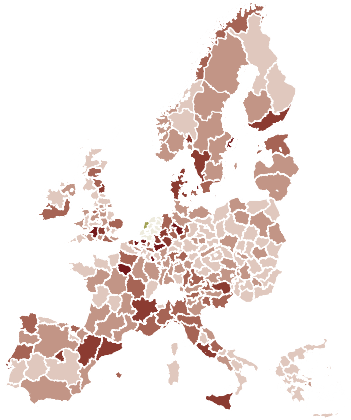


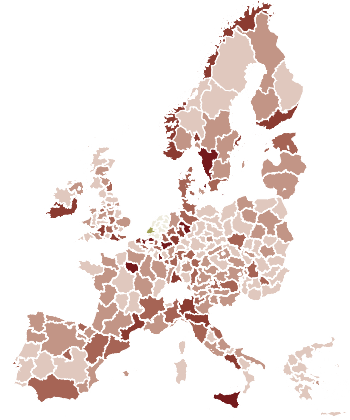
Figuur 3.15c

Europese concurrenten van bedrijven in logistiek bij opzetten van vestiging in buitenland, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



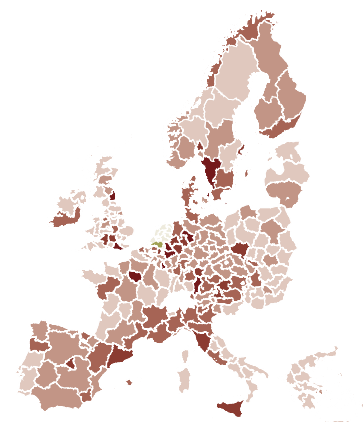
Noord-Holland

Île de France	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Köln	3
Hovestadsreg	4
Inner London	5
Hannover	6
Gloucestershire, Wiltshire & North Somerset	7
Stockholm	8
Prov. Oost-Vlaanderen	9
Prov. Antwerpen	10

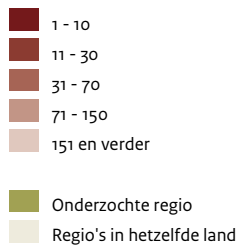
Zuid-Holland

Hovestadsreg	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Île de France	3
Köln	4
Prov. Oost-Vlaanderen	5
Inner London	6
Hannover	7
Sicilia	8
Prov. Antwerpen	9
Västverige	10

Noord-Brabant



Rangorde



Noord-Brabant

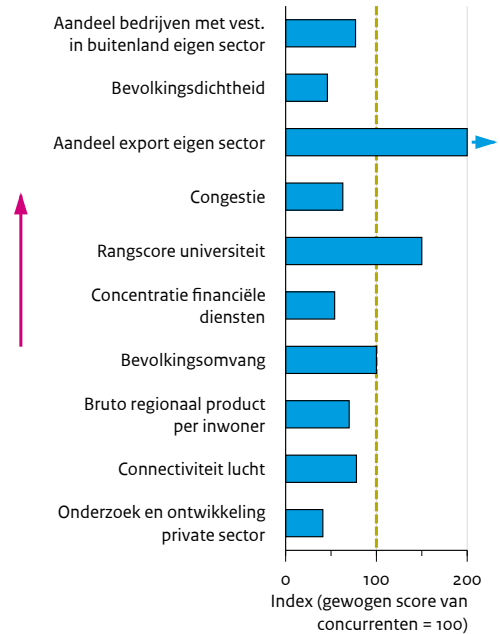
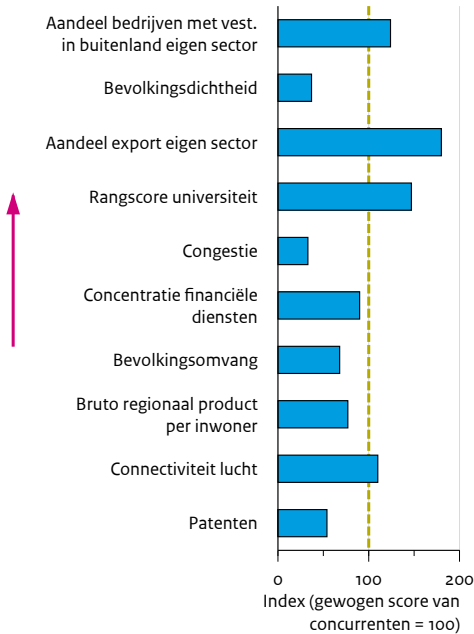
Northumberland, Tyne & Wear	1
Surrey, East & West Sussex	2
Île de France	3
Düsseldorf	4
Hovestadsreg	5
Luxembourg (Grand-Duché)	6
Västverige	7
Schwaben	8
Köln	9
Hannover	10

Figuur 3.16a

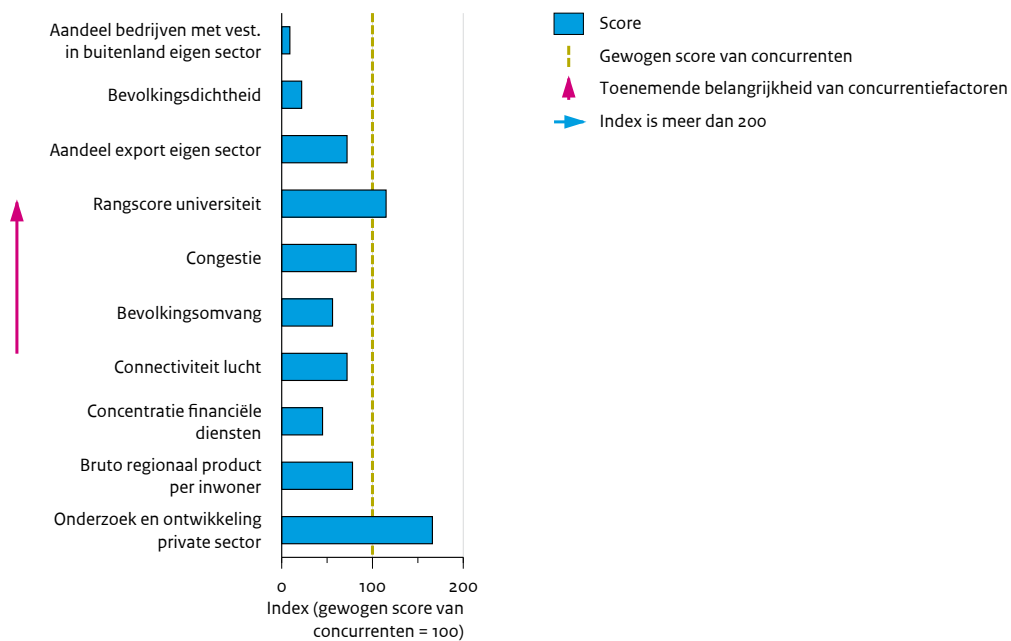
Regionale concurrentiefactoren en positie voor logistiek bij aantrekken van buitenlandse bedrijven, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant

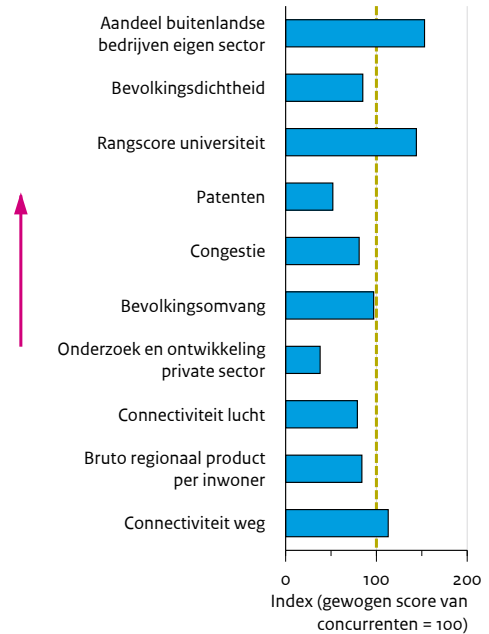
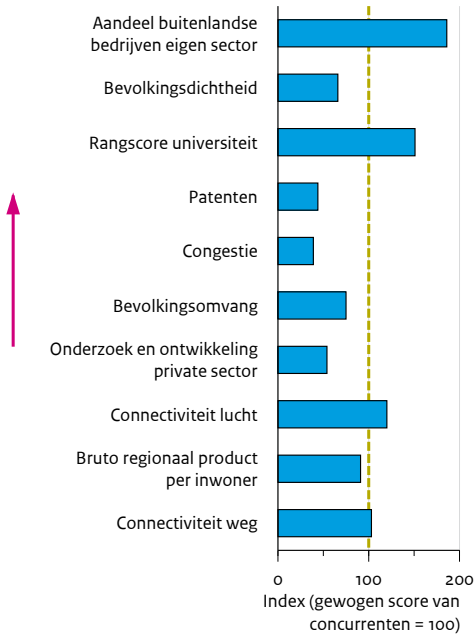


Figuur 3.16b

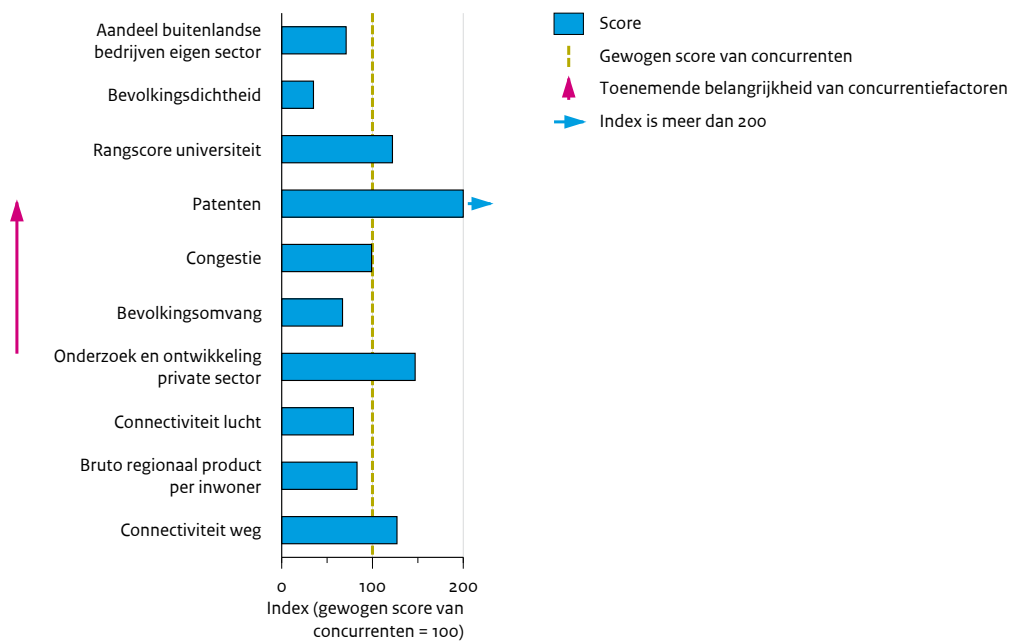
Regionale concurrentiefactoren en positie voor logistiek bij exporteren van producten en diensten, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant

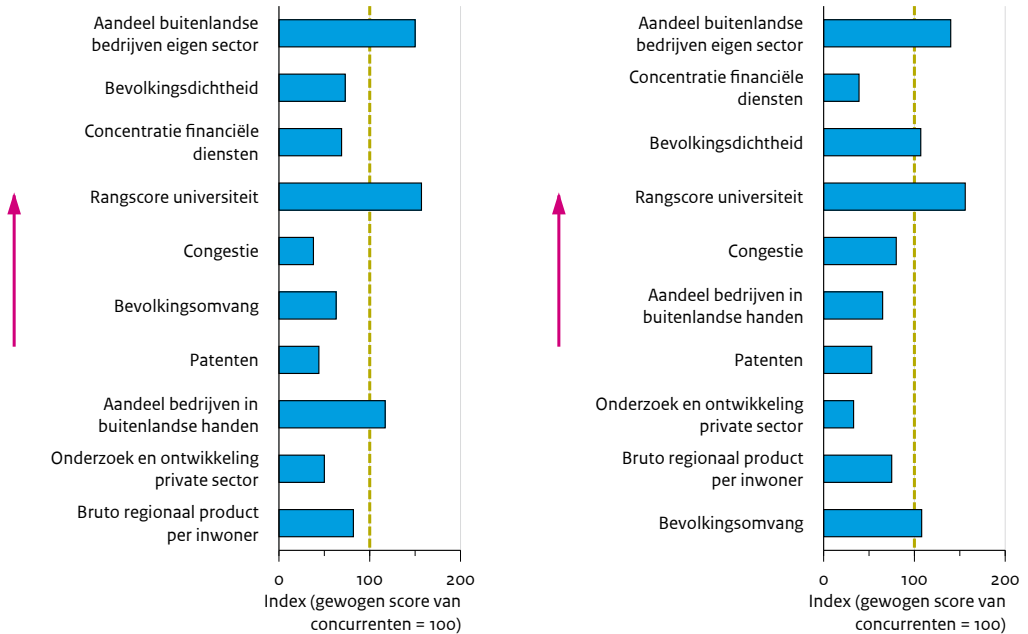


Figuur 3.16c

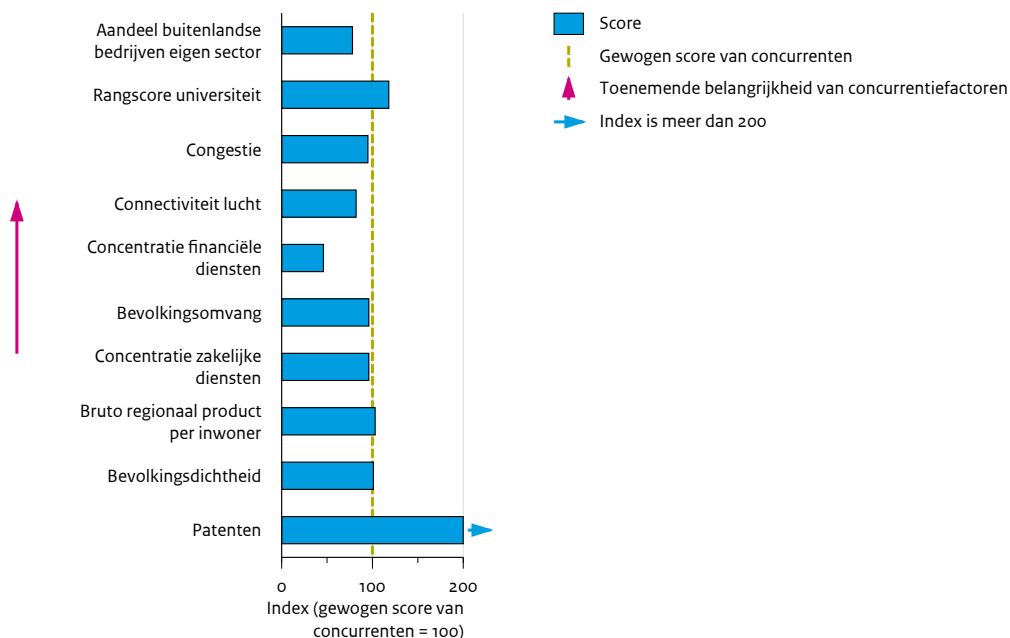
Regionale concurrentiefactoren en positie voor logistiek bij opzetten van vestigingen in buitenland, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant



