 8,4% in Zuidoost Noord-Brabant. De overige regio's in Noord-Brabant lieten eveneens een groei zien. Nationaal en voor Zuid-Nederland groeide het subcluster aanmerkelijk minder snel (4,2

respectievelijk 5,8% gemiddeld per jaar). Zuidoost Noord-Brabant laat een duidelijke specialisatie zien (392), die bovendien sinds 1995 toenam met 126 punten.

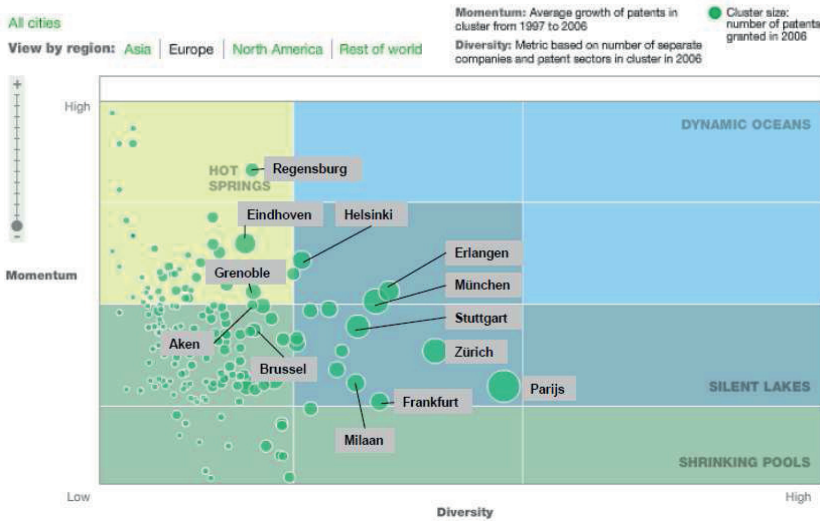
5.2.2 KWETSBAARHEDEN EN BELEIDSOPTIES

Brainport is één van de Europese regionale speerpuntclusters met een sterke positie in high-tech systemen, enerzijds gebaseerd op sterke posities in enkele key enabling technologies (opto-electronica, nano-electronica) en anderzijds gebaseerd op sterke posities in enkele kwalitatief hoogwaardige markten (bijv. ASML en embedded systems). Het high-tech cluster in brede zin draagt sterk bij aan de exportpositie van Nederland. Ook in ander opzichten, zoals de mate van interactie, de regiefunctie en de potentiële verbindingen met sterke nabije clusters in Europa, is Brainport een relatief sterk cluster. Maar Brainport is ook kwetsbaar, in zijn kennisbasis, in marktposities en in de werking van het cluster.

De *kennisbasis* in wetenschap en technologie is één van de belangrijke drijvende krachten in het high-tech cluster. Een deel van die kennisbasis is al jaren geleden opgebouwd en voortdurende vernieuwing is dan ook noodzakelijk. Dat moet gebeuren onder moeilijke omstandigheden. De R&D van de grote bedrijven in de regio richt zich over het algemeen meer op de korte termijn en kennisvernieuwing voor de langere termijn is in toenemende mate afhankelijk van publiek-private samenwerking. De wereldwijde kennisconcurrentie neemt toe en slechts onder de allerbeste condities zal het lukken het aanbod aan onderzoekers in het clustergebied voldoende op peil te houden. De grote trekkracht van Philips op dit gebied is over de afgelopen jaren afgenomen en ander bedrijven hebben die positie nog niet of slechts zeer ten dele opgevuld. De concurrentiekracht van de Nederlandse publieke kennisinstellingen is in het internationale krachtenveld op zijn best gemiddeld te noemen. En de Nederlandse publieke kennisinvesteringen in de regio en daarbuiten staan niet of nauwelijks in verhouding tot het belang van het high-tech cluster.

Een groot deel van de betrokken bedrijven concurreert op wereldmarkten waar ook de sterkste posities voortdurend onder druk staan. Dat gebeurt niet alleen doordat concurrenten de technologie en *marktposities* proberen over te nemen, maar ook door de directe druk op bedrijven om dicht bij hun markten te produceren. Een voorbeeld daarvan is dat de belangrijkste Aziatische markten (Zuid-Korea, Taiwan) graag zouden zien dat ASML daar gaat produceren. Hier wreekt zich ook dat de nabije markten voor de high-

tech kernproducten relatief onevenwichtig verdeeld zijn. De belangrijkste markt in Europa voor high-tech producten is automotive. De grote markt van fabrikanten van electronicaproducten bevindt zich echter in Azië. Een derde aspect van de kwetsbaarheid van Brainport is de *bepaalde mate van diversiteit*, zoals wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.

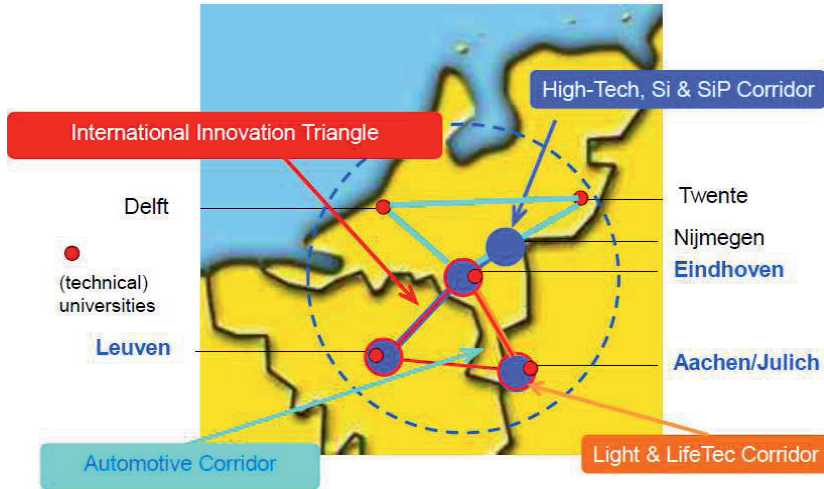


FIGUUR 13: POSITIE VAN EUROPESE CLUSTERGEBIEDEN (BRON: MCKINSEY, 2010)

In deze vergelijking van clusters wereldwijd komt Eindhoven naar voren als een plaats met een relatief grote dynamiek, maar met beperkte diversiteit. Gedeeltelijk heeft dat te maken met het relatief beperkte aantal bedrijven en onderzoekers. Een beperktere omvang kan echter ook goed zijn voor een grotere dynamiek (vergelijk de positie van Parijs) maar dit gaat niet meer op zodra we gaan vergelijken met clusters buiten Europa. Met name in de VS maar ook in Zuid-Korea en Taiwan zijn clusters te vinden die een flinke mate van interne concurrentie ervaren (Silicon Valley valt in de categorie van “dynamic oceans”). Interne concurrentie versterkt de deelnemende bedrijven en kennisinstellingen in het cluster en vermindert de kwetsbaarheid die kan ontstaan door “lock-in” in een te beperkte aantal ontwikkelingsrichtingen. Deze potentiële kwetsbaarheden geven de richting aan voor strategische en beleidsmatige acties in de nabije toekomst. Daarbij moet worden aangetekend dat sterke clusters zonder omvangrijke steun van de overheid eigenlijk ondenkbaar zijn.

Acties dienen zich te richten op:

1. Versterken van de technologische motor, waarbij publiek-private samenwerking het dominante model zal zijn. Versterking van de creatieve cultuur als pull-factor voor onderzoekers is daarbij onontbeerlijk.
2. Zoeken naar mogelijkheden om de interactie met nabije markten te versterken. Een sterk nationaal en Europees beleid gericht op enkele grote maatschappelijke uitdagingen (energie en gezondheid) gekoppeld aan de ontwikkeling van nieuwe beleidsinstrumenten (daarbij valt met name te denken aan “lead-markets” en innovatieve procurement) is daarbij essentieel.
3. Diversifiëren van het high-tech cluster. Dit dient langs twee lijnen te worden aangepakt. Enerzijds moeten bestaande en eventueel nieuwe sectoren verbonden worden met het cluster. Daarbij kan gedacht worden aan nieuwe ontwikkelingen in voeding (machines, logistiek), energie (vooral nog lijkt de huidige focus op “solar” veelbelovend, maar verbinding met nabije markten is daarvoor belangrijk), chemie, verkeerssystemen. Anderzijds is het van belang het cluster te vergroten. Snelle autonome groei lijkt moeilijk, maar geografische groei lijkt haalbaar. Met name de reeds bestaande verbindingen met Leuven en Aachen, die beide niet vanzelfsprekend tot andere clusters kunnen worden gerekend, mogen daarbij als aangrijpingspunt dienen. Deze verbindingen kunnen tevens de verdere differentiatie in het cluster ondersteunen. Hierbij moet worden aangetekend dat een dergelijke geografische uitbreiding veel zal vergen van de regiefunctie, omdat het aantal betrokken overheden die hun beleidsacties onderling moeten afstemmen flink toeneemt. De onderstaande figuur schetst dit geografisch perspectief in de visie van Philips. Verdere differentiatie van het high-tech cluster kan overigens aanleiding zijn tot andere ruimtelijke configuraties (bijv. het opnemen van Wageningen in relatie tot food en bio-based ontwikkelingen).



FIGUUR 14: EMERGING EUREGIONAL HIGH-TECH ECOSYSTEM (BRON PHILIPS)¹³

5.3 FOODPORT

5.3.1 HET CLUSTER IN KAART: SPECIALISATIE, SAMENWERKING EN REGIE

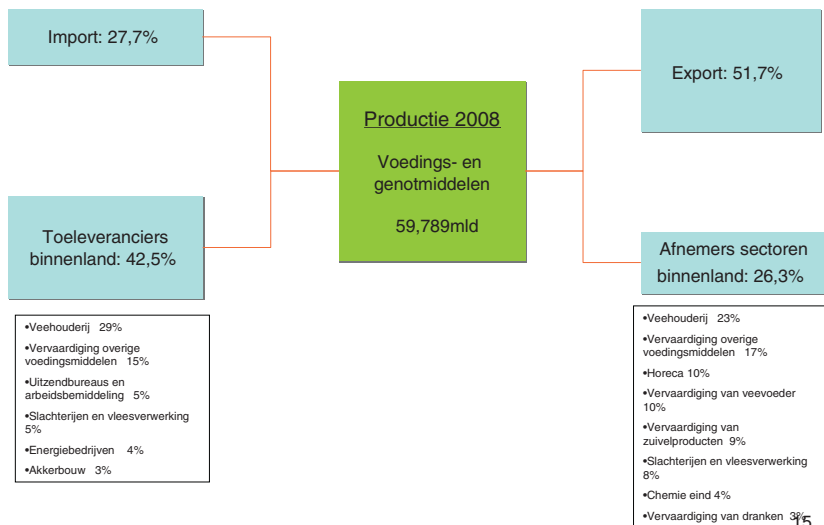
Wat betekent Foodport?

De idee van een “foodport” is gebaseerd op een integraal samenhangende voedselketen, waar nieuwe technische ontwikkelingen op het snijvlak tussen sectoren worden benut om nieuwe markten zoals ‘healthy food’ te bedienen. Het gaat hierbij in essentie om drie grote sectoren, 1) de primaire voedselproducerende sector, 2) de voedselverwerkende industrie, en 3) de chemische/farmaceutische industrie. De voedselverwerkende industrie staat in het centrum. De regio Noordoost Brabant beoogt een trekkende rol te spelen in de verdere vormgeving en ontwikkeling van dit cluster.

¹³ Rick Harwig: Brainport Conference 2010.

*Sectorschets*¹⁴

Ruim 27% van de input voor de voeding- en genotmiddelenindustrie komt uit het buitenland, ruim 42% komt van leveranciers uit het binnenland. Het overige deel, zo'n 30%, bestaat uit arbeidskosten. Dit levert een totale productie van bijna 60 miljard euro (2008). Meer dan de helft (ruim 51%) wordt geleverd aan het buitenland. Ruim 26% gaat naar afnemende sectoren in het binnenland.



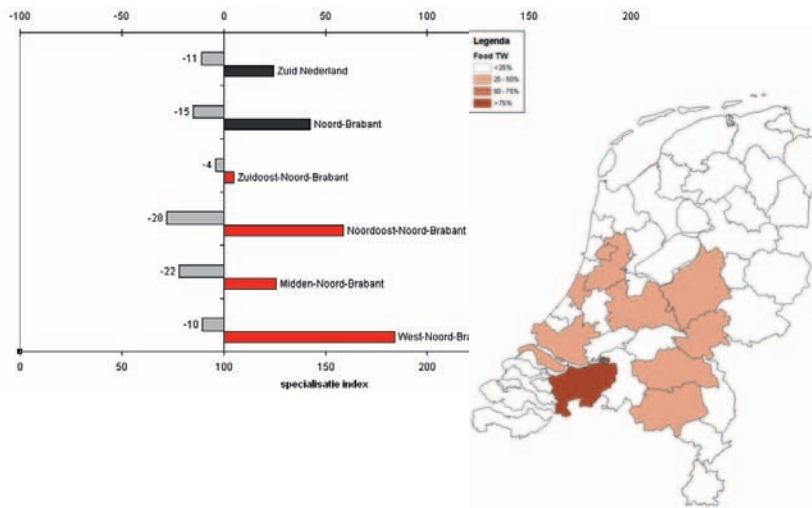
FIGUUR 15: PRODUCTIESTRUCTUUR: VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN

Het restant, ongeveer 22%, gaat naar eindgebruikers in het binnenland. De belangrijkste toeleverende sectoren zijn vooral de Veehouderij (29%) en de sector Vervaardiging van overige voedingsmiddelen (15%). Belangrijkste afnemende sectoren zijn wederom de Veehouderij (23%), Vervaardiging overige voedingsmiddelen (17%) en Horeca (10%). De sector Food is daarmee een belangrijke inputsector voor een beperkt aantal andere sectoren, met name voor de Veehouderij.

14 De "foodport" is op basis van SBI'93 codes gedefinieerd. We rekenen de SBI'93 codes 1-5 en 15-16 toe aan Foodport. Deze codes staan voor de landbouw en de voeding- en genotmiddelenindustrie.

Is er sprake van sterke regionale specialisatie?

Analoog aan de positie van high-tech systemen in Zuidoost Brabant blinkt de sector Food in West-Brabant uit in de geproduceerde toegevoegde waarde. Dit heeft vooral te maken met de aanwezigheid van Philip Morris. Om voor dit effect te corrigeren is het plaatje van de specialisatie-index gebaseerd op arbeidsvolume in plaats van op toegevoegde waarde. Dit voorkomt dat één bedrijf met relatief weinig werknemers (alhoewel belangrijk voor de regio) en grote toegevoegde waarde het beeld bepaalt. De specialisatie-index bedraagt dan 160 in Noordoost-Brabant en 180 in West-Brabant, waarbij de mate van specialisatie zich in de periode 1995-2006 negatief heeft ontwikkeld. Dit betekent dat andere sectoren in deze regio's zich relatief sterker hebben ontwikkeld.



FIGUUR 16: SPECIALISATIEINDEX VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN: CLUSTER BRABANT

Hoewel twee Brabantse gewesten een specialisatie in de voedings- en genotmiddelen sector vertonen, zijn de activiteiten in deze sector nationaal sterker verspreid dan in de high-tech systemen. Zo bevindt zich maar 7% van de totale werkgelegenheid van de sector in de sterkste regio, West-Brabant. Ook is er nauwelijks verschil in het aandeel in de totale werkgelegenheid in de voedings- en genotmiddelen tussen de belangrijkste vijf regio's in Nederland: West-Brabant, Veluwe, Groot Rijnmond, Noordoost Brabant en Utrecht.

De productie in de landbouwsector bedroeg in Nederland in 2006 ongeveer de helft van die in het food cluster, rond €25 miljard. Hiervan werd rond zeventien procent (€4,3 miljard) geproduceerd in Noord-Brabant. Noord-Brabant heeft hiermee een lichte specialisatie¹⁵ in de landbouw. De meeste productie binnen de sector vindt plaats in Noordoost Brabant (specialisatie-index 141) en in Zuidoost Brabant zonder noemenswaardige specialisatie. Tevens is de specialisatie niet terug te zien in de toegevoegde waarde. Dit heeft te maken met de sterke focus van de landbouw in Brabant op kapitaal- en arbeidsextensieve producten, namelijk de vleesproductie. Brabant is een regio met een sterke positie in de productie van varkens, kippen en koeien. De grootste uitdaging voor de landbouwsector is een structuurverandering naar hoogwaardigere landbouwactiviteiten.

De chemie/farma in Brabant en in het bijzonder in Noordoost Brabant neemt een bijzondere plek in (bijvoorbeeld MSD/Organon, Intervet, Sabic). Hier is tevens een duidelijke specialisatie te zien. De gemiddelde bedrijfsgrootte in chemische bedrijven is 148 arbeidsplaatsen, hoger dan het nationaal gemiddelde. Dit geeft ook aan dat het bij de chemische sector in Brabant om een beperkt aantal grotere bedrijven gaat. Mede gezien vrij fundamentele transformaties in de sectoren chemie en farmaceutische industrie is de positie van deze bedrijven aan verandering onderhevig die voor de regio zowel kansen als bedreigingen kan opleveren.

Samengevat: Noordoost Brabant vertoont geen uitzonderlijke specialisatiepatroon in de verschillende deelsectoren vergeleken met andere regio's in Nederland. Maar het is wel één van de weinige regio's die in elk van de drie deelsectoren een specialisatie vertoont.

Ontwikkeling voedingsmiddelen industrie: 1995-2006

De betrokken foodsectoren realiseerden in Nederland in 2006 een productie van rond 50 miljard euro, waarvan 12 miljard in Noord-Brabant. Nationaal groeide de productie tussen 1995 en 2006 jaarlijks met gemiddeld 2,1%. In Noord-Brabant was dit 2,9%. West-Brabant liet een fors hogere groei zien, met gemiddeld 3,9% per jaar. Midden Brabant en Zuidoost Brabant groeiden minder snel.

¹⁵ Gemeten op basis van productie. Op basis van toegevoegde waarde, export en arbeidsvolume vertoont Brabant geen specialisatie.

De toegevoegde waarde in Noord-Brabant bedroeg in 2006 ruim 3,5 miljard euro, ongeveer 30% van het Nederlands totaal (ruim 12 miljard). Over het algemeen groeide de toegevoegde waarde iets sneller dan de totale productie, met 3,3% gemiddeld per jaar provinciaal en 2,9% nationaal. De specialisatie-index van de toegevoegde waarde voor Noord-Brabant is tevens hoger dan voor de productie (198). West-Brabant heeft een hoge specialisatiegraad van 379. Ook Noordoost Brabant laat een specialisatie zien, met 190. De overige twee regio's in Noord-Brabant zijn niet bijzonder gespecialiseerd in food. De specialisatie in toegevoegde waarde nam na 1995 in West-Brabant flink toe, en daalde voor de overige regio's in de provincie.

Noord-Brabant exporteerde in 2006 voor rond 6,7 miljard euro aan foodproducten. Dit was rond een kwart van de totale Nederlandse foodexport. West-Brabant nam hiervan ruim 2,9 miljard euro voor zijn rekening. De export groeide provinciaal gemiddeld met 3,3% per jaar; in West-Brabant was dit zelfs 4,2%. De overige regio's in Noord-Brabant lieten een meer bescheiden groei zien. Noordoost Brabant laat ook een vrij sterke specialisatie in export zien van 212 (West-Brabant: 223), die bovendien groeiende is. Zowel qua niveau als qua groei van de specialisatie blijven de regio's Midden Brabant en Zuidoost Brabant achter bij het provinciaal gemiddelde.

Zoals in de meeste industriële sectoren daalt het arbeidsvolume in de voedselproductie. In 2006 bedroeg het aantal gewerkte arbeidsjaren een bescheiden 25 duizend. Nationaal nam het aantal arbeidsjaren gewerkt in food jaarlijks af met gemiddeld 1,7% sinds 1995. In Noord-Brabant was dit 2,3%. West-Brabant en Zuidoost Brabant presteerden iets gunstiger dan gemiddeld provinciaal. Qua arbeidsvolume heeft de provincie nog wel een specialisatie (143), maar deze nam tussen 1995 en 2006 wel af. West-Brabant en Noordoost Brabant vertonen een sterkere specialisatie in arbeidsjaren dan Midden Brabant en Zuidoost Brabant.

Ontwikkelingen in de landbouw: 1995-2006

Hoe presteert de landbouw, bosbouw en visserij? De productie in deze sector bedroeg in Nederland in 2006 ongeveer de helft van die in de voedingsmiddelen, rond 25 miljard euro. Hiervan werd rond 17% (4,3 miljard euro) geproduceerd in Noord-Brabant. Noord-Brabant heeft hiermee een lichte specialisatie in landbouw. De productiegroei bleef achter bij het nationaal gemiddelde (jaarlijks gemiddeld 1,1%, tegen 2% nationaal). De

meeste productie binnen de sector vindt plaats in Noordoost Brabant (dat een specialisatie van 141 laat zien) en Zuidoost Brabant. De specialisatiegraad nam tussen 1995 en 2006 af.

De toegevoegde waarde in de sector landbouw, bosbouw en visserij bedroeg nationaal rond tien miljard euro, en provinciaal 1,2 miljard euro. De toegevoegde waarde groeide landelijk met gemiddeld 0,9% per jaar, terwijl in Noord-Brabant een krimp met 0,5 gemiddeld per jaar optrad. Er is geen duidelijke specialisatie, en de specialisatie-index nam bovendien tussen 1995 en 2006 af. Alleen West-Brabant liet een bescheiden groeicijfer zien, met 0,4 gemiddeld per jaar. Een groeifactor is de export, al groeide deze met 2,1% gemiddeld per jaar eveneens trager dan landelijk gezien (3%). In West-Brabant (2,6%) en Zuidoost Brabant (2,3%) was de jaarlijkse groei iets hoger dan het provinciale gemiddelde.

Het arbeidsvolume groeide in Noord-Brabant van 1995 tot 2006 met gemiddeld 1,9% per jaar en bedroeg in 2006 ongeveer 14 duizend arbeidsjaren. Qua arbeidsvolume in de sector bestaan er binnen Noord-Brabant geen noemenswaardige specialisaties. West-Brabant laat over 1995-2006 de hoogste groei van het arbeidsvolume zien, met gemiddeld 3,4% gemiddeld per jaar.

Is er sprake van samenwerking tussen bedrijven en andere actoren?

Vanuit het perspectief van clustervorming zijn er perspectieven voor ontwikkelingen op het snijvlak van traditioneel veelal gescheiden sectoren. In de gebruikelijke innovatieanalyses is de voeding- en genotmiddelen-industrie een belangrijke speler. De sector staat niet bekend als zeer innovatief, hoewel het aandeel van R&D langzaam groeit. Wel is de voeding- en genotmiddelenindustrie verantwoordelijk voor een zeer groot aandeel (bijna 50%) in de nieuwe producten die jaarlijks wereldwijd op de markt komen. Een groot deel daarvan is gebaseerd op kleine productveranderingen (bijvoorbeeld in ingrediënten) en “re-packaging”. Een ander deel van de innovaties in de sector is vooral procesgericht. Hier is ook een verbinding te zien met de toeleverende machine-industrie, met logistiek en met systeemleveranciers.