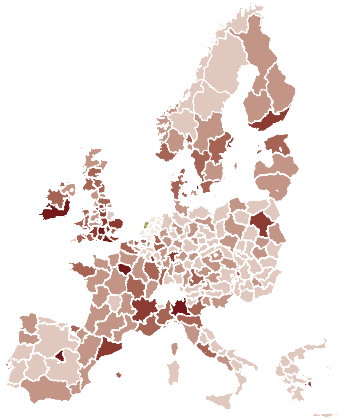
3.10 Financiële diensten

Financiële diensten betreden vaker buitenlandse markten door er nevenvestigingen op te zetten dan door er producten heen te exporteren (zie bijlage 2). Daarom bepalen we voor deze sector – net als voor groothandel – de concurrentie voor enerzijds het aantrekken van buitenlandse bedrijven in de financiële sector en anderzijds het aantal bedrijven met nevenvestigingen in het buitenland (als alternatief voor export). Figuur 3.17 toont beide kanten van de economische internationalisering voor de drie Nederlandse regio's. Hieruit blijkt dat de twee van elkaar verschillen. Wel vertonen de drie Nederlandse regio's per type internationalisering grotendeels dezelfde ruimtelijke patronen.

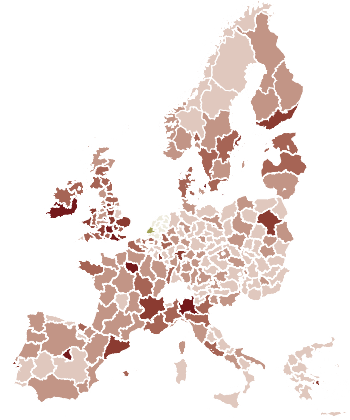
Figuur 3.17a

Europese concurrenten van bedrijven in financiële diensten bij aantrekken van buitenlandse bedrijven, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



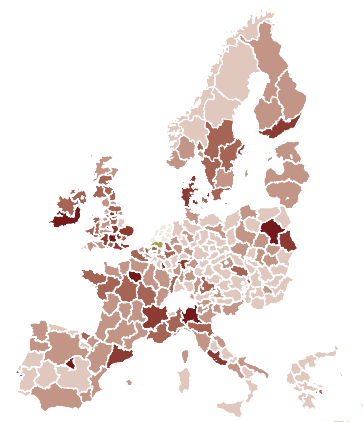
Noord-Holland

Inner London	1
Southern & Eastern Ireland	2
Île de France	3
Outer London	4
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	5
Hovestadsreg	6
Comunidad de Madrid	7
Lombardia	8
Surrey, East & West Sussex	9
West Midlands	10

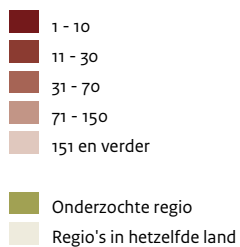
Zuid-Holland

Inner London	1
Southern & Eastern Ireland	2
Île de France	3
Outer London	4
Hovestadsreg	5
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	6
Comunidad de Madrid	7
Surrey, East & West Sussex	8
Lombardia	9
West Midlands	10

Noord-Brabant



Rangorde



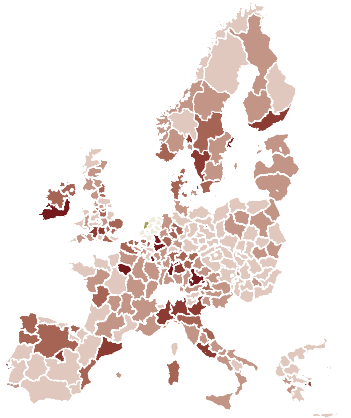
Noord-Brabant

Inner London	1
Southern & Eastern Ireland	2
Île de France	3
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	4
Outer London	5
Hovestadsreg	6
Comunidad de Madrid	7
Lombardia	8
West Midlands	9
Mazowieckie	10

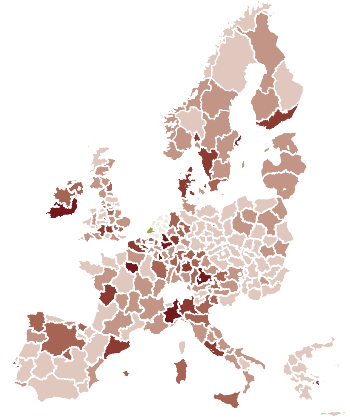
Figuur 3.17b

Europese concurrenten van bedrijven in financiële diensten bij opzetten van vestigingen in buitenland, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



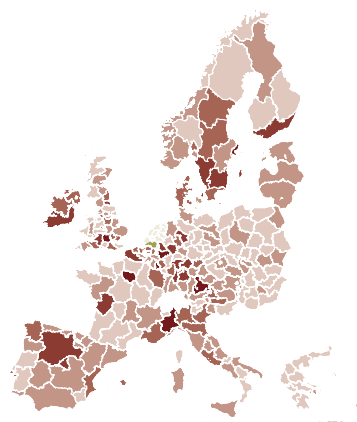
Noord-Holland

Île de France	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Inner London	3
Köln	4
Southern & Eastern Ireland	5
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	6
Düsseldorf	7
Stockholm	8
Karlsruhe	9
Oberbayern	10

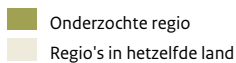
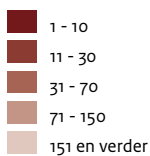
Zuid-Holland

Île de France	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Inner London	3
Stockholm	4
Oberbayern	5
Piemonte	6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7
Southern & Eastern Ireland	8
Köln	9
Düsseldorf	10

Noord-Brabant



Rangorde



Noord-Brabant

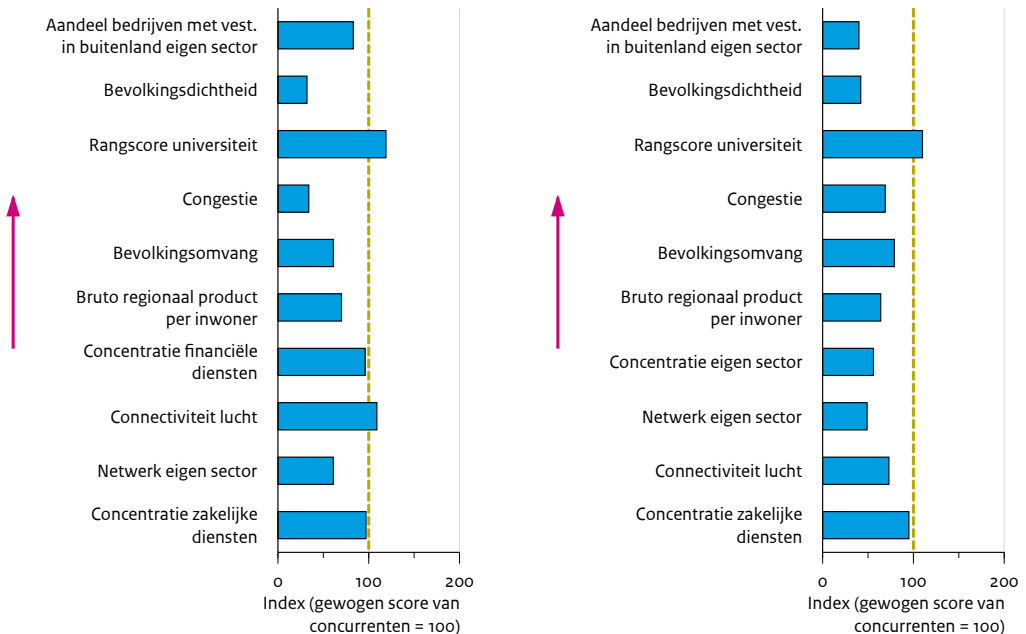
Luxembourg (Grand-Duché)	1
Île de France	2
Inner London	3
Oberbayern	4
Stockholm	5
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	6
Köln	7
Piemonte	8
Prov. Brabant Wallon	9
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	10

Figuur 3.18a

Regionale concurrentiefactoren en positie voor financiële diensten bij aantrekken van buitenlandse bedrijven, 2010

Noord-Holland

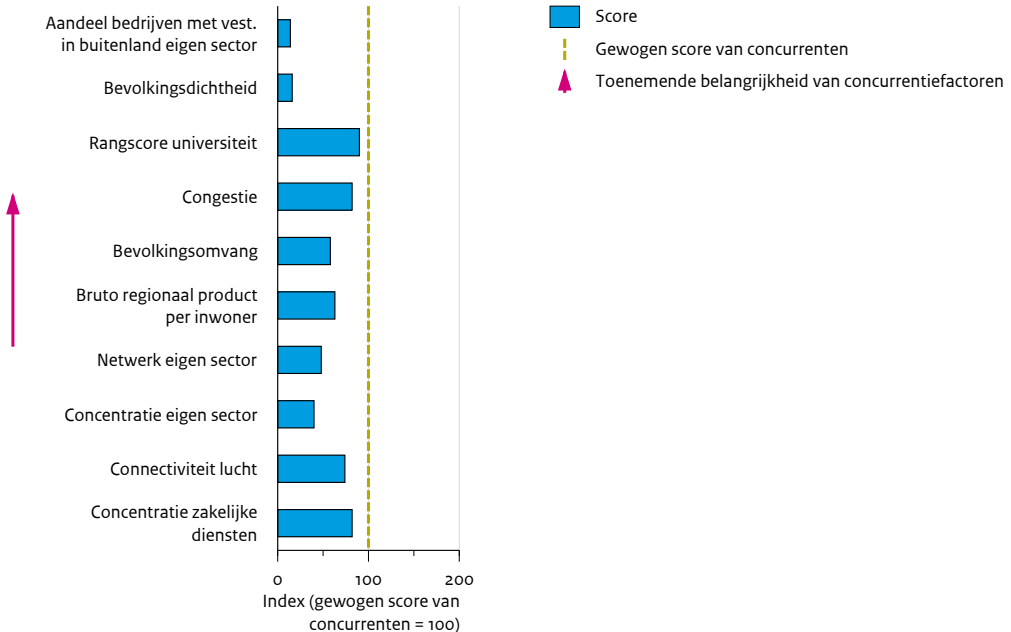
Zuid-Holland



Voor het aantrekken van buitenlandse bedrijven in de financiële sector vormen de grote agglomeraties als London, Southern and Eastern Ireland (Dublin) Île de France (Parijs), Berkshire c.s. (Oxford), Hovedstadsreg (Kopenhagen), de regio Madrid, Lombardia (Milaan) en West Midlands (Birmingham) de belangrijkste concurrenten voor alle drie de Nederlandse regio's. Ook voor de concurrentie op basis van het opzetten van nevenvestigingen in andere landen vertonen de drie regio's een vergelijkbaar patroon: Île de France (Parijs), Luxemburg, London, de regio Brussel, Stockholm, Southern and Eastern Ireland (Dublin), en de Duitse regio's Oberbayern (München), Köln, Karlsruhe, Düsseldorf zijn hier de belangrijkste Europese concurrenten voor de financiële sector.

De benchmark voor de topsector financiële diensten is weergegeven in figuur 3.18. Voor de benchmark voor het aantrekken van buitenlandse bedrijven in deze sector blijkt ten eerste dat de Europese concurrenten van zowel Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant regio's zijn waar ook veel bedrijven in die sector zijn gevestigd met buitenlandse

Noord-Brabant



nevenvestigingen. Daarnaast hebben de Europese concurrenten een hoge bevolkingsdichtheid, een universiteit met een hoge ranking, een hoge mate van congestie en een hoog brp per inwoner. In vergelijking met de andere topsectoren valt op dat de Europese concurrenten in de financiële sector ook een sterke concentratie kennen van zowel de financiële als de zakelijke diensten, en een sterke netwerkoriëntatie in de financiële diensten.

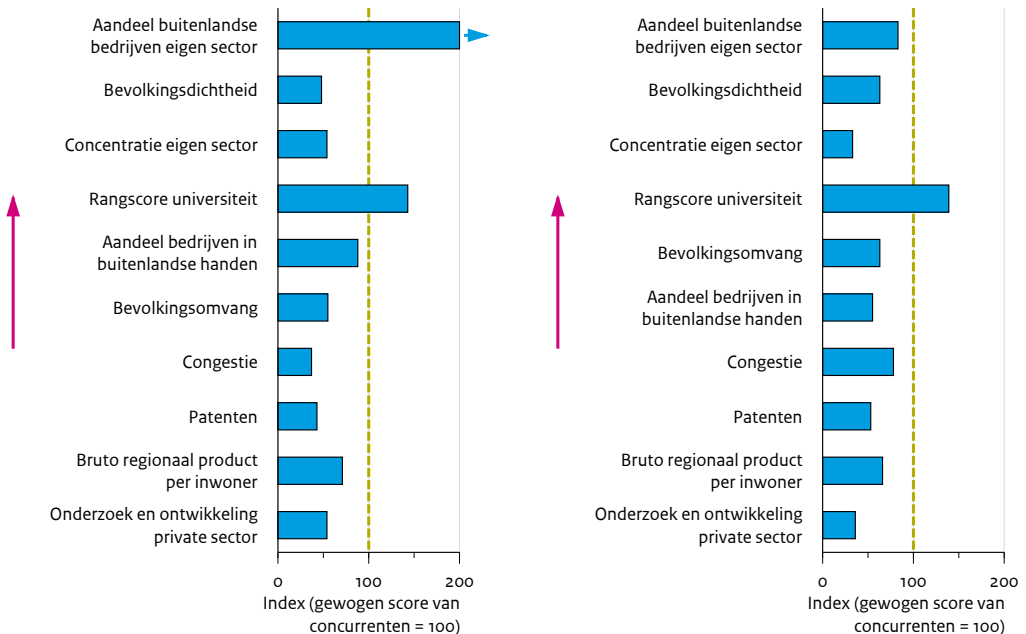
Vergelijken we de kenmerken van de Europese concurrenten in de financiële diensten met die van de drie Nederlandse regio's, dan blijken de Nederlandse regio's in het algemeen achter te blijven op de belangrijkste concurrentiefactoren. Hoewel Noord-Holland binnen Nederland een sterke specialisatie in financiële en zakelijke diensten kent en een groot aandeel buitenlandse bedrijven in deze sector huisvest (zie hoofdstuk 1), blijft deze regio toch iets achter bij de gemiddelde score van de Europese concurrenten. Alleen de rangscore van de universiteiten en de nabijheid tot een (groot

Figuur 3.18b

Regionale concurrentiefactoren en positie voor financiële diensten bij opzetten van vestigingen in buitenland, 2010

Noord-Holland

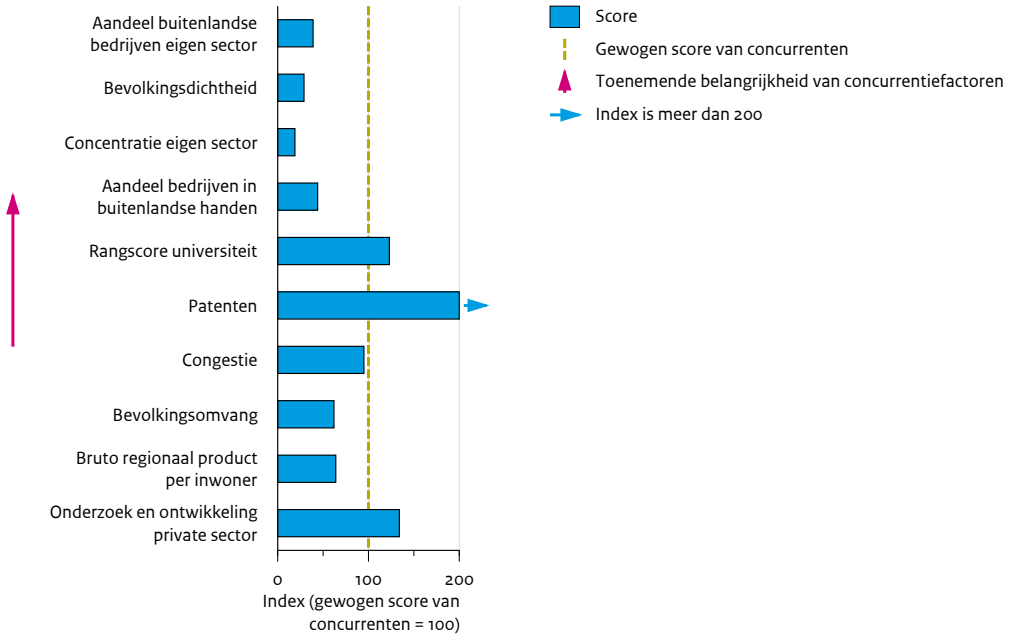
Zuid-Holland



vliegveld is er iets hoger. Zuid-Holland en Noord-Brabant kennen een nog veel lagere concentratie en netwerkoriëntatie in de diensten dan hun concurrenten. Ook is de bevolkingsdichtheid van deze regio's en het aandeel bedrijven met vestigingen in het buitenland veel lager dan bij de concurrenten in de financiële diensten. Wel is in alle drie de Nederlandse regio's de congestie minder hoog.

Uit de benchmark voor het opzetten van nevenvestigingen in het buitenland blijkt dat Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant sterk op elkaar lijken wat betreft de belangrijkste concurrentiefactoren (zie figuur 3.18). De Europese concurrenten van de Nederlandse regio's worden gekenmerkt door een groot aandeel buitenlandse bedrijven in de financiële diensten, een hoge bevolkingsdichtheid en een hoge mate van concentratie in de financiële diensten. Daarnaast is er in de concurrerende regio's een topuniversiteit aanwezig. Ook kennen deze regio's een sterke private

Noord-Brabant



kennisinfrastructuur, hoewel deze factor een lagere positie kent dan bij de eerder beschreven topsectoren.

De benchmark toont dat Noord-Holland in vergelijking met de Europese concurrenten een zeer groot aandeel buitenlandse bedrijven in de financiële sector kent. Dit is niet verrassend aangezien deze regio na Londen het grootste aandeel van deze bedrijven van Europa heeft (zie Weterings et al. 2011). Op de bevolkingsdichtheid en de concentratie van de financiële diensten blijft Noord-Holland echter sterk achter bij haar Europese concurrenten. Hetzelfde geldt voor Noord-Brabant en Zuid-Holland.

3.11 Zakelijke diensten

Bedrijven in de zakelijke diensten exporteren niet alleen hun diensten maar zetten vaak ook nevenvestigingen op in het buitenland om van daaruit hun diensten uit te voeren. Dit zagen we ook voor de financiële diensten, de groothandel en de logistieke diensten. Voor de zakelijke diensten tonen we daarom, naast de benchmark voor de export en het aantrekken van buitenlandse bedrijven (figuur 3.19a enb), ook de benchmark voor het opzetten van een vestiging in het buitenland (figuur 3.19c).

Uit het ruimtelijk patroon van de Europese regio's die met Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant in de zakelijke diensten concurreren (zie figuur 3.19), blijkt dat de Nederlandse regio's bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven sterk en het exporteren van diensten met grofweg dezelfde regio's concurreren. London, Île de France (Parijs), Darmstadt (Frankfurt), Southern and Eastern Ireland (Dublin) en de regio Madrid zijn belangrijke concurrenten voor beide kanten van de economische internationalisering in deze sector. Bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven in de zakelijke diensten concurreren de Nederlandse regio's verder met Luxembourg, Düsseldorf, en Oberbayern (München). Noord-Holland ervaart tevens sterke concurrentie vanuit de regio Lombardia (Milaan), Zuid-Holland vanuit Berkshire c.s. (Oxford) en Noord-Brabant van Brussel.

Ook voor de export in de zakelijke diensten kennen de drie Nederlandse regio's grotendeels dezelfde Europese concurrenten: Île de France (Parijs), Southern and Eastern Ireland (Dublin), London, Stockholm, Darmstadt (Frankfurt) en de regio Madrid. Verder is de regio Sussex c.s. een belangrijke Europese concurrent voor Noord- en Zuid-Holland. Specifiek voor het opzetten van buitenlandse vestigingen geldt dat de drie Nederlandse regio's veel concurrentie ervaren van bedrijven uit Luxembourg, Stockholm, Berkshire c.s. (Oxford), en de regio Brussel. Noord-Holland concurreert daarnaast vooral met de regio Oslo, en Zuid-Holland met Lombardia (Milaan).

Uit de benchmark voor het aantrekken van buitenlandse bedrijven kan worden afgeleid dat de concurrenten van zowel Noord-Holland, Zuid-Holland als Noord-Brabant regio's zijn die veel exporteren vanuit de zakelijke diensten en een hoog aandeel buitenlandse nevenvestigingen hebben (zie figuur 3.20a). Deze sector kent dus een sterke samenhang tussen beide kanten van de economische internationalisering. De concurrerende regio's hebben daarnaast een hoge bevolkingsdichtheid (bijvoorbeeld Londen), een universiteit met een hoge ranking, een hoge mate van congestie en een sterk ontwikkelde private kennisinfrastructuur. Tevens zien we dat de belangrijkste Europese concurrenten voor de Nederlandse regio's in de zakelijke diensten zich kenmerken door een sterke concentratie van financiële diensten en een goede connectiviteit door de lucht. De Nederlandse regio's scoren hoger dan de Europese concurrenten op de ranking van universiteiten, Noord-Holland heeft een gunstige positie wat betreft de nabijheid tot een (groot) vliegveld en een hoog aandeel buitenlandse bedrijven in deze sector, en Noord-Brabant kent een sterke private kennisinfrastructuur. Zij blijven echter achter bij

hun concurrenten wat betreft de bevolkingsdichtheid, het exportaandeel in de zakelijke diensten en de mate van concentratie in de zakelijke diensten.

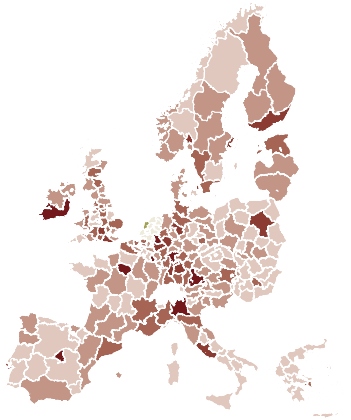
De benchmark voor het exporteren van goederen in de zakelijke diensten laat zien dat de drie Nederlandse regio's voor de belangrijkste concurrentiefactoren sterk op elkaar lijken. De eerste vijf concurrentiefactoren zijn identiek (zie figuur 3.20b). De Europese concurrenten van de Nederlandse regio's worden gekenmerkt door een groot aandeel buitenlandse bedrijven in de zakelijke diensten, een hoge bevolkingsdichtheid, de aanwezigheid van een topuniversiteit, een hoge mate van congestie, een grote bevolkingsomvang.

Naast export is voor de zakelijke diensten ook het opzetten van een vestiging in het buitenland belangrijk. De benchmark voor de competitie bij dit aspect van economische internationalisering (figuur 3.20c) laat zien dat de concurrenten van de Nederlandse regio's in het algemeen veel buitenlandse bedrijven aantrekken, een hoge dichtheid hebben en een sterke concentratie van financiële diensten. Op deze kenmerken blijven de drie Nederlandse regio's fors achter. Daarnaast is een goede kennisinfrastructuur belangrijk, zoals de aanwezigheid van een topuniversiteit, en private kennisinvesteringen (patenten en private R&D). Noord- en Zuid-Holland scoren vooral goed op de ranking van de universiteiten, maar blijven achter op de private kennisinvesteringen, terwijl Noord-Brabant zich op deze private kennis juist onderscheidt. Tot slot zien we dat connectiviteit door de lucht vooral een belangrijke concurrentiefactor is bij het exporteren van zakelijke diensten en minder bij het opzetten van nevenvestigingen. Dit illustreert dat internationale connectiviteit vooral belangrijk is voor het bedrijfsleven dat vanuit de Nederlandse regio's internationaal opereert.