De primaire producenten (de boeren) zijn na een periode van relatief grote innovaties in de vorige eeuw zeer terughoudend met innoveren. Daarvoor zijn drie redenen:

1. grote afhankelijkheid van steeds meer geconcentreerde afnemersmarkten, beperkte investeringsmogelijkheden als gevolg van teruglopende marges en inkomsten,
2. hoge mate van onzekerheid over mogelijke toekomstige ontwikkelingsrichtingen (technologisch, markten).

Zoals eerder gesteld zijn chemie en farma onderhevig aan tamelijk ingrijpende transformatieprocessen. Een heldere clusterstrategie kan uiteraard helpen de (regionale) context voor die transformaties te verduidelijken.

TABEL: SAMENWERKING INNOVATIEVE BEDRIJVEN VOEDINGSMIDDELEN IN BRABANT; LOKAAL, NATIONAAL, EUROPEES, INTERNATIONAAL, 2006-2008

	Aandeel bedrijven in Brabant	Verhouding Brabant / nationaal
Aandeel bedrijven met nieuwe goederen of diensten in Brabant	49%	-
Aandeel innovatieve bedrijven met samenwerking	77%	128
in Nederland	59%	110
in Europa	64%	126
in Amerika	9%	75
In China of India	5%	138
in overige landen	14%	138

Bron: CBS microdata / TNO

Rond de helft van de voedingsmiddelenbedrijven in Brabant zijn geclassificeerd als innovatief bedrijf. Dit zijn bedrijven die in de jaren 2006-2008 een nieuw product in de markt hebben gezet. Bijna 80% van deze innovatieve bedrijven heeft hierbij samengewerkt met andere bedrijven, vooral op nationaal en Europees niveau. Dit is duidelijk meer dan het nationaal gemiddelde. Bedrijven in Brabant kenmerken zich hierbij vooral door meer samenwerking in Europa en China en India, vergeleken met bedrijven uit andere landsdelen en ook vergeleken met de andere twee hier besproken clusters. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de afzetmarkten van de bedrijven. Voedingsmiddelenbedrijven uit Brabant verkopen hun producten relatief vaker naar Europese landen en overige landen buiten Europa.

Maar deze cijfers over de voedingsmiddelenindustrie zeggen nog niets over de aard van de actoren waarmee de bedrijven samen werken. We kunnen slechts vermoeden dat het (zoals gebruikelijk) vooral over toeleveranciers en afnemers gaat. En we kunnen daaraan geen harde uitspraken ontleen over de waarde van het “Foodport” concept, waarin samenwerking over de keten tussen boeren, voedselverwerkende industrie en chemie en farma bedrijven centraal staat.

Is er een regiefunctie aanwezig?

- Er is geen vergelijkbare partij zoals Brainport aanwezig. Wel hebben partijen in Noordoost Brabant het initiatief genomen het concept ‘foodport’ te stimuleren. De tweede sterke regio (West-Brabant) lijkt zich inhoudelijk en geografisch anders te oriënteren (bio-based economy, in samenwerking met Zeeland en mogelijk ook delen van Vlaanderen).
- Er zijn geen kennisinstellingen in Noordoost Brabant aanwezig die de regierol zouden kunnen ondersteunen.
- Er zijn wel een aantal grote bedrijven gevestigd, maar geen van deze bedrijven lijkt qua diversiteit en verbindingen in de positie te zijn een regisserende rol te kunnen vervullen.

5.3.2 STRATEGISCHE ISSUES EN BELEIDSOPTIES

“Foodport” dient vooral gezien te worden als een potentieel sterk richtinggevend concept. Het belang ervan voor de regio (in het bijzonder Noordoost Brabant) is evident, enerzijds gezien de mate van specialisatie in zowel de voeding- en genotmiddelen als in de primaire productie en anderzijds gezien de dynamiek van kansen en bedreigingen in deze sectoren. De mate van specialisatie is hierboven uitgebreid besproken. Daarbij is niet of nauwelijks ingegaan op de derde sector die deel uit zou kunnen maken van een cluster, chemie en farmaceutische industrie. Het probleem waar we hier tegen aanlopen is dat belangrijke spelers in de regio zoals MSD-Organon in Oss en Intervet/Schering-Plough in Boxtmeer beide deel uitmaken van een sector die voor zeer ingrijpende transformaties staat. De huidige businessmodellen van deze sector, gebaseerd op langjarige ontwikkeling van intellectueel eigendom en aanzienlijke invloed van de publieke sector, hebben grenzen bereikt die structurele ingrepen nodig maken. Dat maakt het belang van het ontwikkelen van richtinggevende concepten alleen maar groter omdat deze bedrijven of onderdelen ervan (na eventuele reorganisaties) daaraan nieuwe perspectieven kunnen ontleen.

Los van de ontwikkeling van de wereldwijde concurrentieverhoudingen in de landbouwproductie staat vooral de veeteelt (varkens, kippen, geiten en in iets minder mate koeien) onder druk. Dat loopt van vraagstukken van dierwelzijn, schaal van produceren en de verhouding tot omwonenden, tot de impact van dierziekten (bijvoorbeeld Q-koorts, de diverse golven van “vogelgriep”, varkenspest). Gezien het gewicht van de dierhouderij in de Brabantse economie is er een evident belang om actie te ondernemen op deze punten. Tegen de achtergrond van mogelijke clusterperspectieven en eventuele aansluiting met high-tech systemen komen een aantal techno-economische thema’s naar boven als mogelijke speerpunten:

- nieuwe dierhouderij-concepten
- feed systemen
- monitoring en kwaliteitsbewaking systemen
- agro-logistiek
- mogelijk ook de verbinding met farmaceutische sector.

Daarnaast wordt ook nog op andere manieren naar de landbouwsector gekeken, namelijk vanuit het perspectief van energiehuishouding en energieproductie. Ook hier liggen er kansen in samenhang met enerzijds het high-tech cluster en anderzijds bio-economy initiatieven zoals die in de verbinding met Zeeland en de kanaalzone Gent-Terneuzen ontwikkeld worden.

Op het snijvlak van high-tech systems en voedselverwerkende industrie liggen ook kansen voor de machine-industrie, waarbij zowel aan toepassingen in de industriële sfeer als in de consumentensfeer (“printed food”) kan worden gedacht. De laatste ontwikkeling zal in belangrijke mate afhangen van de manier waarop de voedselvoorziening in huishoudens zich zal gaan ontwikkelen. Er is sprake van twee parallele tendensen: verdere “verdienstelijking” en overheveling van productiefuncties naar het eind van de keten.

Om de clusterontwikkeling te bevorderen is in eerste instantie een vrij omvangrijk leertraject nodig. Er moet een omgeving worden gecreëerd voor “smart specialisation”, waarin bedrijven kunnen uitproberen welke geschetste ontwikkelingslijnen haalbaar zijn en op welke wijze ze elkaar daarin kunnen versterken.

De regio dient daarvoor over haar grenzen te kijken en de ruimtelijke patronen kunnen heel verschillend zijn voor aan verschillende producten en processen gerelateerde initiatieven. Vergelijk bijvoorbeeld de verschillende

patronen voor kippen of varkens of de eerder genoemde verbinding met Zeeland en een stuk van Vlaanderen.

Het leerproces moet worden ondersteund door een brede kennisontwikkeling die de verschillende denkrichtingen faciliteert. Een eerste focus kan gezocht worden in twee brede gebieden, enerzijds gekoppeld aan high-tech (gericht op machines en systemen) en anderzijds op vragen van (voedsel-) veiligheid in relatie tot de agrarische productie (gericht op veiligheid en kwaliteit). De daarvoor relevante kennisinfrastructuur in Zuid-Nederland wekt op dit moment een gefragmenteerde indruk, met dien verstande dat Wageningen natuurlijk een belangrijk concentratiepunt op Nederlandse schaal is.

5.4 CHAINPORT

5.4.1 HET CLUSTER IN KAART: SPECIALISATIE, SAMENWERKING EN REGIE

Wat betekent Chainport?

In het “chainport” concept worden maintenance en logistiek bij elkaar gebracht. Het concept vindt zijn zwaartepunt in Midden en West-Brabant. Het Brabantse chainport concept bestaat vanuit logistiek oogpunt door de bijzondere ligging tussen Antwerpen en Rotterdam en vanuit de maintenance benadering door de nabijheid van grote chemische complexen en maritieme activiteiten daar (inclusief op Moerdijk zelf). Qua activiteiten zijn beide lijnen nogal verschillend: maintenance is vaak een belangrijke deelactiviteit in grote bedrijven terwijl logistiek en logistieke dienstverlening vaak eigenstandige bedrijfsactiviteiten zijn. De inhoudelijke verbindingen tussen logistiek en maintenance zijn vooralsnog niet erg sterk, maar op langere termijn zou het concept “beschikbaarheid” (van producten, van processen, en van diensten) als richtinggevend kunnen worden gezien.

Chainport is statistisch gedefinieerd op basis van SBI'93 codes. We rekenen de SBI'93 codes 51 en 60-63 toe aan de Chainport. Deze codes staan voor de groothandel en de transportsector. De activiteiten rond maintenance kunnen niet op dezelfde wijze in kaart worden gebracht omdat deze activiteiten in belangrijke mate intern bij bedrijven worden uitgevoerd en daarom niet aan een specifieke sector kunnen worden toegerekend. We beginnen daarom met de verdere analyse van de logistiek en zullen op basis van ander materiaal terugkomen op maintenance.

Sectorschets

De Nederlandse mainports zijn de knooppunten voor veel Europese logistieke activiteiten, vooral in de verbindingen naar en van het Europese achterland. Deze activiteiten omvatten alle verschillende transportmiddelen, zoals zeetransport, luchttransport en wegtransport. Verder speelt de logistieke dienstverlening een steeds belangrijker rol omdat bedrijven steeds complexere en hoogwaardigere logistieke diensten vragen.

West-Brabant is strategisch goed gelegen tussen de havens Rotterdam en Antwerpen, met goede snelweglocaties en vooral voldoende beschikbare ruimte voor logistieke bedrijventerreinen. Logistieke bedrijven kiezen namelijk ten eerste voor snelweglocaties, en ten tweede voor nabije intermodale voorzieningen, natte bedrijventerreinen en locaties bij spoorterminals (TNO, 2007)¹⁶. De logistieke activiteiten in Brabant liften hierdoor direct mee op die van de grote havens en zijn vooral gericht op af- en aanvoer van goederen en daaromheen gevraagde specialistische logistieke diensten.

De logistieke bedrijven die in Brabant gevestigd zijn, zijn onder te verdelen in drie groepen:

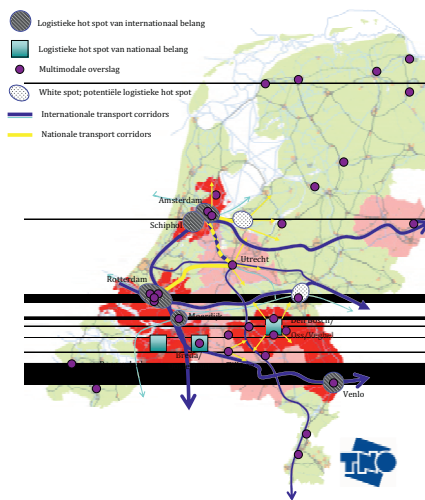
- Logistieke dienstverleners (LDV) ook wel “third party logistics” (3pl) genoemd. Een logistiek dienstverlener voert voor een verlader de logistiek uit. Dit kan variëren van uitsluitend het uitvoeren van het transport tot en met een grote verscheidenheid aan extra diensten met toegevoegde waarde.
- Europese distributie centra. Een EDC is een centraal distributiecentrum voor klanten in meerdere Europese landen, vaak gecombineerd met een verkoop- of service kantoor. De ideale vestigingsplaats voor een EDC is in het zwaartepunt van de markt met goede uitvalswegen naar klanten. Logistieke activiteiten worden door de producerende bedrijven veelal (in ca. 75% van de gevallen) uitbesteed aan een logistiek dienstverlener.
- Fabrikanten en producenten met eigen logistieke keten.

Bekende bedrijven die zich in West-Brabant hebben gevestigd, zijn DHL, Vos Logistics, Kuehne + Nagel, CEVA, Mooy Logistics, TNT Fashion, Ricoh, Orion Gaming, Chevrolet, De Rijke, Samsung, Kenwood, Michelin, Lidl, Bakker/Nabuurs en Schuitema.

¹⁶ Kuipers, B. & T van Rooijen (2007), “Quick Scan logistieke behoeften Zuidoost-Brabant”, TNO Mobiliteit & Logistiek

Is er sprake van sterke regionale specialisatie?

Clustering van gerelateerde activiteiten wordt door de logistieke sector als zeer aantrekkelijk genoemd. Bij clustering worden samenwerkingsrelaties tussen logistieke dienstverleners mogelijk. Daarnaast kan maatwerk worden geleverd door bedrijven in bepaalde sectoren te faciliteren via gespecialiseerde dienstverleners. Bij een groter aantal logistieke bedrijven is het aantrekkelijk om bewaakte parkeerplaatsen, verzekeringen, douanevoorzieningen, wasstraten en andere op de logistieke sector afgestemde faciliteiten en managementvoorzieningen te realiseren. Bij veel gemengde bedrijventerreinen ontbreekt echter de schaal voor dergelijke voorzieningen (Kuipers & van Rooijen, 2007).



FIGUUR 17: LOGISTIEKE HOTSPOTS IN NEDERLAND

TNO heeft in een aantal rapporten logistieke activiteiten in Brabant in kaart gebracht (Kuipers & van Rooijen, 2007; Krupe et al, 2008; Verweij et al, 2009). Hierbij zijn in 2009 ook vijf logistieke hotspots benoemd. Hotspots zijn op basis van vijf indicatoren gemeten: beschikbaarheid van ruimte, werkgelegenheid, multi-modaliteit, goederenstromen, en de infrastructuur.

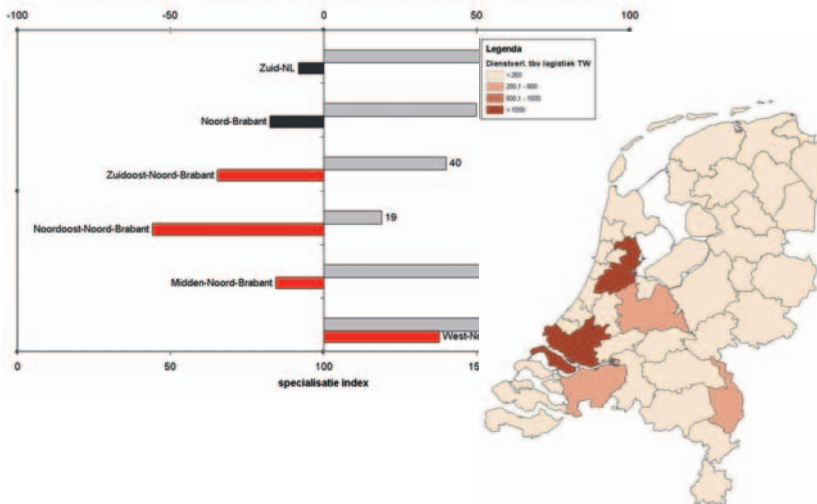
Het figuur hiernaast geeft de hotspots in het rood weer. De hotspots zijn 1) Groot Rijnmond, 2) Groot-Amsterdam, 3) West-Brabant, 4) Noord-Limburg en 5) Noordoost Brabant.

De regio West-Brabant beschikt over meerdere, belangrijke logistieke bedrijfsterreinen, te weten: Moerdijk, Breda, Roosendaal en Oosterhout. Behalve diepzeehaven is Moerdijk ook een inland terminal. Naast logistieke dienstverleners, zoals DSV Solutions, Kuehne en Nagel en Vos Logistics, zijn in Moerdijk ook verschillende distributiecentra gevestigd, onder andere van Adidas, Rucanor en Calvin Klein (Verweij, et al, 2009).

Ook Europese, Amerikaanse en Aziatische verladers kiezen regelmatig voor Noord-Brabant voor de vestiging van een Europees Distributiecentrum (EDC). Dit heeft onder andere met de aanwezige kennis en ervaring op dit

gebied te maken. Naast vestigingsplaats voor verladers is Noord-Brabant ook het logistieke knoppunt voor expressdiensten van onder meer DHL Excel Supply Chain, TNT Express.¹⁷

In vergelijking met andere Nederlandse regio's vertoont Noord-Brabant voor de logistieke activiteiten als geheel, dus inclusief transport over water (zee en binnenvaart), wegtransport, dienstverlening en groothandel, echter geen specialisatie (81). De enige regio binnen Brabant met een lichte specialisatie in termen van toegevoegde waarde en arbeidsvolume is West-Brabant. Dit is gebaseerd op een relatief sterk aanwezige groothandel, wegvervoer en logistieke dienstverlening.¹⁸ De meest positieve ontwikkeling heeft hierbij plaats gevonden in de logistieke dienstverlening (EDC's), waarin West-Brabant in de periode 1995-2006 een sterke groei in de mate van specialisatie (138) heeft doorgemaakt (zie figuur).



FIGUUR 18: TOEGEVOEGDE WAARDE EN SPECIALISATIE-INDEX 'DIENSTVERLENING T.B.V. VERVOER'

Deze ontwikkeling bevestigt het beeld dat Brabant (en vooral West-Brabant) een sterke ontwikkeling heeft doorgemaakt door het aantrekken van Europese distributie centra en logistieke dienstverleners. Deze sterke

17 Verweij et al, 2008. p.29

18 Voor details zie Annex 2.

groei heeft een lichte specialisatie van logistieke dienstverlening in West-Brabant opgeleverd. Dit is gezien de omvang van Rotterdam en Schiphol in dit veld een aardige prestatie, maar moet ook in dat grotere verband worden geïnterpreteerd.

Ontwikkelingen logistiek: 1995-2006

De logistieke activiteiten produceerden in 2005 115 miljard euro in Nederland. Noord-Brabant was daarbij goed voor ongeveer 14 miljard euro (12%). De toegevoegde waarde is een groot deel van de productie in deze sector. Zo werd in 2006 in Nederland bijna 60 miljard euro toegevoegde waarde gegenereerd, en in Noord-Brabant 8 miljard. Zowel de productie als de toegevoegde waarde kent een snelle groei: 6 respectievelijk 5,5% groei gemiddeld per jaar sinds 1995 op nationaal niveau, en 6,5 respectievelijk 6,3% in Noord-Brabant. Alleen de regio Midden Brabant bleef in groei enigszins achter, met percentages rond vierenhalf. Noord-Brabant als geheel laat geen noemenswaardige specialisatie zien in het cluster logistiek.

De export groeide iets langzamer dan de productie en toegevoegde waarde, 5,5% provinciaal en 5,1% nationaal. Nederland exporteerde in 2006 voor ruim 21 miljard euro aan logistieke diensten. Slechts 1,7 miljard hiervan werd geleverd door Noord-Brabant. De exportgroei was het hoogst in de regio's Noordoost Brabant en Zuidoost Brabant, met 6,2 en 6,3% gemiddeld per jaar tussen 1995 en 2006.

Het arbeidsvolume bedroeg in 2006 rond 104 duizend personen in Noord-Brabant, tegen 681 duizend in Nederland. West-Brabant en Midden Brabant laten een minieme specialisatie zien maar groeien qua arbeidsvolume minder dan gemiddeld provinciaal. Dit is omgekeerd voor de oostelijk gelegen regio's in Noord-Brabant. De specialisatie neemt tussen 1995 en 2006 marginaal toe.

Sub-sectoren in logistiek

Binnen de logistiek worden de subsectoren groothandel, vervoer over land, vervoer over water en dienstverlening ten behoeve van vervoer onderscheiden. De toegevoegde waarde in de *groothandel* bedroeg in Nederland in 2006 37 miljard euro. In Noord-Brabant was dit ruim 5 miljard euro. De meeste toegevoegde waarde (1,7 miljard) werd behaald in West-Brabant, dat een bescheiden specialisatie laat zien. Landelijke groeide de groothandel tussen 1995 en 2006 met gemiddeld 6,2%, provinciaal was dit

6,4%. De snelste groeiregio was Noordoost Brabant (7,5%). De mate van specialisatie daalde in Midden Brabant, dat ook een tragere groei vertoonde, en bleef in de andere Brabantse regio's ongeveer gelijk.

Het *vervoer over land* genereerde in 2006 landelijk ongeveer 10 miljard euro toegevoegde waarde, waarvan 1,7 miljard in Noord-Brabant. De toegevoegde waarde groeide landelijk met 3,9% gemiddeld per jaar. In de provincie lag dit cijfer lager, op drieënhalf procent. De snelste groeiregio in deze subsector was Zuidoost Brabant, met gemiddeld 4,5% jaarlijks. West-Brabant toont een bescheiden specialisatie, evenals Midden Brabant. Algemeen neemt de specialisatiegraad in vervoer over land in de Brabantse regio's af.

Het *vervoer over water* in Noord-Brabant is niet sterk ontwikkeld: van de 3,8 miljard euro toegevoegde waarde in Nederland werd slechts 67 miljoen in de provincie gerealiseerd. Dit brengt de specialisatie op een zeer laag indexcijfer van 12. Geen enkele Brabantse regio komt zelfs maar in de buurt van 50 voor dit indexcijfer. Wel groeide de toegevoegde waarde sneller dan landelijk, provinciaal met 4,3% gemiddeld per jaar tussen 1995 en 2006 (landelijk: 2,2%). West-Brabant en Midden Brabant laten iets meer specialisatie zien, terwijl West-Brabant (5%) en Noordoost Brabant (7,3%) gemiddeld over de periode 1995-2006 het snelste groeiden.

De *dienstverlening ten behoeve van vervoer* was in Nederland in 2006 goed voor 7 miljard euro toegevoegde waarde. In Noord-Brabant was dit 884 miljoen euro. Landelijk groeide deze dienstverlening tussen 1995 en 2006 jaarlijks met gemiddeld 6,4%. In Noord-Brabant was dit liefst 15,9% gemiddeld per jaar. Midden Brabant liet een groei met 17,3% gemiddeld per jaar zien. Alleen West-Brabant liet in 2006 enige specialisatie in het subcluster zien, met een indexcijfer van 138. West-Brabant en Midden Brabant presteerden iets beter dan de oostelijke regio's in de provincie.

Maintenance: Onderhoud-, Reparatie- en Revisiewerkzaamheden (MRO)

In kapitaalintensieve industrieën – zoals de procesindustrie, de luchtvaartsector, de maritieme sector, de energiesector en de infrastructuursector – neemt het onderhoud van kapitaalgoederen een centrale rol in gedurende de hele levenscyclus (WCM, 2010a). Maatregelen en technologie ondersteunen de verlenging van de levensduur van kapitaalgoederen. Dit bespaart kapitaal maar ook grondstoffen en energie. Onderhoudsactiviteiten hebben dus zowel een sterke economische als maatschappelijke prikkel.