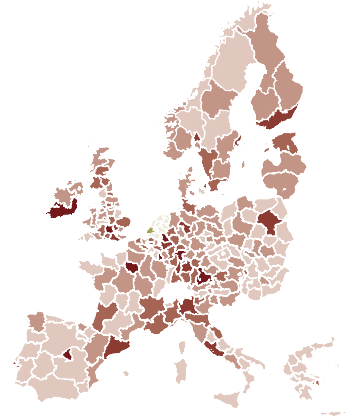
Figuur 3.19a

Europese concurrenten van bedrijven in zakelijke diensten bij aantrekken van buitenlandse bedrijven, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



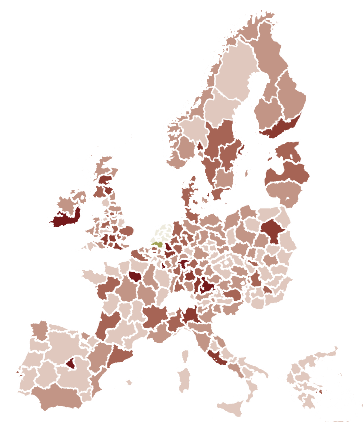
Noord-Holland

Inner London	1
Île de France	2
Luxembourg (Grand-Duché)	3
Düsseldorf	4
Darmstadt	5
Southern & Eastern Ireland	6
Oberbayern	7
Outer London	8
Comunidad de Madrid	9
Lombardia	10

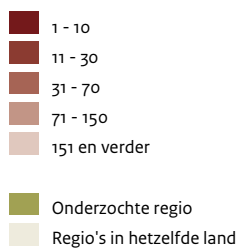
Zuid-Holland

Inner London	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Île de France	3
Southern & Eastern Ireland	4
Darmstadt	5
Düsseldorf	6
Oberbayern	7
Comunidad de Madrid	8
Outer London	9
Berkshire, Bucks and Oxfordshire	10

Noord-Brabant



Rangorde



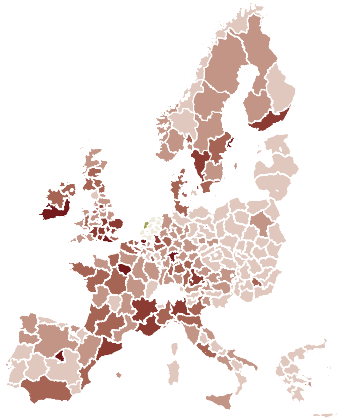
Noord-Brabant

Inner London	1
Île de France	2
Darmstadt	3
Luxembourg (Grand-Duché)	4
Düsseldorf	5
Southern & Eastern Ireland	6
Outer London	7
Oberbayern	8
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	9
Comunidad de Madrid	10

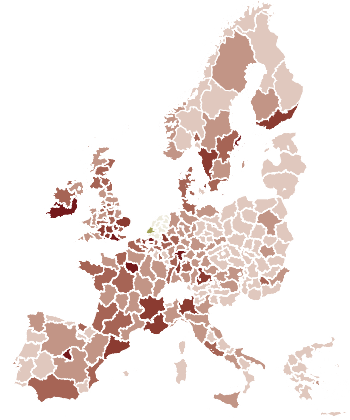
Figuur 3.19b

Europese concurrenten van bedrijven in zakelijke diensten bij exporteren van producten en diensten, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



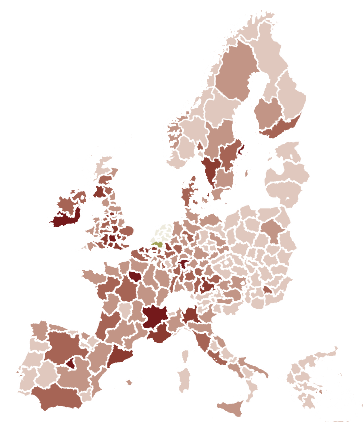
Noord-Holland

Île de France	1
Southern & Eastern Ireland	2
Outer London	3
Inner London	4
Prov. Antwerpen	5
Stockholm	6
Darmstadt	7
Surrey, East & West Sussex	8
Comunidad de Madrid	9
Prov. Vlaams Brabant	10

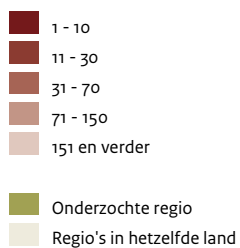
Zuid-Holland

Inner London	1
Île de France	2
Southern & Eastern Ireland	3
Surrey, East & West Sussex	4
Darmstadt	5
Outer London	6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7
Stockholm	8
Prov. Antwerpen	9
Comunidad de Madrid	10

Noord-Brabant



Rangorde



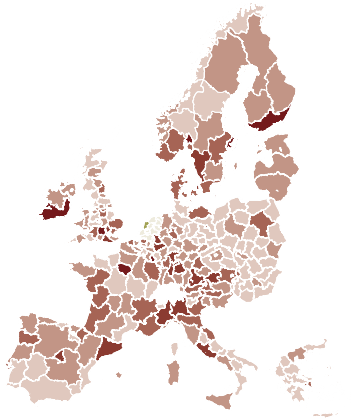
Noord-Brabant

Southern & Eastern Ireland	1
Île de France	2
Inner London	3
Outer London	4
Rhône-Alpes	5
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7
Stockholm	8
Darmstadt	9
Comunidad de Madrid	10

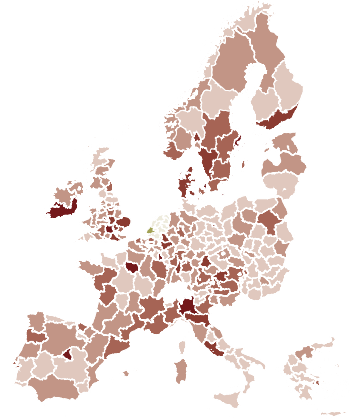
Figuur 3.19c

Europese concurrenten van bedrijven in zakelijke diensten bij opzetten van vestiging in buitenland, 2010

Noord-Holland



Zuid-Holland



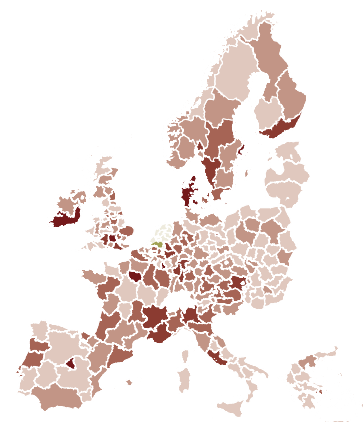
Noord-Holland

Île de France	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Inner London	3
Stockholm	4
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	5
Southern & Eastern Ireland	6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7
Etelä-Suomi	8
Outer London	9
Oslo og Akershus	10

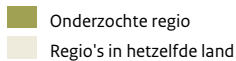
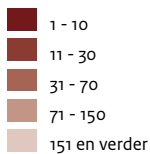
Zuid-Holland

Luxembourg (Grand-Duché)	1
Île de France	2
Inner London	3
Stockholm	4
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	5
Hovestadsreg	6
Comunidad de Madrid	7
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	8
Southern & Eastern Ireland	9
Lombardia	10

Noord-Brabant



Rangorde



Noord-Brabant

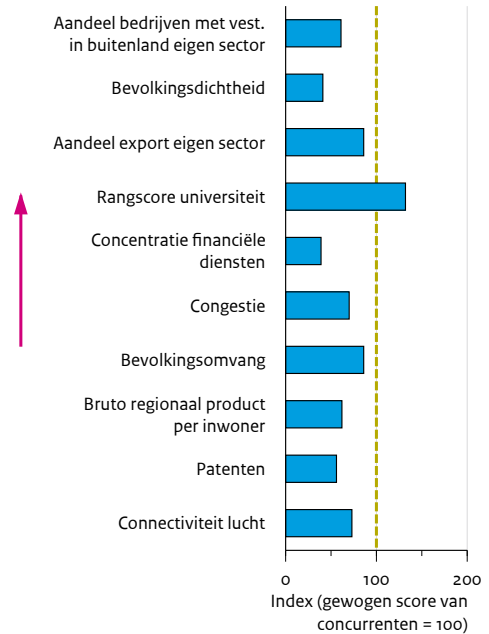
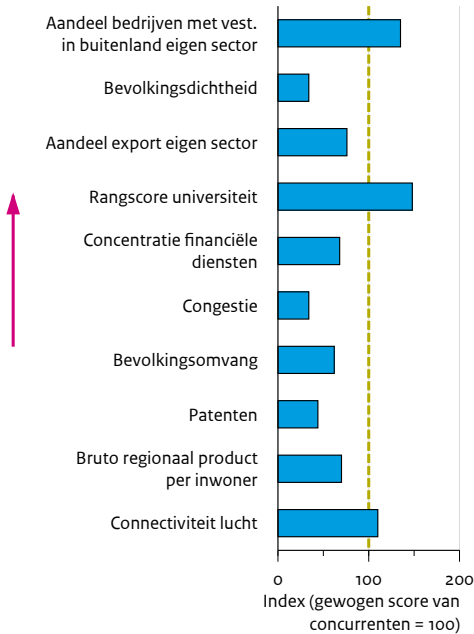
Île de France	1
Luxembourg (Grand-Duché)	2
Inner London	3
Stockholm	4
Berkshire, Bucks & Oxfordshire	5
Southern & Eastern Ireland	6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	7
Outer London	8
Comunidad de Madrid	9
Vest for Storebælt	10

Figuur 3.20a

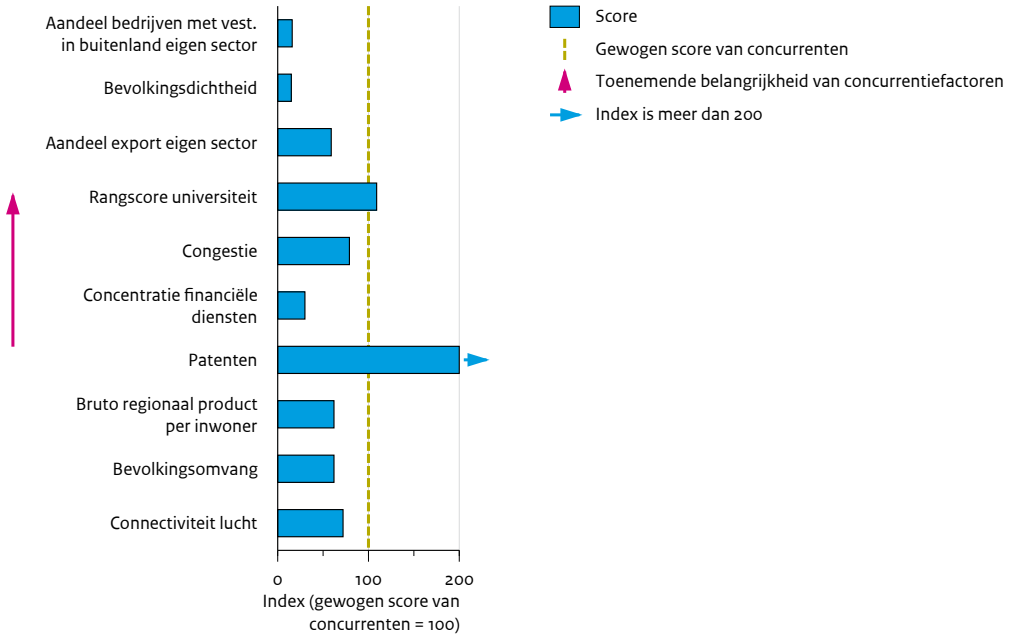
Regionale concurrentiefactoren en positie voor zakelijke diensten bij aantrekken van buitenlandse bedrijven, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant

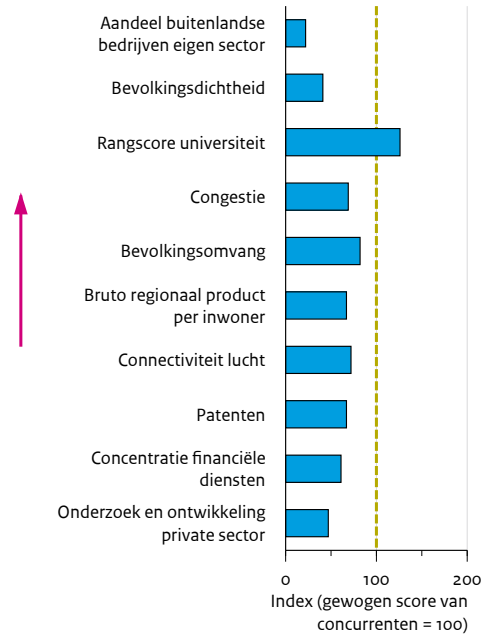
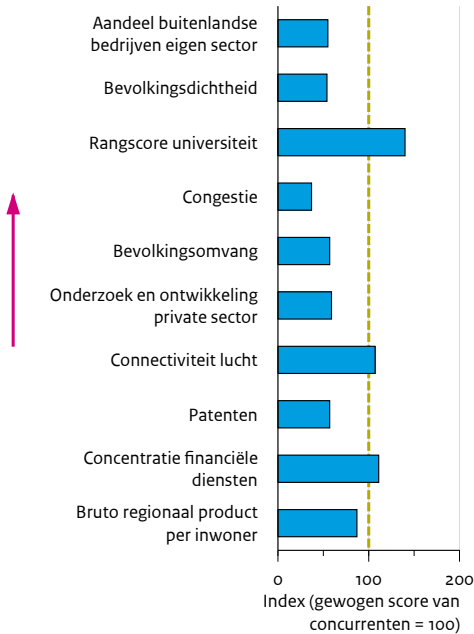