De regionale ontwikkelingsmaatschappij Rewin MRO (Maintenance, Repair en Overhaul) heeft Zuidwest-Nederland, met de grote industrielocaties rond Rotterdam en Antwerpen, als speerpuntsector benoemd. Daarnaast is de stichting World Class Maintenance (WCM) zeer actief geweest om een vijfjarig programma op te zetten met onderzoek, innovatie en 'competence' activiteiten.¹⁹ De betrokken bedrijven kunnen hierbij in twee categorieën worden geclassificeerd: 1) de eigenaren van kapitaalgoederen, en 2) de makers van de kapitaalgoederen (toeleveranciers) (Zandvliet *et al.*, 2009). Omdat de eigenaren van kapitaalgoederen in bijna alle industriesectoren, inclusief de delfstofwinning, utiliteit en bouwnijverheid actief zijn, is het zeer moeilijk de sector in kaart te brengen. Zo rekent bijvoorbeeld een studie over de arbeidsmarkt rond maintenance onder andere alle werknemers met technische beroepen met betrekking tot onderhoud in de transportmiddelenindustrie, de voedingsmiddelenindustrie en de transportsector aan de maintenance sector toe (Zandvliet *et al.*, 2009). Dit zou in geval van de in dit rapport geanalyseerde clusters betekenen, dat delen van Foodport en Brainport opnieuw worden meegeteld. Voor die redenen hebben we ervoor gekozen de Maintenance activiteiten in dit rapport niet in kaart te brengen.

Het onderzoeksbureau SEOR heeft in 2009²⁰ voor het Maintenance Education Consortium (MEC) de arbeidsmarkt rond maintenance in Zuidwest Nederland in kaart gebracht. Hierbij is een schatting gemaakt door het afbakenen van de sector op basis van drie dimensies: 1) de economische sector, 2) de *beroepen*, en 3) de *opleiding* in de sector met betrekking tot onderhoud. Vervolgens is er voor een zeer ruime afbakening van sectoren gekozen, wat tot een waarschijnlijke overschatting²¹ van het aantal banen leidt. Op basis van deze afbakening schat SEOR dat 2,6% van de beroepsbevolking, ongeveer 185 duizend mensen, in Nederland met onderhoudsactiviteiten bezig is. Vanwege de onzekerheden verbonden aan deze schatting, moeten we voorzichtig zijn met conclusies over de absolute omvang van de sector, maar deze schatting maakt het toch mogelijk ontwikkelingen in de tijd te analyseren.

19 WCM (2010) "Masterplan 2010-2014: Creating sustainable business together"

20 Zandvliet, K., T Berretty & O Tanis (2009) "De arbeidsmarkt van maintenance in Zuidwest Nederland" *SEOR Erasmus Universiteit Rotterdam*.

21 Dit geldt nog sterker voor andere studies die probeert hebben de sector economisch in kaart te brengen (WCM, 2010b).

Opvallend is dat de werkgelegenheid tussen 2001 en 2007 vrij constant is. Het aantal banen beweegt met de conjunctuurcyclus mee. Met andere woorden: maintenance is geen sector met een groeiend aantal banen. Ten tweede is de arbeidsmarkt voor maintenance in Zuidwest Nederland niet opvallend groter dan het nationaal gemiddelde. Op deze geografische schaal – die groter is dan West-Brabant – kan dus niet van een specialisatie in de maintenance-sector worden gesproken. Ook in de toekomst verwachten bedrijven uit de regio Zuid West Nederland dat in de komende jaren de arbeidsinzet in hun eigen bedrijf niet zal toenemen, met een iets positievere schatting voor de arbeidsinzet van de totale MRO markt. Bedrijven verwachten dus enige banengroei bij dienstverlenende activiteiten op het gebied van MRO.

Is er sprake van samenwerking tussen bedrijven en andere actoren?

Uit de innovatie-enquête weten we dat er maar weinig innovatieve bedrijven in de logistiek actief zijn. Nationaal is dat ongeveer 6% van de bedrijven. Alleen van deze bedrijven weten we ook of en met wie ze samenwerken. Deze informatie is dus zeer beperkt. Uit ander onderzoek weten we dat er veel voor nodig is alvorens logistieke bedrijven zich bijvoorbeeld laten verleiden om met elkaar een logistiek park te ontwikkelen (Kuipers, van Rooijen, 2007). Samenwerking in de logistiek schijnt dus moeilijk te zijn als het gaat om innovatie en concurrentie lijkt de norm.

Een belangrijke uitzondering hierop is het topinstituut logistiek 'Dinalog' gevestigd in Breda. Dit is een virtueel instituut dat onderzoek uit verschillende kennisinstellingen uit heel Nederland bij elkaar brengt in een samenhangend programma met een focus op logistiek en supply chain management. Als topinstituut is Dinalog een nationaal initiatief met steun van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Breda. Maar belangrijker is dat het initiatief ook wordt gedragen door een groot aantal particuliere partijen uit de sector. In theorie kan Dinalog een belangrijke kracht worden die de clustervorming vanuit haar rol als kennisinstelling ondersteunt en faciliteert.

Meer dan een op de vijf bedrijven in de logistiek in Brabant is innovatief. Dit zijn bedrijven die in de jaren 2006-2008 een nieuw product in de markt hebben gezet. Hierbij hebben maar twee van de vijf bedrijven samengewerkt met andere partijen, vooral op nationaal niveau. Bedrijven in Brabant kenmerken zich door minder samenwerking vergeleken met bedrijven uit andere landsdelen en vergeleken met de andere twee clusters. Hiernaast is

opvallend dat er wel relatief veel wordt samengewerkt met Amerikaanse organisaties. Dit komt waarschijnlijk door een klein aantal bedrijven met een moederconcern in de Verenigde Staten. Uit ander onderzoek is immers bekend dat vooral Amerikaanse bedrijven hun distributiecentra in Brabant vestigen.

TABEL: SAMENWERKING INNOVATIEVE BEDRIJVEN LOGISTIEK IN BRABANT; LOKAAL, NATIONAAL, EUROPEES, INTERNATIONAAL, 2006-2008

	Aandeel bedrijven in Brabant	Logistiek Verhouding Brabant / nationaal
Aandeel bedrijven met nieuwe goederen of diensten in Brabant	22%	-
Aandeel innovatieve bedrijven met samenwerking	39%	94
in Nederland	33%	89
in Europa	25%	86
in Amerika	14%	126
in China of India	6%	70
in overige landen	3%	31

Bron: CBS microdata / TNO

Is er een regiefunctie aanwezig?

Niet op het schaalniveau van Brainport.

De regionale ontwikkelingsmaatschappij REWIN is zichtbaar actief.

Topinstituut logistiek Breda klein en virtueel in de onderzoeksbenadering, maar wel met de ambitie om door campusontwikkeling een groeipool te worden.

Er zijn geen grote bedrijven die een “vanzelfsprekende” regierol op zich kunnen nemen.

5.4.2 STRATEGISCHE ISSUES EN BELEIDSOPTIES

De kern van het chainport concept is gelegen in het feit dat logistiek en maintenance beide ondersteunend zijn voor de economisch en maatschappelijk zwaarwegende *markten* rondom Antwerpen en Rotterdam en dat West-Brabant in meerdere opzichten uitstekend gelegen is tussen beide kernen. Met andere woorden, West-Brabant is een goede uitvalsbasis voor bedrijven in dit type van activiteiten. In de cijfers wordt dit ondersteund door de groei van de internationale distributiecentra. Deze groei en de beleidsaandacht geven logistiek en maintenance in West-Brabant

langzamerhand ook een eigen ontwikkelingsdynamiek. En hoewel deze eigen dynamiek nog in de kinderschoenen staat, kunnen we stellen dat ligging in en ten opzichte van de belangrijke markten de belangrijkste sterkte is waarop het “chainport” concept kan bouwen.

Kijkend naar de (potentiële) *dynamiek van het cluster* moet worden geconstateerd dat logistiek en maintenance (nog?) zodanig van elkaar verschillen dat ze niet zonder meer onder één paraplu te vatten zijn. Een geforceerd samentrekken in een cluster lijkt op dit moment dan ook niet noodzakelijk en/of productief. Het zal voldoende zijn eventuele mogelijkheden voor verdere integratie in het oog te houden. Hiervoor is de *kennisfunctie* van belang. Vanuit Triple Helix denken zou een op langere termijn gerichte kennisinstelling die rol op zich moeten nemen. Door de oriëntatie op de kortere termijn agenda van het bedrijfsleven is die rol dus niet automatisch weggelegd voor het topinstituut Dinalog, maar eerder voor één van de daarbij betrokken kennisinstellingen. Dinalog kan wel een belangrijke rol spelen bij het aanjagen van innovatietrajecten in het bedrijfsleven, te beginnen in de logistieke dienstverlening. Daarbij zijn er ook voldoende kansen de innovatieve positie en de groei van in West-Brabant gevestigde bedrijven in relatie tot Antwerpen en Rotterdam te ondersteunen.

Samenvattend constateren we dat er ten aanzien van het chainportconcept naast een relatief sterke positie en goede dynamiek aan de marktkant rekening moet worden gehouden met een aantal mogelijke zwakten:

- de matige innovatiekracht van de logistieke sector (en ondanks enkele snelle ontwikkelingen staat ook maintenance niet bekend als hoog innovatieve activiteit), die dringend verbetering behoeft om uitdagingen in relatie tot veranderende goederenstromen en businessmodellen op langere termijn aan te kunnen,
- de relatief prille groei en nog matige specialisatiegraad van deze sector in West-Brabant,
- de zeer recente bundeling van kennisinitiatieven rondom Dinalog, waarvan de toekomstige financiering nog door teveel onzekerheden is omgeven.

In dit licht bezien moet rekening gehouden worden met aanzienlijke kennis- en beleidsinspanningen en met de noodzaak van “een lange adem”. Omdat logistieke bedrijven en dienstverleners vooral innoveren op basis van ontwikkelingen door hun toeleveranciers (systemen voor afhandeling en management) is het belangrijk op relatief korte termijn meer toeleveranciers

bij de ontwikkelingen in West-Brabant te betrekken. Een aantal toeleveranciers kan mogelijk worden toegerekend aan het high-tech cluster en de potentiële verbindingen hiermee zullen dan ook belangrijk zijn voor het succes van “chainport”.

6 VERTREKPUNTEN VOOR BELEID

6.1 STERKTEN

De welvaart van het zuidelijke deel van Nederland is in belangrijke mate afhankelijk van industriële activiteiten. Deze industriële activiteiten dragen in grote mate bij aan de export van Nederland als geheel maar zijn blootgesteld aan felle, wereldwijde concurrentie. Ze moeten daarom voortdurend blijven innoveren om toekomstbestendig te blijven.

High-tech systems is een belangrijk cluster in Zuidoost Brabant. Het cluster levert een belangrijke prestatie in termen van toegevoegde waarde, en ook in termen van groei. De sterke exportpositie maakt de ontwikkeling van high-tech systems tot een zaak van Nederlands en Europees belang. De groei van de afgelopen jaren zit in machines en transportmiddelen en niet bij elektrotechnische industrie. Ook de toegevoegde waarde, productie en export zijn toegenomen maar arbeidsplaatsen niet. De vraag is wat in de nabije toekomst de motor van technologische ontwikkeling, van groei van het cluster met nieuwe bedrijvigheid en van ontwikkeling van nieuwe markten zal zijn?

Food: de voedselverwerkende industrie is vooral in West- en Noordoost Brabant gevestigd, maar we zien in Noordoost ook nog een concentratie van de primaire sector (met name veeteelt) en de farmaceutische sector. Vooral de veehouderij en vervaardiging overige voedingsmiddelen zijn belangrijke toeleverende en afnemende sectoren. De activiteiten zijn niet zo sterk geprononceerd als high-tech systems in Zuidoost Brabant. Wel is er een groei in de toegevoegde waarde en de productie. Dit geldt niet voor het aantal arbeidsplaatsen, dat overal in Noord-Brabant krimpt. Er is een basis voor clusterontwikkeling.

Logistiek en maintenance laat een lage specialisatiegraad zien door de logistieke dominantie van de twee mainports in Nederland. Wel groeide

deze sector in Noord-Brabant behoorlijk, in het bijzonder de dienstverlening t.b.v. vervoer. Dit betreft Europese distributiecentra (EDC) waar vooral grote bedrijven hun producten voor de Europese markt voor eindgebruikers gereed maken. West-Brabant, tussen de mainports Rotterdam en Antwerpen, heeft hier het meest van geprofiteerd. Maintenance is statistisch niet in beeld te brengen omdat het nog grotendeels onderdeel uitmaakt van grotere bedrijven in bijvoorbeeld de chemie, offshore, luchtvaart. Clusterontwikkeling op het gebied logistiek en maintenance moet bouwen op een matige, maar groeiende economische specialisatie in West-Brabant.

Andere clusterconfiguraties zijn denkbaar, maar zijn of minder goed te baseren op uitgesproken economische sterkten in Brabant en/of vragen nog grotere beleidsinspanningen dan de hierboven genoemde gevallen.

6.2 CLUSTERPERSPECTIEF

De maatregelen van de verschillende beleidsniveaus en in de verschillende relevante beleidsdomeinen komen veelal bij elkaar in regio's en een regio zonder eigen clusterbeleid gericht op versterking van de regionale economische speerpunten zal moeilijk te vinden zijn. De sleutelwoorden zijn "agglomeratie", hier in de betekenis van ruimtelijke bundeling van een brede groep van resources, en "smart specialisation"²².

Op Europees niveau wordt gedacht dat het bestaan van een vijftigtal wereldwijd concurrerende clusters haalbaar is²³. De Europese Commissie zal in de loop van 2011 een "communication" uitbrengen waarin wordt aangegeven langs welke weg men denkt tot gerichte versterking van de internationale positie van (een beperkt aantal?) clusters te komen. De onvermijdelijke uitkomst zal zijn dat de concurrentie tussen Europese regio's om tot de top te behoren, gaat toenemen. Het voordeel hiervan is dat dit bijdraagt aan de versterking van hun wereldwijde concurrentiepositie.

22 *"An entrepreneurial process of discovery that can reveal what a country or region does best in terms of science and technology"* in Dominique Foray, Paul A. David and Bronwyn Hall: Smart Specialisation - The Concept; Knowledge Economists Policy Brief n° 9, June 2009

23 Zie bijvoorbeeld ERAB Annual report 2009.

Voor de provincie Noord-Brabant betekent dit dat zicht op de huidige sterkten, de mogelijke ontwikkeling daarvan in de nabije toekomst, en hoe ze zich verhouden tot ontwikkelingen in aanpalende regio's en tot ontwikkelingen in de wereldwijde concurrentieverhoudingen van groot belang is. Mede op basis daarvan kan inhoud worden gegeven aan een beleid gericht op "smart specialisation". Dat betekent niet dat de overheid de clusterprioriteiten aanwijst, maar dat structuren worden ontwikkeld waarin vaak wereldwijd concurrerende bedrijven en hun toeleveranciers sterk worden en blijven door intensieve wisselwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en hun omgeving (infrastructuur, onderwijs, vestigingsklimaat, etc.). Tegelijkertijd betekent het ook dat de overheid niet probeert alle potentiële sterkten tot ontwikkeling te brengen, maar probeert een evenwicht te vinden tussen ondersteuning van enkele bestaande sterkten en het zoeken naar vernieuwing.

Wat betreft de hierboven besproken clusters kunnen we het volgende concluderen:

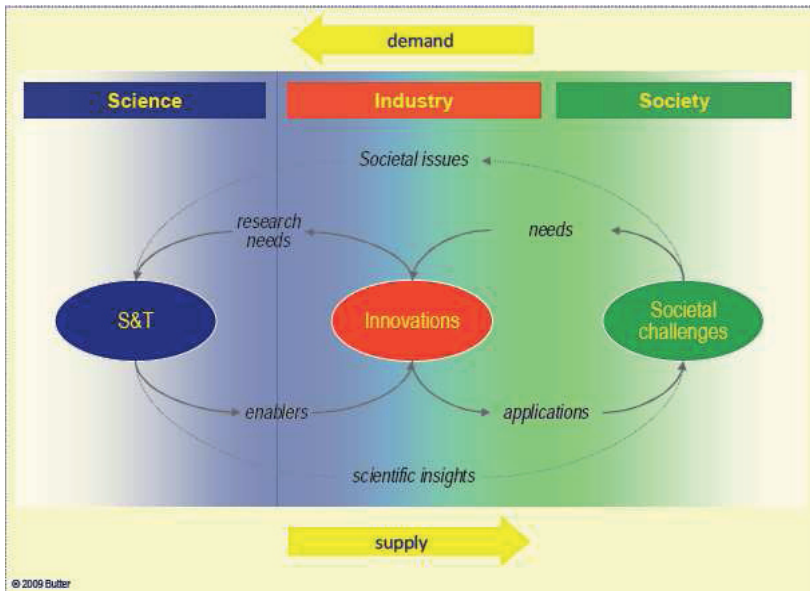
- High-tech systems (*brainport*) kan zonder meer tot de bestaande sterkten gerekend worden. Met in acht name van de nodige onzekerheden en kwetsbaarheden is er sprake van een eigen ontwikkelingsdynamiek en een breed gedragen regiefunctie.
- *Foodport* is een concept dat gedeeltelijk kan bouwen op bestaande sterkten, maar vereist aanzienlijke inspanningen om tot een effectief cluster met een eigen ontwikkelingsdynamiek te komen. Het huidige beeld is te gefragmenteerd om van een duidelijke ontwikkelingsdynamiek te spreken. Een brede regiefunctie ontbreekt.
- Voor het *chainport* concept geldt hetzelfde, met dien verstande dat de sterkten waarop kan worden gebouwd nog pril zijn en dat verbreding nodig is om een goede innovatiemotor in het cluster te brengen.

Gezien de focus op zogenaamde "key enabling technologies" kan brainport potentieel een goede rol spelen als één van de technologische drijvende krachten in de andere twee clusterconcepten. Hierdoor wordt mogelijk de diversiteit en interne concurrentie in het brainportcluster versterkt.

In alle gevallen geldt dat de clusters meer inhoud moeten krijgen door over de grenzen van de regio heen te kijken. Het is belangrijk te overwegen of aangesloten wordt bij bestaande initiatieven (bijvoorbeeld foodport en Food Valley) of dat een meer zelfstandige ontwikkeling de voorkeur heeft. Deze opties sluiten elkaar overigens niet uit.

6.3 UITGANGSPUNTEN VOOR INVESTEREN IN KENNIS

Deze rapportage sluiten we af met enkele meer algemene uitgangspunten voor het nader bepalen van de wenselijke kennisinvesteringen. De figuur hieronder geeft schematisch weer hoe maatschappelijke uitdagingen, innovatie en onderzoek zich tot elkaar verhouden. Het schema vraagt om een analyse van de eigen structuur (inclusief de geografie) en dynamiek in elk van de drie elementen (wetenschap, industrie en maatschappij) en kijkt vervolgens naar de verbindingen langs de lijnen van vraag en aanbod. Belangrijk in de benadering is dat we de verbinding tussen maatschappelijke uitdagingen en de wereld van onderzoek via innovaties laten lopen.



FIGUUR 19: DENKKADER VOOR HET IN KAART BRENGEN VAN DE RELATIES TUSSEN MAATSCHAPPELIJKE UITDAGINGEN, INNOVATIE EN ONDERZOEK.

Kennis is in algemene zin niet duidelijk aan regio's gebonden. Afgezien van de beperkingen die het gevolg zijn van intellectueel eigendom kan kennis zich tegenwoordig tamelijk eenvoudig en snel over de wereld verspreiden. De interacties tussen partijen in netwerken en waardeketens die voor innovatie essentieel zijn, zijn echter heel wat minder 'footloose' en daarom essentieel voor de opbouw en verdere ontwikkeling van duurzame (economische) sterkten. Bovenstaand schema helpt die interacties en

afhankelijkheden vanuit het perspectief van kennisinvesteringen in kaart te brengen.

Uit onze analyse en de bredere literatuur komen enkele uitgangspunten naar voren die van belang zijn voor verdere prioriteitenstelling en beleidskeuzes:

- In de huidige fase van wereldwijde maatschappelijke uitdagingen en wereldwijde concurrentie moeten beleidsinvesteringen zich richten op het verbinden van regionale sterkten met de ambitie om een Europees topcluster te kunnen bouwen. Daarvoor is een “multi-level” benadering wenselijk: hoe kunnen regionaal, nationaal en Europees beleid elkaar versterken?
- Elk cluster heeft een “eigen geografie” die zich maar beperkt laat beïnvloeden door bestuurlijke grenzen. Innovatieve bedrijven concurreren vaak op wereldmarkten en hun netwerk van toeleveranciers is niet aan grenzen gebonden. Onderzoekers maken deel uit van wereldwijde netwerken. Maatschappelijke vraagstukken hebben vaak zowel lokale als wereldwijde componenten.
- Het blijkt dat regionale R&D intensiteit (zoals in Zuidoost Brabant) een stuk minder vluchtig en minder gevoelig is voor algemene economische cycli als er sprake is van een goede mix van publieke en private R&D activiteiten.²⁴
- Het effectief verbinden van de maatschappelijke vragen en uitdagingen met de investeringsagenda’s van bedrijven en met fundamentele en oplossingsgerichte onderzoeksagenda’s is een uitdaging op zich. Ook hiervoor dient te worden aangesloten bij een beweging die vooral op Europees niveau op gang is gezet.
- Publieke kennisinvesteringen en publiek gefinancierde onderzoekers dienen te zorgen voor een langere termijn perspectief op de vragen die voortkomen uit wisselwerking in ketens en netwerken van bedrijven (en minder op individuele bedrijven) en op maatschappelijke vragen.

Dit rapport bevat een analyse van de specifieke sterkten van de economie in Noord-Brabant en een verkenning van de mogelijkheden voor opbouw van een beperkt aantal speerpuntclusters. De analyse heeft het mogelijk gemaakt uitspraken te doen over kansen en mogelijke kwetsbaarheden.

²⁴ Kroll, H., Th. Stahlecker: Europe's Regional Research Systems, current trends and structures, European Commission 2009, p.53

Uiteindelijk dient zich echter ook de vraag aan welke specifieke kennisinvesteringen vanuit het regionale perspectief wenselijk zijn om de clustervorming zo effectief mogelijk te ondersteunen. Om daarover uitspraken te doen is een aanvullende analyse nodig van de potentiële bijdrage van de regio aan de maatschappelijke vraagontwikkeling, van de mogelijkheden van de (publieke) kennisinfrastructuur en van de innovatierichtingen in de relevante netwerken van bedrijven.