Figuur 3.20b

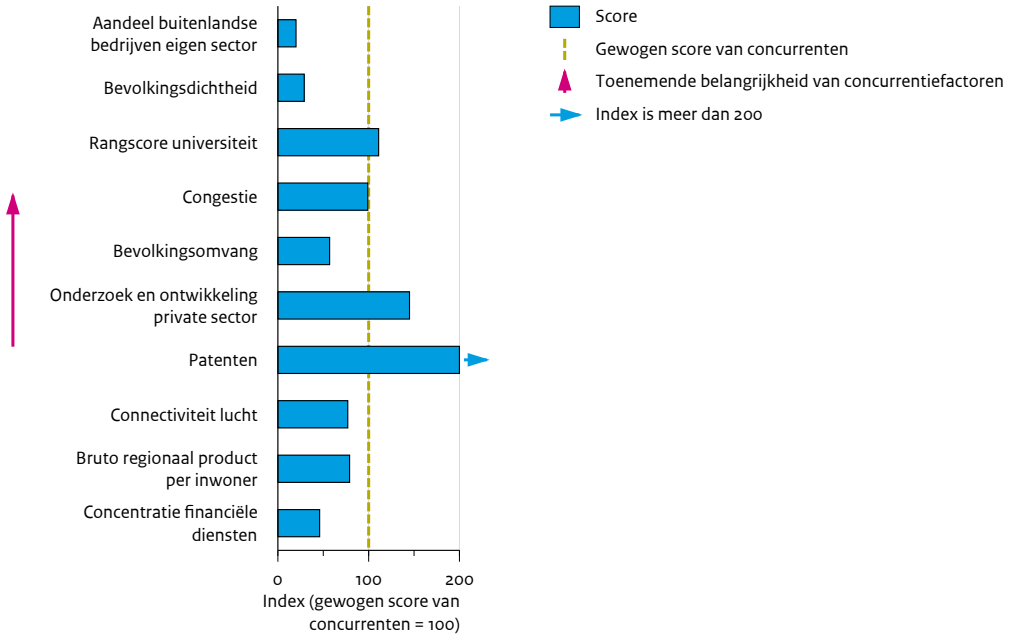
Regionale concurrentiefactoren en positie voor zakelijke diensten bij exporteren van producten en diensten, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant

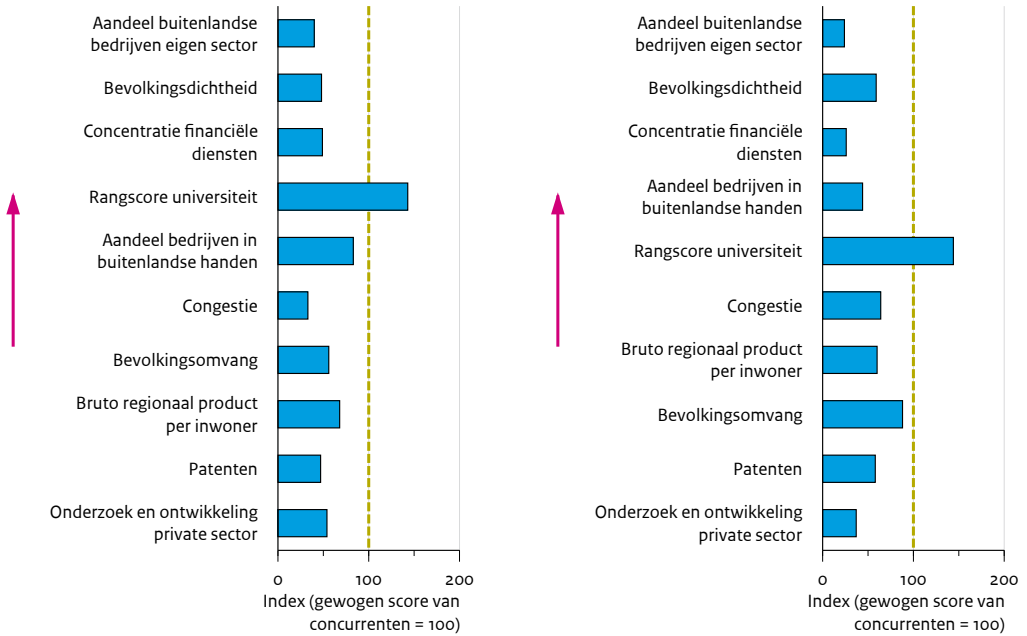


Figuur 3.20c

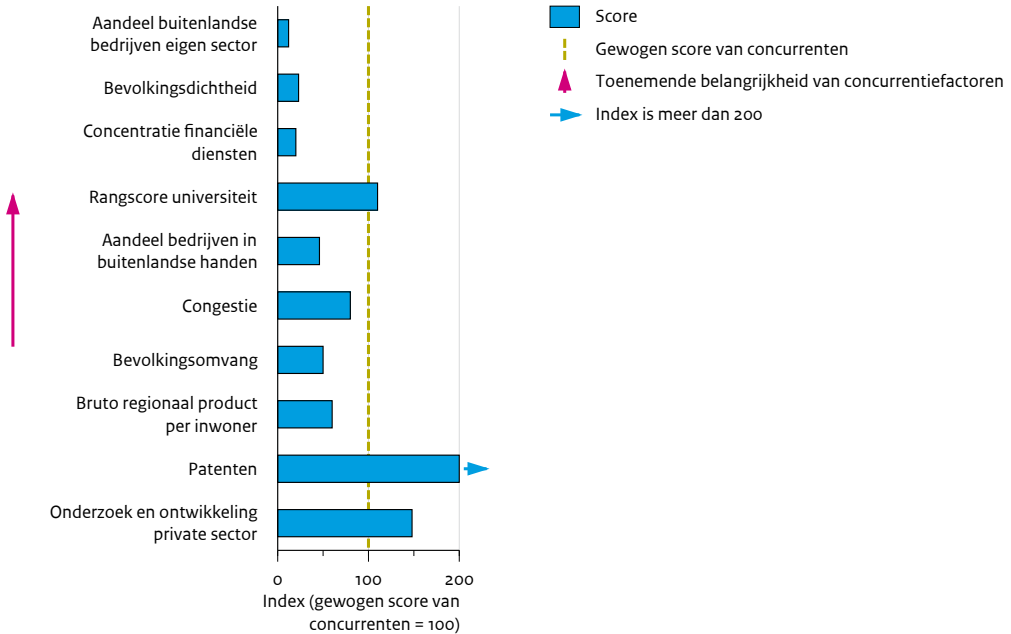
Regionale concurrentiefactoren en positie voor zakelijke diensten bij opzetten van vestigingen in buitenland, 2010

Noord-Holland

Zuid-Holland



Noord-Brabant



3.12 Gemiddelde scores regionale indicatoren

De voorgaande paragrafen gingen over het belang van allerlei factoren voor het regionale vestigingsklimaat, per topsector en voor de regio's Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant. Het beeld dat hieruit naar voren komt, is dat het per sector en regio verschilt welke vestigingsplaatsfactoren ertoe doen en hoe de Nederlandse regio's daarop scoren. Het verschilt immers per topsector waar in Europa de concurrenten zitten van de bedrijven in de Nederlandse regio's. Ook binnen dezelfde sector kunnen er verschillen zijn tussen de regio's in hun score op belangrijke vestigingsplaatsfactoren. Bovendien zijn er grote verschillen tussen de concurrentie bij het exporteren van goederen en diensten en bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven. Tot slot zijn er verschillen bij de concurrentie om het opzetten van nevenvestigingen in het buitenland. Kortom: er zijn nauwelijks gouden regels die een internationale concurrentiestrategie ondersteunen.

Tabel 3.1

Scores op basis van exportbenchmarks over alle topsectoren gemiddeld

Vestigingsplaatsfactor	Gemiddelde rang	Rang obv gemiddelde rang
Aandeel buit. bedrijven eigen sector	1,3	1
Rangscore universiteit	3,4	2
Bevolkingsomvang	4,2	3
Patenten	4,9	4
Onderzoek en ontwikkeling private sector	6,3	5
Bevolkingsdichtheid	6,7	6
Congestie	7,0	7
Connectiviteit lucht	7,3	8
Connectiviteit over de weg	9,9	9
Bruto regionaal product per inwoner	10,2	10
Concentratie financiële diensten	10,4	11
Aandeel bedrijven in buitenlandse handen	13,8	12
Concentratie zakelijke diensten	14,2	13
Concentratie chemie	14,7	14
Onderzoek en ontwikkeling publieke sector	14,8	15
Netwerk eigen sector	15,3	16
Cluster eigen sector	16,4	17
Menselijk kapitaal wetenschap en technologie	16,6	18
Concentratie hightech	17,7	19
Concentratie groothandel	20,5	20
Concentratie materialen	20,8	21
Participatiegraad	21,7	22
Levensverwachting mannen	21,9	23
Concentratie logistiek	22,7	24
Werkloosheidspercentage	23,2	25
Concentratie voeding	25,7	26
Connectiviteit zeehaven	27,3	27
Concentratie energie	27,5	28
Concentratie landbouw	28,7	29

Tabel 3.2

Scores op basis van benchmarks bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven, exportbenchmarks over alle topsectoren gemiddeld*

Vestigingsplaatsfactor	Gemiddelde rang	Rang obv gemiddelde rang
Bevolkingsdichtheid	2,6	1
Rangscore universiteit	3,0	2
Aandeel export eigen sector	3,2	3
Bevolkingsomvang	4,0	4
Congestie	4,7	5
Connectiviteit lucht	7,3	6
Concentratie financiële diensten	8,1	7
Bruto regionaal product per inwoner	8,2	8
Patenten	10,4	9
Concentratie zakelijke diensten	11,7	10
Onderzoek en ontwikkeling private sector	11,9	11
Connectiviteit over de weg	12,4	12
Onderzoek en ontwikkeling publieke sector	13,7	13
Cluster eigen sector	14,3	14
Menselijk kapitaal wetenschap en technologie	14,6	15
Concentratie logistiek	18,0	16
Netwerk eigen sector	18,2	17
Concentratie groothandel	18,9	18
Participatiegraad	18,9	19
Concentratie chemie	19,1	20
Concentratie materialen	20,2	21
Levensverwachting mannen	20,4	22
Concentratie hightech	20,9	23
Werkloosheidspercentage	22,6	24
Aandeel productie tbv export	23,3	25
Concentratie voeding	24,8	26
Connectiviteit zeehaven	25,0	27
Concentratie energie	26,3	28
Concentratie landbouw	28,4	29

* Exclusief fdi groothandel.

Om na te gaan of, over alle sectoren beschouwd, sommige vestigingsplaatsfactoren belangrijker zijn dan andere hebben we de gemiddelde rangscores van de vestigingsplaatsfactoren over alle regio's en voor alle sectoren gemiddeld. Factoren met een gemiddeld lage rangscore zijn in het algemeen belangrijker dan factoren met een hoge rangscore (hoewel we zagen dat die rangscore per sector en per regio aanzienlijk kan verschillen). Tabel 3.1 toont deze ranking voor de benchmarks voor de export en tabel 3.2 voor het aantrekken van buitenlandse bedrijven.

Agglomeratiekracht blijkt een belangrijk kenmerk te zijn van regio's met een sterke concurrentiepositie. Tabel 3.11 laat zien dat de meest concurrerende regio's zich kenmerken door een hoog aandeel buitenlandse bedrijven (in de sector die wordt beschouwd), een grote bevolkingsomvang, een hoge bevolkingsdichtheid en een relatief hoge productiviteit (brp per inwoner). Naast agglomeratiekracht komt het belang van de fysieke en kennisinfrastructuur naar voren. Het hebben van een topuniversiteit en veel private kennisinvesteringen hangt sterk samen met een krachtige concurrentiepositie. Hetzelfde geldt voor een goede connectiviteit door de lucht en over de weg. Tot slot is congestie een kenmerk van succesvolle regio's.

Veel van deze factoren spelen ook een rol bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven (tabel 3.12). Wederom gaat het om agglomeratiekracht: dichtheid, omvang, een sterke exportpositie, kennis en fysieke bereikbaarheid. Een extra factor die hier van belang is voor de concurrentiepositie, is een sterke concentratie van de financiële en zakelijke diensten.

De tabellen 3.11 en 3.12 laten ook zien dan sommige andere factoren van het regionale vestigingsklimaat in het algemeen minder belangrijk zijn. Zo zijn concentratie en clustering van sectoren en een goede netwerkpositie in het algemeen minder belangrijk dan de factoren die samenhangen met agglomeratiekracht en de kennis- en fysieke infrastructuur. Daarnaast spelen arbeidsmarktfactoren, zoals participatiegraaf en werkloosheidspercentage, een minder prominente rol. Hetzelfde geldt voor de connectiviteit via de zeehavens. Hoewel havens van fundamenteel belang zijn voor de goederenstromen, hoeven bedrijven er niet heel dicht bij te zitten om concurrerend te kunnen zijn. De meest concurrerende regio's, zoals Parijs, Milaan, London en Düsseldorf, zijn immers geen regio's met een grote zeehaven. Wat dat betreft is de connectiviteit door de lucht belangrijker; de nabijheid tot een (internationale) luchthaven is dan ook een belangrijke concurrentiefactor.

3.13 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk beantwoordden we de vraag: voor welke factoren hebben de Nederlandse regio's Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant hun vestigingsklimaat op orde en voor welke factoren niet, en hoe verschilt dit per sector? Hieronder trekken we enkele conclusies.

Internationale concurrentiekracht is sector- en regio specifiek

Tussen de topsectoren bestaan grote verschillen in de Europese regio's waarmee Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant concurreren. Agrarische bedrijven in Zuid-Holland concurreren bijvoorbeeld met bedrijven in andere Europese regio's dan logistieke bedrijven in Zuid-Holland, en bedrijven in de hightech in Noord-Brabant concurreren met andere Europese regio's dan de Brabantse bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie. Het patroon van Europese concurrenten is dus sectorspecifiek. Het ruimtelijk patroon van concurrentie op economische internationalisering is daarnaast regio specifiek. Bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven zijn er grote verschillen tussen de drie Nederlandse regio's in de regio's waarmee zij concurreren. Noord-Holland concurreert met andere Europese regio's bij het aantrekken van logistieke bedrijven dan bijvoorbeeld Noord-Brabant. Verder zagen we dat de bedrijven uit de drie Nederlandse regio's hun producten en diensten vaak naar grotendeels dezelfde marktgebieden exporteren. Voor elke topsector geldt dus dat bedrijven uit elk van de drie Nederlandse regio's concurreren met bedrijven uit dezelfde Europese regio's. De verschillende ruimtelijke patronen van concurrenten per topsector maken dat er ook verschillen zijn in de concurrentiefactoren die relevant zijn. Deze factoren verschillen zowel tussen de topsectoren als tussen de drie Nederlandse regio's. Daar komt nog bij dat het vestigingsklimaat van de drie Nederlandse regio's verschilt. Noord-Brabant heeft bijvoorbeeld een sterk ontwikkelde private kennisinfrastructuur, Noord- en Zuid-Holland niet. En Noord-Holland kent bijvoorbeeld weer een veel sterkere concentratie in de financiële diensten dan de andere Nederlandse regio's. Hierdoor verschilt het per regio welke kenmerken van het vestigingsklimaat moeten worden gestimuleerd of moeten worden behouden.