ANNEX 1: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, EXPORT EN ARBEID

TOTALE ECONOMIE: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

Totaal	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	158.628	43.637	23.026	40.358	51.607	223.863	1.021.783
groei jgg 95-06	5,5%	5,7%	4,1%	5,5%	6,2%	5,3%	5,4%
specialisatieindex	100	100	100	100	100	100	100
verandering 95-06	0	0	0	0	0	0	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	70.603	19.174	11.255	18.500	21.674	99.739	479.012
groei jgg 95-06	5,2%	4,9%	4,5%	5,7%	5,6%	5,1%	5,2%
specialisatieindex	100	100	100	100	100	100	100
verandering 95-06	0	0	0	0	0	0	0
Export <i>x € 1.000</i>	40.263	11.818	4.397	8.702	15.345	57.280	228.773
groei jgg 95-06	6,3%	6,1%	3,5%	5,5%	7,9%	5,6%	5,6%
specialisatieindex	100	100	100	100	100	100	100
verandering 95-06	0	0	0	0	0	0	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	882	221	150	231	281	1.244	5.773
groei jgg 95-06	1,6%	1,5%	0,9%	1,9%	1,8%	1,3%	1,3%
specialisatieindex	100	100	100	100	100	100	100
verandering 95-06	0	0	0	0	0	0	0
Beloning <i>x € 1.000</i>	40.007	9.793	6.609	10.549	13.056	55.769	264.925
groei jgg 95-06	5,3%	4,9%	4,4%	5,8%	5,5%	4,9%	4,9%
specialisatieindex	100	100	100	100	100	100	100
verandering 95-06	0	0	0	0	0	0	0
Productiviteit	80	87	75	80	77	80	83
groei jgg 95-06	3,6%	3,4%	3,6%	3,7%	3,8%	3,7%	3,8%
Wage adjusted	176	196	170	175	166	179	181
groei in verhouding met lonen	145	146	123	156	146	132	130

Bron: CBS / TNO

INDUSTRIE: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

Industrie	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	55.927	16.063	6.080	12.634	21.150	78.049	256.509
groei jgg 95-06	5,1%	5,5%	2,0%	4,2%	6,5%	4,4%	4,3%
specialisatieindex	140	147	105	125	163	139	100
verandering 95-06	9	13	-12	-2	23	4	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	15.267	4.841	1.824	3.605	4.997	21.218	66.713
groei jgg 95-06	3,7%	3,9%	1,5%	3,4%	4,8%	3,3%	3,0%
specialisatieindex	155	181	116	140	166	153	100
verandering 95-06	10	21	-12	-1	22	6	0
Export <i>x € 1.000</i>	31.259	9.529	2.910	6.168	12.653	44.160	139.278
groei jgg 95-06	6,1%	6,1%	2,3%	4,8%	8,2%	5,3%	5,0%
specialisatieindex	128	132	109	116	135	127	100
verandering 95-06	6	8	-7	-1	11	4	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	179	43	25	45	65	251	802
groei jgg 95-06	-0,5%	-0,5%	-2,2%	0,2%	-0,3%	-1,0%	-1,1%
specialisatieindex	146	141	122	141	166	145	100
verandering 95-06	5	6	-9	11	7	2	0

Bron: CBS / TNO

DIENSTVERLENING: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

Dienstverlening totaal	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	79.776	20.031	14.253	20.857	24.635	113.453	613.250
groei jgg 95-06	6,3%	6,2%	6,0%	6,7%	6,3%	6,3%	6,0%
specialisatieindex	84	76	103	86	80	84	100
verandering 95-06	1	-2	13	4	-4	3	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	47.851	11.950	8.456	12.583	14.862	67.921	350.678
groei jgg 95-06	6,0%	5,7%	5,9%	6,4%	6,1%	6,0%	5,7%
specialisatieindex	93	85	103	93	94	93	100
verandering 95-06	2	2	8	2	-1	3	0
Export <i>x € 1.000</i>	7.458	1.759	1.267	2.119	2.313	10.356	65.007
groei jgg 95-06	7,8%	7,2%	7,6%	8,6%	7,8%	7,9%	6,8%
specialisatieindex	65	52	101	86	53	64	100
verandering 95-06	2	-1	27	15	-8	7	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	625	158	113	161	194	886	4.478
groei jgg 95-06	2,5%	2,3%	2,2%	2,7%	2,7%	2,3%	2,0%
specialisatieindex	91	92	97	90	89	92	100
verandering 95-06	3	2	7	1	2	4	0

Bron: CBS / TNO

HIGH-TECH SYSTEMEN: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	19.749	3.413	955	2.607	12.773	24.659	54.700
groeï jgg 95-06	6,8%	6,0%	4,1%	3,9%	8,0%	5,1%	4,0%
Specialisatieindex	233	146	77	121	462	206	100
verandering 95-06	56	24	11	-3	132	25	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	4.440	799	308	723	2.610	5.560	14.007
groeï jgg 95-06	4,9%	3,8%	2,6%	2,4%	6,5%	3,4%	3,1%
Specialisatieindex	215	142	94	134	412	191	100
verandering 95-06	35	13	1	-19	110	7	0
Export <i>x € 1.000</i>	13.083	1.672	562	1.412	9.436	16.372	33.635
groeï jgg 95-06	8,7%	7,5%	5,5%	5,4%	9,8%	6,9%	5,6%
Specialisatieindex	221	96	87	110	418	194	100
verandering 95-06	49	13	17	-1	72	25	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	59	10	5	11	33	77	203
groeï jgg 95-06	0,0%	-0,8%	-1,0%	0,3%	0,2%	-0,8%	-0,9%
Specialisatieindex	191	134	86	136	337	177	100
verandering 95-06	13	-1	4	10	25	3	0

Bron: CBS / TNO

HIGH-TECH SYSTEMEN: TOEGEVOEGDE WAARDE SUB-CLUSTERS, 1995-2006

	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
TW Machine- industrie	2.380	318	128	555	1.379	2.755	6.600
groeï jgg 95-06	8,6%	4,6%	1,9%	5,1%	13,6%	7,8%	5,6%
Specialisatieindex	245	120	83	218	462	200	100
verandering 95-06	64	-10	-31	-24	245	43	0
TW elektro- technische industrie	895	172	31	88	604	1.276	3.868
groeï jgg 95-06	-2,3%	-1,6%	-5,2%	-7,0%	-1,4%	-3,2%	-0,5%
Specialisatieindex	157	111	34	59	345	158	100
verandering 95-06	-37	-11	-20	-72	-52	-53	0
TW transport- middelenindustrie	1.164	308	149	80	627	1.528	3.539
groeï jgg 95-06	7,9%	8,1%	6,8%	6,3%	8,4%	5,8%	4,2%
Specialisatieindex	223	218	179	59	392	207	100
verandering 95-06	71	76	52	9	126	34	0

Bron: CBS / TNO

VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	12.352	4.739	1.262	4.044	2.307	13.910	50.222
groei jgg 95-06	2,9%	3,9%	0,4%	2,9%	2,5%	2,1%	2,1%
specialisatieindex	158	221	112	204	91	126	100
verandering 95-06	11	33	-5	15	-3	2	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	3.547	1.842	304	891	510	3.881	12.145
groei jgg 95-06	3,3%	4,7%	0,4%	2,5%	2,1%	2,9%	2,9%
specialisatieindex	198	379	107	190	93	153	100
verandering 95-06	7	76	-23	-18	-13	1	0
Export <i>x € 1.000</i>	6.727	2.986	521	2.088	1.133	7.538	25.870
groei jgg 95-06	3,3%	4,2%	0,6%	3,2%	2,8%	2,5%	2,4%
specialisatieindex	148	223	105	212	65	116	100
verandering 95-06	6	31	4	21	-14	2	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	25	8	4	7	6	30	113
groei jgg 95-06	-2,3%	-2,0%	-3,5%	-2,6%	-1,6%	-2,5%	-1,7%
specialisatieindex	143	184	126	159	105	124	100
verandering 95-06	-15	-10	-22	-28	-4	-11	0

Bron: CBS / TNO

LANDBOUW, BOSBOUW EN VISSERIJ: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	4.331	885	682	1.434	1.330	6.372	25.831
groei jgg 95-06	1,1%	1,6%	0,2%	1,0%	1,3%	1,3%	2,0%
specialisatieindex	108	80	117	141	102	113	100
verandering 95-06	-14	-7	-7	-18	-18	-8	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	1.226	375	205	342	304	1.929	10.550
groei jgg 95-06	-0,5%	0,4%	-1,0%	-0,7%	-0,9%	-0,1%	0,9%
specialisatieindex	79	89	83	84	64	88	100
verandering 95-06	-13	-2	-12	-21	-17	-9	0
Export <i>x € 1.000</i>	1.112	387	160	283	281	1.818	10.012
groei jgg 95-06	2,1%	2,6%	1,1%	2,0%	2,3%	2,4%	3,0%
specialisatieindex	63	75	83	74	42	73	100
verandering 95-06	-11	-7	2	-7	-15	-5	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	14	4	2	4	4	21	91
groei jgg 95-06	1,9%	3,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,8%	1,0%
specialisatieindex	98	112	85	116	79	109	100
verandering 95-06	7	24	8	-2	-1	9	0

Bron: CBS / TNO

LOGISTIEK: PRODUCTIE, TOEGEVOEGDE WAARDE, BANEN EN PRODUCTIVITEIT, 1995-2006

Logistiek	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
Productie <i>x € mln</i>	14.502	4.651	2.427	3.501	3.923	20.022	115.328
groei jgg 95-06	6,5%	6,9%	4,5%	6,9%	7,1%	6,7%	6,0%
specialisatieindex	81	94	93	77	67	79	100
verandering 95-06	3	5	-2	6	2	7	0
Toegevoegde waarde <i>x € 1.000</i>	8.451	2.705	1.440	2.048	2.258	11.557	59.397
groei jgg 95-06	6,3%	6,6%	4,5%	6,8%	6,7%	6,4%	5,5%
specialisatieindex	97	114	103	89	84	93	100
verandering 95-06	7	15	-4	7	6	9	0
Export <i>x € 1.000</i>	1.791	518	300	496	476	2.453	21.036
groei jgg 95-06	5,5%	5,3%	3,5%	6,2%	6,3%	5,4%	5,1%
specialisatieindex	48	48	74	62	34	47	100
verandering 95-06	-1	-1	5	8	-4	2	0
Arbeidsvolume <i>x dzd arbeidsjaren</i>	104	31	19	26	29	142	681
groei jgg 95-06	2,3%	2,3%	1,3%	2,7%	2,7%	2,1%	1,2%
specialisatieindex	100	118	109	94	86	97	100
verandering 95-06	9	12	7	9	9	10	0

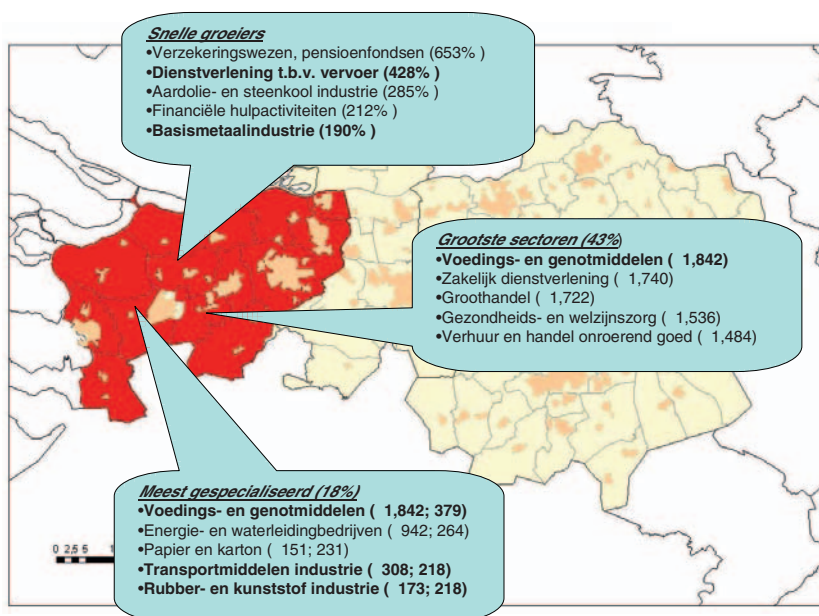
Bron: CBS / TNO

LOGISTIEK: TOEGEVOEGDE WAARDE SUB-CLUSTERS

	Noord- Brabant	West- Brabant	Midden Brabant	Noordoost Brabant	Zuidoost Brabant	Zuid-NL	NL
TW groothandel	5.738	1.722	968	1.480	1.568	7.535	37.809
groei jgg 95-06	6,4%	6,7%	4,1%	7,5%	6,7%	6,5%	6,2%
specialisatieindex	103	114	109	101	92	96	100
verandering 95-06	1	8	-17	7	0	4	0
TW vervoer over land	1.762	553	308	431	470	2.538	10.488
groei jgg 95-06	3,5%	3,1%	2,7%	3,8%	4,5%	3,4%	3,9%
specialisatieindex	114	132	125	106	99	116	100
verandering 95-06	-6	-9	-8	-8	1	-5	0
TW vervoer over water	67	29	20	13	5	93	3.828
groei jgg 95-06	4,3%	5,0%	2,6%	7,3%	2,0%	3,9%	2,2%
specialisatieindex	12	19	22	9	3	12	100
verandering 95-06	2	5	2	3	0	2	0
TW dienstverlening tbv vervoer	884	401	144	124	215	1.391	7.272
groei jgg 95-06	15,9%	16,3%	17,3%	12,5%	16,5%	14,8%	6,4%
specialisatieindex	82	138	84	44	65	92	100
verandering 95-06	50	87	57	19	40	52	0

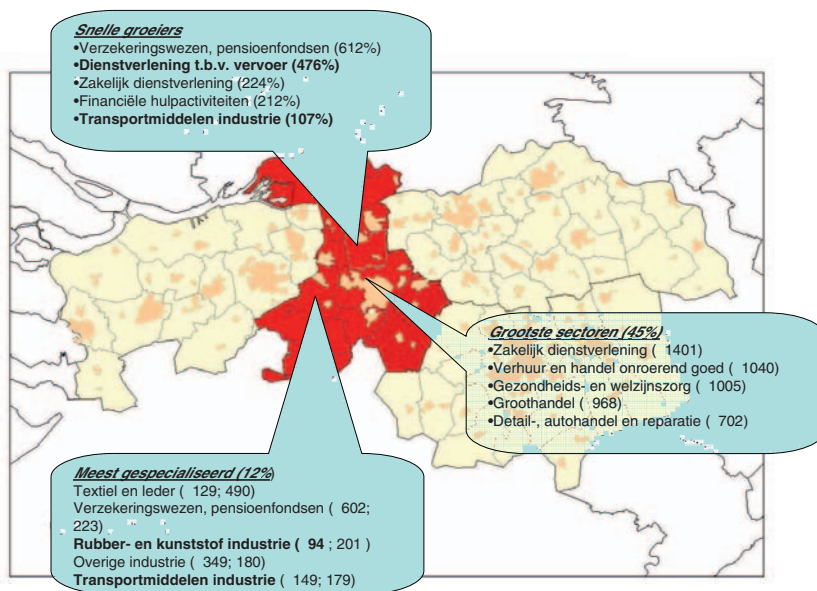
Bron: CBS / TNO

ANNEX 2: ONTWIKKELING COROP GEBIEDEN BRABANT



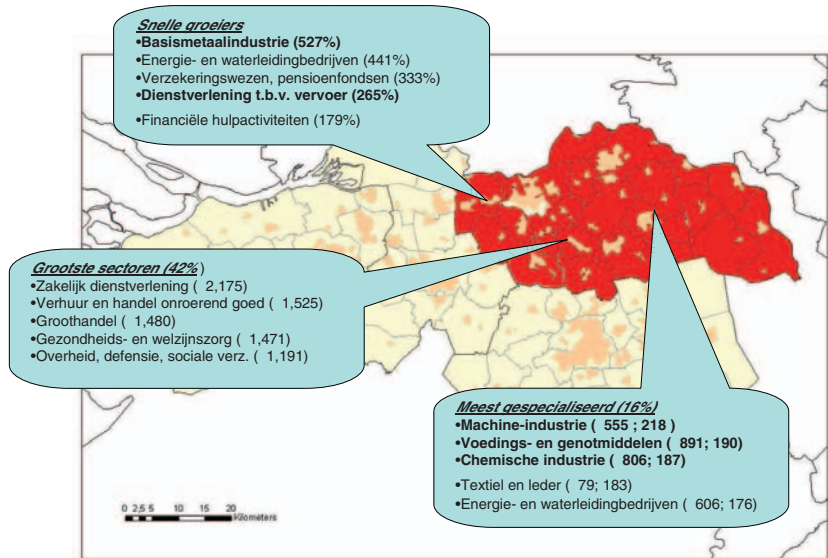
FIGUUR 20: WEST-BRABANT: GROOTSTE SECTOREN, SNELSTE GROEIERS EN MEEST GESPECIALISEERD

West-Brabant		TW	Groei
Grootste sectoren TW	Voedings- en genotmiddelen	1842	
	Zakelijk dienstverlening	1740	
	Groothandel	1722	
	Gezondheids- en welzijnszorg	1536	
	Verhuur en handel onroerend goed	1484	
	<i>Aandeel top 5:</i>	43%	
Snelst groeiende sectoren TW	Verzekeringswezen, pensioenfondsen		653%
	Dienstverlening t.b.v. vervoer		428%
	Aardolie- en steenkool industrie		285%
	Financiële hulpactiviteiten		212%
	Basismetalenindustrie		190%
Gespecialiseerde sectoren TW	Voedings- en genotmiddelen	1.842	379
	Energie- en waterleidingbedrijven	942	264
	Papier en karton	151	231
	Transportmiddelenindustrie	308	218
	Rubber- en kunststof industrie	173	218
	<i>Aandeel 5 meest gespecialiseerd:</i>	18%	
Grootste sectoren arbeid	Zakelijk dienstverlening	29	
	Gezondheids en welzijnszorg	29	
	Detail-, autohandel en reparatie	21	
	Groothandel	18	
	Overheid, defensie, sociale verz.	16	
	<i>Aandeel top 5:</i>	51%	



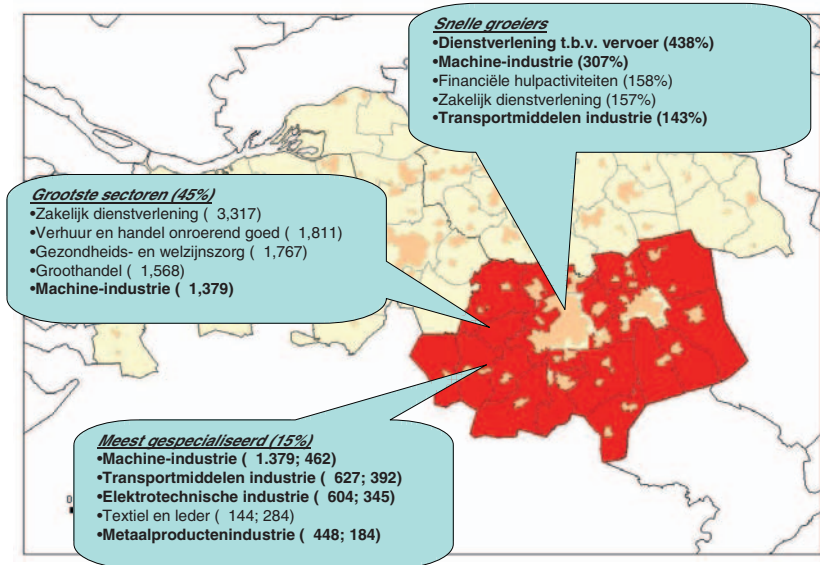
FIGUUR 21: MIDDEN BRABANT: GROOTSTE SECTOREN, SNELSTE GROEIER EN MEEST GESPECIALISEERD

Midden Brabant		TW	Groei
Grootste sectoren TW	Zakelijk dienstverlening	1401	
	Verhuur en handel onroerend goed	1040	
	Gezondheids- en welzijnszorg	1005	
	Groothandel	968	
	Detail-, autohandel en reparatie	702	
	<i>Aandeel top 5:</i>	45%	
Snelst groeiende sectoren	Verzekeringswezen, pensioenfondsen		612%
	Dienstverlening t.b.v. vervoer		476%
	Zakelijk dienstverlening		224%
	Financiële hulpactiviteiten		212%
	Transportmiddelenindustrie		107%
Gespecialiseerde sectoren	Textiel en leder	129	490
	Verzekeringswezen, pensioenfondsen	602	223
	Rubber- en kunststof industrie	94	201
	Overige industrie	349	180
	Transportmiddelenindustrie	149	179
	<i>Aandeel 5 meest gespecialiseerd:</i>	12%	
Grootste sectoren arbeid	Zakelijk dienstverlening	23	
	Gezondheids- en welzijnszorg	19	
	Detail-, autohandel en reparatie	15	
	Groothandel	12	
	Overheid, defensie, sociale verz.	9	
	<i>Aandeel top 5:</i>	52%	



FIGUUR 22: NOORDOOST BRABANT: GROOTSTE SECTOREN, SNELSTE GROEIERS EN MEEST GESPECIALISEERD

Noordoost Brabant		TW	Groei
Grootste sectoren TW	Zakelijk dienstverlening	2175	
	Verhuur en handel onroerend goed	1525	
	Groothandel	1480	
	Gezondheids- en welzijnszorg	1471	
	Overheid, defensie, sociale verz.	1191	
	<i>Aandeel top 5:</i>	42%	
Snelst groeiende sectoren	Basismetaalindustrie		527%
	Energie- en waterleidingbedrijven		441%
	Verzekeringswezen, pensioenfondsen		333%
	Dienstverlening t.b.v. vervoer		265%
	Financiële hulpactiviteiten		179%
Gespecialiseerde sectoren	Machine-industrie	555	218
	Voedings- en genotmiddelen	891	190
	Chemische industrie	806	187
	Textiel en leder	79	183
	Energie- en waterleidingbedrijven	606	176
	<i>Aandeel 5 meest gespecialiseerd:</i>	16%	
	Grootste sectoren arbeid	Zakelijk dienstverlening	32
Gezondheids- en welzijnszorg	28		
Detail-, autohandel en reparatie	22		
Groothandel	17		
Overheid, defensie, sociale verz.	16		
<i>Aandeel top 5:</i>	49%		



FIGUUR 23: ZUIDOOST BRABANT: GROOTSTE SECTOREN, SNELSTE GROEIERS EN MEEST GESPECIALISEERD

Zuidoost-Brabant		TW	Groei
Grootste sectoren TW	Zakelijk dienstverlening	3317	
	Verhuur en handel onroerend goed	1811	
	Gezondheids- en welzijnszorg	1767	
	Groothandel	1568	
	Machine-industrie	1379	
	<i>Aandeel top 5:</i>	45%	
Snelst groeiende sectoren	Dienstverlening t.b.v. vervoer		438%
	Machine-industrie		307%
	Financiële hulpactiviteiten		158%
	Zakelijk dienstverlening		157%
	Transportmiddelenindustrie		143%
Gespecialiseerde sectoren	Machine-industrie	1.379	462
	Transportmiddelenindustrie	627	392
	Elektrotechnische industrie	604	345
	Textiel en leder	144	284
	Metaalproductenindustrie	448	184
	<i>Aandeel 5 meest gespecialiseerd:</i>	15%	
Grootste sectoren arbeid	Zakelijk dienstverlening	51	
	Gezondheids- en welzijnszorg	32	
	Detail-, autohandel en reparatie	22	
	Groothandel	18	
	Elektrotechnische industrie	18	
	<i>Aandeel top 5:</i>	50%	

ANNEX 3: OVERZICHT COROP GEBIEDEN NEDERLAND



Bron: Wikipedia

HCSS, LANGE VOORHOUT 16, 2514 EE DEN HAAG

T: +31 (0)70-3184840 E: INFO@HCSS.NL

W: STRATEGYANDCHANGE.NL