De eerste conclusie van ons onderzoek is dan ook dat de internationale concurrentiekracht van de drie Nederlandse regio's verschilt tussen de topsectoren en tussen de regio's.

Sterke samenhang tussen export en aantrekken buitenlandse bedrijven

Niettemin tonen de benchmarkresultaten een aantal algemene ruimtelijke patronen. Ten eerste kenmerken de Europese concurrenten in de topsectoren zich doordat ze zowel verantwoordelijk zijn voor een groot aandeel van de export in de topsector als in de regio een groot aandeel van alle buitenlandse bedrijven in die sector huisvesten. De Europese concurrenten zijn dus vaak sterk op beide kanten van de economische internationalisering van de topsectoren. Dit suggereert dat er een sterke samenhang bestaat tussen de export van producten en diensten en het aantrekken van

buitenlandse bedrijven. Zoals uit de analyses in hoofdstuk 1 bleek, kennen de Nederlandse regio's niet voor alle topsectoren een sterke positie op beide aspecten.

Agglomeratiegrootte van belang voor alle topsectoren

Ook zijn de Europese concurrenten in het algemeen regio's met een grotere bevolkingsomvang dan de drie Nederlandse regio's. Hoewel Nederland op nationaal niveau een hoge bevolkingsdichtheid heeft, geldt dit niet voor de drie Nederlandse topregio's in vergelijking met de regio's rond grote steden zoals Londen, Parijs en Milaan. Op 'agglomeratiegrootte' blijven de Nederlandse regio's achter bij hun Europese concurrenten.

Concentratie of clustering van belang voor enkele topsectoren

Concentratie of clustering is niet voor alle topsectoren belangrijk voor een sterke positie in de economische internationalisering. Clustering is een belangrijke concurrentiefactor voor de sectoren hightech en chemie; concentratie is dat voor de financiële diensten. Voor al deze topsectoren geldt dat de Nederlandse regio's minder sterk zijn in clustering of concentratie dan hun concurrenten. Noord-Brabant kent binnen Nederland een sterke concentratie van hightechbedrijven, maar de mate van clustering van deze bedrijven is beperkt in vergelijking met de concurrenten. De relaties met de toeleveranciers zijn niet sterk regionaal georiënteerd. Noord-Holland heeft binnen Nederland weliswaar een zeer sterke concentratie in de financiële diensten, maar de Europese concurrenten zijn nog veel sterker in deze sector gespecialiseerd.

Financiële en zakelijke diensten vervullen ondersteunende functie voor andere topsectoren

Voor sommige sectoren lijkt er sprake te zijn van kruisbestuiving tussen de topsectoren. Met name de financiële en zakelijke diensten lijken vaak een ondersteunende functie te vervullen voor de andere topsectoren. De Europese concurrenten in de topsectoren voedingsmiddelenindustrie, materialen, energie, groothandel, logistiek en zakelijke diensten zijn regio's met een sterke specialisatie in de financiële diensten. Daarbij is een concentratie in de zakelijke diensten een belangrijke concurrentiefactor voor de voedingsmiddelenindustrie en de financiële diensten. Op basis van dit onderzoek is het niet mogelijk vast te stellen of de dienstensector ook direct de andere topsectoren ondersteunen. De studie laat wel zien dat een sterke specialisatie in de diensten een veel voorkomend kenmerk is van Europese regio's met een sterke economische internationalisering. Van de drie Nederlandse regio's heeft alleen Noord-Holland een concentratie van financiële diensten die sterker is dan de Europese concurrenten in de sectoren voedingsmiddelen, materialen, energie en groothandel. Vergeleken met de Europese concurrenten in de logistiek en de zakelijke diensten is de mate van specialisatie in de financiële diensten in Noord-Holland echter minder sterk. De specialisatie in diensten van Zuid-Holland en vooral Noord-Brabant is aanzienlijk minder sterk dan die van de Europese concurrenten in alle topsectoren waarvoor dit een concurrentiefactor is.

Netwerkoriëntatie is een belangrijke concurrentiefactor voor de landbouwsector

Naast een sterke mate van agglomeratiegrootte, en concentratie of clustering van sectoren in de eigen regio kan ook de netwerkoriëntatie van de sector in een regio een belangrijke concurrentiefactor zijn. Hiervoor hebben we gekeken naar de halffabricaten die regio's nodig hebben voor hun productie en die ze van buiten de eigen regio halen: in hoeverre halen bedrijven in Europese regio's deze halffabricaten vooral uit nabijgelegen regio's of uit grote regio's waar ze meerdere onderdelen tegelijk kunnen betrekken? De mate van efficiëntie waarmee bedrijven hun halffabricaten inkopen vanuit andere regio's, blijkt alleen in de landbouw en financiële diensten een concurrentiefactor te zijn. De agrarische bedrijven uit Zuid-Holland hebben hun netwerk net zo efficiënt georganiseerd als hun Europese concurrenten, en de bedrijven in Noord-Holland en Noord-Brabant iets minder efficiënt. Voor de financiële diensten geldt dat alle drie de Nederlandse regio's hun netwerk minder efficiënt hebben georganiseerd dan hun Europese concurrenten.

Fysieke en kennisinfrastructuur van belang voor alle topsectoren

Uit de benchmarkresultaten blijkt dat veel Europese concurrenten worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een topuniversiteit, een goede connectiviteit – zij het gecombineerd met een hoge congestie – en een sterk ontwikkelde private kennisinfrastructuur. De universiteiten in de drie Nederlandse regio's hebben een rangscore die hoger is dan het gemiddelde van hun concurrenten. Daarnaast hebben de Nederlandse regio's een connectiviteit over de weg die vaak ligt boven het gemiddelde van de Europese concurrenten. De congestie in de Nederlandse regio's is daarentegen in het algemeen lager dan dat van de Europese concurrenten. Alleen Noord-Brabant heeft een vrij sterke mate van congestie in vergelijking met haar concurrenten. Noord-Holland heeft daarnaast een bovengemiddelde connectiviteit door de lucht. Voor veel topsectoren geldt dat de concurrenten worden gekenmerkt door een sterk ontwikkelde private kennisinfrastructuur. Het aantal patenten en private R&D-investeringen is in Noord-Brabant vaak nog veel hoger. Noord- en Zuid-Holland blijven daarentegen vaak achter bij hun concurrenten op deze concurrentiefactoren. Tot slot tonen de benchmarks ook dat arbeidsparticipatie, werkloosheidspercentage en publieke R&D-investeringen geen relevante concurrentiefactoren zijn voor economische internationalisering in een van de onderzochte topsectoren

Bijlagen

Bijlage 1: Het meten van de topsectoren

De topsectoren zijn afgebakend op basis van de standaardbedrijfsindeling (sbi) uit 1993; een indeling die CBS en Eurostat gebruiken om sectoren te onderscheiden. De standaardbedrijfsindeling bestaat uit codes die bestaan uit 1 tot 5 posities. Hoe hoger het aantal posities van de code in de standaardbedrijfsindeling, hoe specifieker de activiteit kan worden bepaald. Aangezien voor de exportgegevens maximaal 2-digit codes zijn gebruikt, is dit ook het laagste niveau waarop we in deze studie de top-sectoren kunnen afbakenen. Tabel B.1 toont op welke wijze de topsectoren zijn afgebakend. Voor de topsectoren agrofood en hightech hebben we besloten onderscheid te maken in twee subsectoren. Zo kan nader inzicht worden verkregen in mogelijke verschillen in de internationale concurrentiekracht van Nederlandse regio's in deze subsectoren.

Doordat de sectoren worden afgebakend op basis van 2-digit codes, is het voor vier topsectoren niet mogelijk de internationale concurrentiekracht te meten. Bij die sectoren gaat het om zeer specifieke activiteiten die alleen te onderscheiden zijn met behulp van minimaal 3-digit codes. Dit geldt voor de creatieve industrie (subcodes van sbi-codes 74 en 92) en de sector tuinbouw- en uitgangsmaterialen (subcodes van sbi-code 01). Ook de topsectoren *life sciences* en water zijn niet af te bakenen op basis van de standaardbedrijfsindeling 1993. Bij beide sectoren gaat het om zeer specifieke activiteiten, waarvoor in een aantal gevallen zelfs de 5-digit codes niet voldoende onderscheid bieden. *Life sciences* is een sector die pas de afgelopen decennia sterk tot ontwikkeling is gekomen. Deze sector heeft in de standaardbedrijfsindeling uit 1993 nog geen specifieke code. Daarbij is *life sciences* ook een brede sector, die bestaat uit onderzoeks- en ontwikkelactiviteiten in de farmaceutische industrie, de voedingsmiddelenindustrie en de landbouw. Om die redenen staan *life science*-bedrijven geregistreerd onder verschillende sbi-codes. Hetzelfde geldt voor de topsector water. Deze sector bestaat uit onderzoeksinstituten, maar ook op innovatieve waterwinningsactiviteiten en waterbouw. Deze activiteiten zijn te specifiek om op basis van 2-digit codes te onderscheiden.

Naast de topsectoren die zijn aangewezen door het ministerie van EL&I, hebben we besloten ook de internationale concurrentiekracht van Nederlandse regio's in drie andere sectoren onder de loep te nemen, namelijk groothandel, financiële diensten en zakelijke diensten. Deze drie sectoren vormen een belangrijk onderdeel van de Nederlandse economie, zeker als het om werkgelegenheid gaat. Ook bleek uit een eerdere PBL-studie dat veel buitenlandse bedrijven in deze drie sectoren in Nederland hebben geïnvesteerd (Weterings et al. 2011; zie ook bijlage 2).

Tabel B.1

Het meten van de topsectoren op basis van de standaardbedrijfsindeling 1993 (versie 2004)

Topsector	Sector	Sbi-code	Omschrijving
Agrofood	Landbouw	01, 05	Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht, visserij, kweken van vis en schaaldieren
	Voedingsmiddelen-industrie	15, 16	Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken, verwerking van tabak
Hightech	Materialen	26, 27, 28	Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsproducten, metalen in primaire vorm, en producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)
	Hightechindustrie	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	Vervaardiging van machines en apparaten, kantoormachines en computers, overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden, audio-, video- en telecommunicatieapparaten en -benodigdheden, medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen e.d., precisie- en optische instrumenten en uurwerken, auto's, aanhangwagens en opleggers, en andere transportmiddelen
Energie	Energie	10, 11, 23, 40	Turfwinning, aardolie- en aardgaswinning en dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning, aardolie- en steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen, productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water
Logistiek	Logistiek	60, 61, 62, 63	Vervoer over land, vervoer over water, vervoer door de lucht en dienstverlening voor het vervoer
Chemie	Chemie	24, 25	Vervaardiging van chemische producten en producten van rubber en kunststof
Extra gemeten:			
Groothandel		51	Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)
Financiële diensten		65, 66, 67	Financiële instellingen, verzekeringswezen en pensioenfondsen (geen verplichte sociale verzekeringen) en financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenpersonen, administratiekantoren voor aandelen, waarborgfondsen e.d.
Zakelijke diensten		72, 73, 74	Computerservice en informatietechnologie, speur- en ontwikkelingswerk en overige zakelijke dienstverlening
Niet gemeten:			
Tuinbouw en uitgangsmaterialen			
Creatieve industrie			
Life sciences			
Water			

Bijlage 2: Aandelen topsectoren Europa en Nederland

Bedrijven kunnen op verschillende manieren hun producten of diensten in het buitenland verkopen. Ze kunnen de producten of diensten exporteren of ze kunnen ervoor kiezen een nevenvestiging in het buitenland op te zetten. De keuze voor deze twee opties hangt af van de mate van standaardisatie van hun product. Omdat diensten vaker maatwerk zijn en meer afhankelijk zijn van nationale verschillen in wet- en regelgeving, vindt de internationalisering in die sectoren meestal plaats door nevenvestigingen in het buitenland op te zetten. Voor de meeste industriële producten geldt dat deze wel meer gestandaardiseerd zijn en daarom eerder kunnen worden geëxporteerd. Hierdoor bestaan er grote verschillen tussen sectoren in de mate waarin producten of diensten worden geëxporteerd of in het aantal nevenvestigingen in het buitenland. De onderstaande tabellen tonen die verschillen voor de sectoren die in deze studie worden onderscheiden (zie bijlage 1 voor een afbakening).

Aangezien een buitenlands bedrijf meer van belang kan zijn voor de regionale economie als het een groot bedrijf is, zijn de aantallen vestigingen gewogen naar omvang. In Amadeus 2010 is niet voor alle bedrijven de omvang bekend, maar elk bedrijf is wel toegedeeld aan een categorie. Deze categorie is gebruikt voor de weging naar omvang. Tabel B.2 toont de categorieën en de gebruikte wegingsfactor. Bij het bepalen van de Europese concurrenten voor het aantrekken van buitenlandse bedrijven worden ook de gewogen gegevens gebruikt.

Tabel B.3 toont het aandeel buitenlandse bedrijven per sector voor Europa en Nederland als geheel, in aantallen en vestigingen en gewogen naar omvang. Zowel voor Europa als voor Nederland geldt dat de meeste buitenlandse bedrijven actief zijn in de financiële en zakelijke diensten en in de groothandel. Wel is het aandeel buitenlandse bedrijven actief in de financiële diensten vele malen groter in Nederland dan voor Europa als geheel (voor een nadere toelichting hierop zie Weterings et al. 2011). Met name het percentage buitenlandse bedrijven in de landbouw is klein, maar ook in de voedingsmiddelenindustrie, energie en logistiek is de internationalisering via buitenlandse vestigingen beperkt.

Tabel B.4 toont de gewogen omvang van nevenvestigingen in andere Europese landen per sector. De verdeling over de sectoren is voor Europa als geheel vergelijkbaar met die van de buitenlandse bedrijven, maar voor Nederland is er een aantal verschillen. Nederland heeft relatief veel buitenlandse bedrijven die actief zijn in de financiële diensten, maar het aandeel nevenvestigingen van Nederlandse bedrijven in andere Europese landen in deze sector is zelfs wat lager dan het Europese gemiddelde (12,5 in plaats van 15,1 procent). De meeste nevenvestigingen van Nederlandse bedrijven in andere Europese landen zijn actief in de zakelijke diensten, en het aandeel nevenvestigingen in de sectoren voedingsmiddelenindustrie en chemie is hoger dan het Europees gemiddelde.

Tabel B.2

Omvangscategorieën en wegingsfactor buitenlandse bedrijven

Amadeus-categorie	Aantal medewerkers	Total assets	Operating revenue	Wegingsfactor
Small companies	< 15	< 2 miljoen Euro	< 1 miljoen euro	5
Medium sized companies	15 - < 150	2 - < 20 miljoen euro	1-< 10 miljoen euro	15
Large companies	150- < 1000	20 – 200 miljoen euro	10 - < 100 miljoen euro	150
Very large companies	>= 1000	>= 200 miljoen Euro	>= 100 miljoen euro	1.000

Gemeten in miljoenen euro's vindt het grootste aandeel export door Europese bedrijven plaats in de hightechindustrie (35,1 procent), zo toont tabel B.5. Dat is ook het geval voor de export vanuit Nederland. Wel is het aandeel export in deze sector vanuit Nederland veel lager dan het Europees gemiddelde (22,6 procent). In vergelijking met Europese landen exporteert Nederland veel meer producten uit de landbouw en voedingsmiddelenindustrie. Ook het aandeel export door de sectoren energie, chemie en zakelijke diensten is hoger dan het Europees gemiddelde.

Het is niet mogelijk het aandeel export door de groothandel te bepalen. Om dubbeltellingen in waarde te voorkomen wordt het deel van de prijs van goederen dat ontstaat door handel en transport, toegerekend aan de producenten van het product, en niet aan het bedrijf dat de handel of transport uitvoert. Hierdoor is de exportwaarde van de groothandel niet bekend. Om dezelfde reden is de export door de logistiek ook niet volledig bekend. Voor deze sector zijn wel exportgegevens bekend, maar alleen voor het vervoer van passagiers en de export van diensten door de logistieke dienstverlening en dus niet voor de distributieactiviteiten. Om de mate van buitenlandse activiteiten van Nederlandse bedrijven in deze sector te bepalen gebruiken we in de rest van het rapport daarom informatie over de gewogen omvang van nevenvestigingen in het buitenland. Hetzelfde geldt voor de financiële diensten. Hoewel voor deze sector wel gegevens over de export bekend zijn, is het aantal financiële diensten dat wordt geëxporteerd, zeer beperkt; de internationalisering van deze activiteiten vindt vaker plaats via nevenvestigingen in het buitenland. Dit soort gegevens geeft daarom een beter beeld van de buitenlandse activiteiten in de financiële diensten dan export.

Tabel B.3

Buitenlandse bedrijven in aantal vestigingen en gewogen naar omvang per sector

Sector	Europa				Nederland			
	Aantal vestigingen		Gewogen		Aantal vestigingen		Gewogen	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Landbouw	1.787	0,68	64.730	0,3	50	0,36	5.020	0,2
Voedingsmiddelen	3.044	1,16	686.925	2,7	132	0,96	48.435	2,3
Materialen	7.271	2,78	1.070.870	4,3	238	1,74	61.195	2,9
Hightech	12.784	4,89	2.163.760	8,6	628	4,58	109.305	5,2
Chemie	6.410	2,45	1.305.985	5,2	356	2,60	90.940	4,3
Energie	4.061	1,55	644.770	2,6	197	1,44	75.675	3,6
Groothandel	40.502	15,50	3.730.070	14,8	3.008	21,95	356.705	16,8
Logistiek	9.308	3,56	911.275	3,6	747	5,45	83.215	3,9
Financiële diensten	22.158	8,48	4.273.400	17,0	4.193	30,60	832.725	39,3
Zakelijke diensten	61.875	23,68	4.544.665	18,1	2.245	16,39	223.180	10,5
Overige sectoren	92.150	35,26	5.755.310	22,9	1.907	13,92	233.880	11,0
Totaal	261.350	100,00	19.396.450	100,0	13.701	100,0	1.886.395	100,0

Tabel B.4

Nevenvestigingen in andere Europese landen gewogen naar omvang per sector

Sector	Europa		Nederland	
	N	%	N	%
Landbouw	38.456	0,3	10.223	0,6
Voedingsmiddelen	420.240	3,1	100.032	5,7
Materialen	707.885	5,2	55.989	3,2
Hightech	1.037.444	7,6	120.077	6,8
Chemie	653.429	4,8	96.466	5,5
Energie	419.554	3,1	17.162	1,0
Groothandel	2.028.951	14,8	247.918	14,1
Logistiek	578.780	4,2	65.235	3,7
Financiële diensten	2.068.589	15,1	219.590	12,5
Zakelijke diensten	2.260.958	16,5	362.515	20,6
Overige sectoren	3.523.091	25,7	466.015	26,5
Totaal	13.737.377	100,0	1.761.222	100,0

Tabel B.5

Export in miljoenen euro's per sector

	Europa		Nederland	
	N	%	N	%
Landbouw	48.978	1,6	10.848	5,6
Voeding	167.369	5,6	25.866	13,3
Materialen	235.839	7,8	10.029	5,2
Hightech	1.028.442	34,1	43.507	22,4
Chemie	379.432	12,6	28.952	14,9
Energie	145.845	4,8	17.585	9,1
Groothandel	0	0,0	0	0,0
Logistiek	158.975	5,3	15.153	7,8
Financiële diensten	81.993	2,7	1.112	0,6
Zakelijke diensten	173.369	5,8	16.254	8,4
Overige sectoren	592.702	19,7	24.562	12,7
Totaal	3,012,944	100,0	193.868	100,0

Bijlage 3: Het meten van regionale kenmerken

Alle regionale kenmerken zijn gestandaardiseerd door de waarde van een regio te delen door het Europese gemiddelde (waardoor het gemiddelde van elke variabele 1 is).

Naam variabele	Omschrijving	Bron
Aandeel export	Aandeel van de export in de topsectoren per regio (Europa = 100 procent).	Meerdere bronnen, o.a. Cambridge Econometrics; zie PBL 2011
Aandeel bedrijven met vestigingen in buitenland	Aandeel van de bedrijven die voor meer dan 50% eigendom zijn van een bedrijf uit het buitenland, per topsector, per regio (Europa = 100 procent).	Amadeus 2010
Aandeel buitenlandse bedrijven	Aandeel van de bedrijven die voor meer dan 50 procent eigendom zijn van een bedrijf uit het buitenland, per topsector, per regio (Europa = 100 procent).	Amadeus 2010
% bedrijven in buitenlandse handen	Aandeel van alle bedrijven in een regio die voor meer dan 50 procent eigendom zijn van een bedrijf uit het buitenland (regio = 100 procent).	Amadeus 2010
% productie tbv export	Aandeel van de productie die in het buitenland wordt verkocht (regio = 100 procent).	Meerdere bronnen; zie PBL (2011)
Urbanisatiegraad		
- Bevolkingsomvang	Aantal inwoners per regio, 2009.	Eurostat 2010
- Bevolkingsdichtheid	Aantal inwoners per vierkante kilometer, 2006.	Eurostat 2010
Concentratie	Het aandeel van de productie door een bepaald type bedrijvigheid in een regio ten opzichte van datzelfde aandeel voor Europa als geheel (voor elke topsector).	Meerdere bronnen, o.a. Cambridge Econometrics; zie PBL 2011
Clustering	De mate waarin onderdelen van producten worden gemaakt in de regio zelf (voor elke topsector).	Meerdere bronnen, o.a. Cambridge Econometrics; zie PBL 2011
Netwerkoriëntatie	De mate waarin een bepaald type bedrijvigheid in een regio efficiënt onderdelen inkoop uit andere Europese regio's, gecorrigeerd voor verschillen in omvang en afstand tussen Europese regio's. Het gebruik van het netwerk is efficiënter als voor de regionale productie meer onderdelen worden betrokken uit dichterbij gelegen en grotere regio's, omdat die een gevarieerder aanbod aan onderdelen hebben waardoor daar meerdere onderdelen tegelijkertijd kunnen worden gekocht (voor elke topsector).	Meerdere bronnen, o.a. Cambridge Econometrics; zie PBL 2011
Publieke kennis (pubkennis)		
- Menselijk kapitaal W&T	Aantal personen met een opleiding of werkzaam in 'Wetenschap en Technologie' als percentage van de werkzame beroepsbevolking.	Eurostat 2010

Naam variabele	Omschrijving	Bron
- Rangscore universiteit	Rangscore van elke regio gebaseerd op de QS University Ranking 600 uit 2008. De 248 universiteiten die in Europa zijn gevestigd, hebben een rangscore van 248 tot 1. De hoogst genoteerde universiteit heeft de hoogste score. Regio's zonder universiteit hebben een score van 0.	QS network 2010
- R&D publieke sector	Uitgaven aan R&D door de publieke sector (overheid en hoger onderwijs) als percentage van het brp per regio, gemiddelde 1999-2002.	Eurostat 2010
Private kennis		
- Patenten	Aantal aangevraagde octrooien bij EPO van de potentiële beroepsbevolking (x 1.000.000), 2006.	Eurostat 2010
- R&D private sector	Uitgaven aan R&D door bedrijfsleven als percentage van het brp per regio, gemiddelde 1999-2002.	Eurostat 2010
Fysieke infrastructuur		
- Connectiviteit per weg	Het aantal inwoners in alle andere Europese regio's dat bereikt kan worden vanuit een regio via de weg, gewogen naar de minimale reistijd vanuit die regio tot alle andere regio's via een reistijdenmatrix, 2006. De waarden zijn gestandaardiseerd door het Europees gemiddelde op 100 te stellen en voor elke regio de mate van afwijking te bepalen ten opzichte van dat gemiddelde.	Espon 2009
- Connectiviteit via de lucht	Het aantal inwoners in alle andere Europese regio's dat bereikt kan worden via het luchtruim, gewogen naar de minimale reistijd vanuit die regio tot alle andere regio's via een reistijdenmatrix in 2006. De waarden zijn gestandaardiseerd door het Europees gemiddelde op 100 te stellen en voor elke regio de mate van afwijking te bepalen ten opzichte van dat gemiddelde.	Espon 2009
- Nabijheid vliegveld	Indeling in klassen van de nabijheid van een regio tot een (groot) vliegveld. Regio's hebben een score 3 als in dat gebied een groot internationaal vliegveld ligt (29 regio's die zijn bepaald via de eerste 'natural break' van het aantal passagiers per vliegveld), een 2 als de regio grenst aan een regio waar een groot vliegveld is gelegen, een 1 als de regio beschikt over een kleiner vliegveld, en in alle andere gevallen een 0 (op basis van passagiersgegevens uit november 2000).	Weterings et al. 2011
- Congestie	Aantal uren dagelijkse reistijd op wegen met congestieproblemen ten opzichte van totale reistijd tussen alle links in een regio, 2009.	Espon 2013 programme
- Connectiviteit van zeehavens	Aantal uren rijden over de weg vanaf de centroïde van een regio tot de dichtstbijzijnde commerciële zeehaven (met een capaciteit van 0,5-100 miljoen ton per jaar), gewogen voor het aantal diensten dat in de zeehaven wordt geboden, 2001. Het maximale aantal uren rijden dat is opgenomen, is 3 uur.	Espon 2006

Naam variabele	Omschrijving	Bron
Arbeidsmarkt		
- Participatiegraad	Het aantal personen van 15-64 jaar met een baan, gedeeld door het totaal aantal personen van 15-64 jaar, 2007.	Eurostat 2010
- Werkloosheidspercentage	Aantal werklozen als percentage van de beroepsbevolking, 2008.	Eurostat 2010
Quality of live		
- Levensverwachting mannen	Levensverwachting van mannen gemeten in jaren, 2007.	Espon 2010
Brp per inwoner	Brp in huidige marktprijzen, gedeeld door het aantal inwoners per regio, 2007.	Eurostat 2010

Bijlage 4: Gebruikte databestanden

In deze studie hebben we twee verschillende datasets gebruikt: de Amadeus-database van Bureau van Dijk en Handelsdata die zijn geconstrueerd ten behoeve van de PBL-studie *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's* (PBL 2011). Met de Amadeus-database hebben we het aantal buitenlandse bedrijven in de verschillende Europese regio's bepaald, en met de Handelsdata de overlap in handelsnetwerken van de Europese regio's voor verschillende goederen en diensten. In deze bijlage geven we een korte beschrijving van beide databestanden.

Amadeus-database 2010

Deze database is opgesteld door Bureau van Dijk. Hij bevat informatie over verschillende bedrijfskenmerken (waaronder de activiteit en locatie van elke vestiging) en de eigendomssituatie van alle private vestigingen in Europa (BV en NV) in 2010. Alle vestigingen die voor meer dan 50 procent in handen zijn van één ander bedrijf dat is gevestigd in een ander land, zijn gedefinieerd als buitenlandse bedrijven. Bedrijven waarvan de eigenaar een private persoon, familie of non-profitorganisatie is, zijn buiten beschouwing gelaten. Op basis van deze definitie is het mogelijk om vast te stellen hoeveel buitenlandse bedrijven er in 2010 in elke Europese regio waren gevestigd. De mate van concurrentie om buitenlandse bedrijven in de topsectoren is vastgesteld op basis van gegevens over de activiteit van de vestiging (de standaardbedrijfsindeling) en over de herkomstregio of -land van de eigenaar van het bedrijf. De herkomstregio/-land is voor alle moederbedrijven afkomstig uit Europa op regionaal niveau (NUTS II) gemeten en voor alle moederbedrijven van buiten Europa op landsniveau. Hoewel de herkomstregio van het moederbedrijf voor de meeste vestigingen in de Amadeus-database bekend is, was deze informatie voor ongeveer 25 procent van alle buitenlandse vestigingen in Europa niet compleet. De vestigingen waarvoor de informatie ontbrak, zijn niet gelijkmatig gespreid over de Europese regio's. Het eenvoudig weglaten van deze vestigingen uit de analyse zou daardoor kunnen leiden tot een aanzienlijke bias waarbij het belang van sommige regio's wordt overschat en van andere regio's wordt onderschat. Daarom hebben we besloten deze gegevens te corrigeren.

De buitenlandse vestigingen waarvan onbekend is uit welke regio het moederbedrijf afkomstig is, zijn over de regio's verspreid op basis van twee criteria. Ten eerste is verondersteld dat de kans dat een bedrijf afkomstig is uit een bepaalde herkomstregio, afhangt van de verhouding tussen bedrijven waarvan de herkomstregio van het moederbedrijf en de bestemmingsregio van de investering in de Amadeus-database wel bekend is. Ten tweede moet het investeringspatroon op landsniveau na de correctie op vestigingsniveau zoveel mogelijk overeenkomen met het patroon dat de OECD-statistieken weergeven voor buitenlandse investeringen tussen landen. Eerst worden de bedrijven waarvan de herkomstregio niet (exact) bekend is, dus verdeeld over de regio's en vervolgens wordt het gecorrigeerde patroon geoptimaliseerd.

Voor sommige bedrijven is de herkomstregio helemaal niet bekend; voor andere bedrijven is alleen het herkomstland en niet de herkomstregio binnen dat land bekend. Die bedrijven zijn op twee verschillende manieren herverdeeld. Als de herkomstregio in het geheel niet bekend is (dus ook niet op landsniveau), dan is het aantal medewerkers van deze vestigingen herverdeeld. Daarbij zijn we uitgegaan van de spreiding van de bedrijven die actief zijn in dezelfde 2-digit sbi-code en waarvan de herkomstregio wel bekend is. Voor sommige bedrijven was deze herverdeling niet mogelijk omdat er geen bedrijven waren die in dezelfde sector actief waren en waarvan de herkomstregio bekend was. Voor deze vestigingen is het aantal medewerkers herverdeeld op basis van de gegevens die bekend zijn op nationaal niveau. De bedrijven waarvan alleen het land van herkomst bekend is, zijn op vergelijkbare wijze herverdeeld. Alleen is bij de herverdeling van het aantal medewerkers van deze vestigingen uitgegaan van een vergelijking met buitenlandse vestigingen waarvan de herkomstregio wel bekend is, die actief zijn in dezelfde sector én die afkomstig zijn uit hetzelfde land.

Om de herverdeling verder te verbeteren hebben we gebruik gemaakt van aanvullende informatie van de OECD over buitenlandse investeringen tussen verschillende landen. Indien de aanname dat de vestigingen met een onbekende herkomstregio waarschijnlijk een vergelijkbare verdeling hebben als de vestigingen waarvan de herkomstregio in de Amadeus-database wel bekend is niet volledig juist is, kan dit ertoe hebben geleid dat de gecorrigeerde herkomst-bestemming van buitenlandse vestigingen niet langer overeenkomt met de daadwerkelijke verdeling. Door de nieuwe verdeling te corrigeren voor een verdeling van herkomst en bestemming op nationaal niveau wordt de kans op een dergelijke afwijking kleiner. Deze schatting bestaat uit drie parameters: 'known' is het gedeelte van de Amadeus-database waarvoor wel informatie over de herkomstregio van buitenlandse vestigingen bekend is; 'distr' is de herkomst-bestemmingsverdeling die is ontstaan na de correctie van de buitenlandse vestigingen waarvan de herkomstregio niet bekend is; en 'OECD' is de herkomst en bestemming van buitenlandse investeringen op nationaal niveau zoals bekend bij de OECD. De variabele X staat voor het deel van de vestigingen waarvan de herkomstregio incompleet is en FF voor de totale herkomst-bestemmingsmatrix van zowel het bekende ('known') als het incomplete deel. Err_1 , Err_2 en Err_3 zijn correctietermen en 'objective' is de variabele die geminimaliseerd moet worden om het verschil tussen de gecorrigeerde Amadeus-data en de OECD-data te beperken. Alle parameters en variabelen zijn geïndexeerd voor vijf factoren: o is de herkomstregio, d de bestemmingsregio, p het product (goederen of diensten geproduceerd in een sector), O het herkomstland en D het bestemmingsland.

$$FF_{odp} = Known_{odp} + X_{odp}$$

$$\sum_o Distr_{odp} = \sum_o X_{odp}$$

$$OECD_{OD} + err1_{OD} = \sum_o \sum_{d \in D} \sum_p FF_{odp}$$

$$err2_{odp} = (X_{odp} - Distr_{odp}) / Distr_{odp}$$

$$err3_{OD} = err1_{OD} / OECD_{OD}$$

$$objective = \sum_o \sum_d \sum_p (err2_{odp})^2 + \sum_o \sum_D (err3_{OD})^2$$

Multiregionale handelsdata voor goederen en diensten

De multiregionale handelsdata zijn gebaseerd op de nationale handelsgegevens voor 25 Europese landen. Deze data zijn eerst consistent gemaakt op nationaal niveau en vervolgens geregionaliseerd voor 256 Nuts2-regio's. Wij bespreken eerst hoe de nationale handelsdata tot stand zijn gekomen; daarbij speelt met name het rekening houden met de wederuitvoer een belangrijke rol. Daarna wordt kort besproken hoe de gegevens zijn geregionaliseerd over de onderscheiden Nuts2-regio's die in deze studie worden onderscheiden. Voor meer informatie over de gebruikte methode en gegevens zie PBL (2011). Hiernaast zullen in 2012 enkele working papers en uitgebreide documentatie beschikbaar komen via de website van het Planbureau van de Leefomgeving.

De handel tussen Europese landen en van Europese landen met de rest van de wereld.

De internationale handel voor Europese landen is geanalyseerd voor 59 productcategorieën volgens de 2-digit CPA productclassificatie (zie voor de definities Eurostat op <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/>) in het jaar 2000. Het betreft de volgende 25 Europese landen: Oostenrijk, België, Tsjechië, Denemarken, Estland, Finland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Polen, Portugal, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden en het Verenigd Koninkrijk. De gebruikte methode om de exporten en importen voor de verschillende landen consistent te maken is een uitbreiding van de niet-survey-methode, die is ontwikkeld door Oosterhaven et al. (2008) en eerder is toegepast in Bouwmeester en Oosterhaven (2009).

Als uitgangspunt voor de dataset zijn gebruikt de aanbod- en gebruikstabellen voor de hierboven genoemde landen zoals beschikbaar via de website van Eurostat. Deze tabellen hebben het voordeel dat zij consistent zijn met de nationale rekeningen. De dataset is geconstrueerd voor het jaar 2000 omdat voor dit jaar de meeste gegevens beschikbaar waren. Het gaat hierbij met name om de handelsdata van Feenstra (2005) en informatie over vrachtverkeer van het ministerie van IenM. De aanbod- en gebruikstabellen voor Griekenland en Letland waren niet beschikbaar voor het jaar 2000; deze zijn bepaald met behulp van de standaard RAS-methode (of biproportionale updaten methode). De hiervoor benodigde rij- en kolomtotalen van de aanbod- en gebruikstabellen zijn verkregen van Eurostat.

De aanbod- en gebruikstabellen van deze 25 landen bevatten schattingen voor de totale export en import van alle 59 producten en diensten. De volgende methode is gebruikt

om de handel tussen deze landen en met de rest van de wereld te bepalen op basis van onder andere deze nationale export- en importtotalen.

1. De import is omgezet van CIF (dat wil zeggen, met inbegrip van kosten, verzekering en vracht) in FOB (Free on board), zodat de import en de export beide op dezelfde manier zijn gewaardeerd en dus vergelijkbaar zijn. Directe bestedingen in het buitenland zijn eveneens toegedeeld aan de verschillende productcategorieën, zodat alle importen en exporten in de analyse worden meegenomen. Deze directe bestedingen zijn in verhouding tot de huidige uitgaven toegevoegd aan de export en de import van hotel- en restaurantdiensten, en recreatieve, culturele en sportieve diensten.
2. De bestemming (exporten) en oorsprong (importen) op nationaal niveau van de verschillende producten is bepaald aan de hand van de gedetailleerde gegevens over de handel in goederen (Feenstra 2005) en de handel in diensten (Eurostat). De gedetailleerde Feenstragegevens zijn hiertoe eerst compatibel gemaakt met de CPA-productclassificatie op basis van beschikbare sleuteltabellen (zie <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/>). De diensten zijn toegedeeld op basis van slechts vier grote categorieën (vervoer, reizen, andere zakelijke diensten en overige diensten) omdat er meer gedetailleerde informatie niet beschikbaar was.
3. De gegevens zijn consistent gemaakt. De export van een product (of dienst) van land A naar land B moet gelijk zijn aan de import van hetzelfde product (of dienst) in land B uit land A. Deze consistentie is verkregen door de absolute fout voor de gevonden handelsstromen te minimaliseren onder de voorwaarde dat de export van een product van land A naar land B gelijk is aan de import van hetzelfde product in land B uit land A. Eveneens moet voldaan zijn aan de totale exporten en importen voor ieder land volgens de nationale rekeningen.
4. In de literatuur over het bepalen van handelscijfers met behulp van aanbod- en gebruikstabellen wordt er over het algemeen van uitgegaan dat importcijfers betrouwbaarder zijn dan exportgegevens (Bouwmeester & Oosterhaven 2009; Oosterhaven et al. 2008). Dit komt door de betere registratie van importen aan de grens. In de minimalisatieprocedure weegt de fout op de importgegevens daarom twee keer zo zwaar als de fout op de exportgegevens. De resulterende handelsmatrix voor 59 productcategorieën tussen 25 Europese landen én met de rest van de wereld is consistent wat betreft exporten en importen en in overeenstemming met de nationale rekeningen.
5. De wederuitvoer is uit de handelsdata gehaald, zodat de gegevens de exporten meten die in een land zijn geproduceerd en niet de exporten van goederen die in een ander land zijn geproduceerd en die zich veelal nooit in het exporterende land hebben bevonden. Dit is hieronder in meer detail beschreven.

Omgaan met de wederuitvoer

In de exportstatistieken zijn de exporten gebaseerd op handel waarbij een grens wordt gepasseerd en de eigendomsverhoudingen wijzigen. Wederuitvoer maakt onderdeel uit

van deze handelsgegevens. Wederuitvoer zijn producten die worden geïmporteerd in een land en zonder bewerking weer worden geëxporteerd. Het gaat eveneens om goederen die veranderen van internationaal eigendom (worden aangekocht in een bepaald land) en worden verkocht in een derde land zonder dat deze goederen zich ooit in het uitvoerende land hebben bevonden. Het belang van de wederuitvoer in de handelsstatistieken neemt recentelijk snel toe. In het midden van de jaren 1980 besloeg de wederuitvoer slechts 5 procent van de totale wereldexport. Tegenwoordig is de wederuitvoer al meer dan 17 procent van de totale wereldexport (Andriamananjara et al. 2004).

De wederuitvoer beïnvloedt het handelspatroon en de hoeveelheid handel in de handelsstatistieken. In de meeste economische analyses zijn we geïnteresseerd in de relatie tussen de exporten en de productie. Wij willen weten wat de effecten zijn voor de economische ontwikkeling als de exporten toenemen. Aangezien wederuitvoer helemaal niet in het exporterende land wordt geproduceerd, moet deze uit de handelsgegevens worden verwijderd. Gegevens over de wederuitvoer kunnen worden verkregen uit de importtabellen, die (meestal op aanvraag) te verkrijgen zijn bij de bureaus voor de statistiek van de meeste Europese landen. Om de handel te corrigeren voor de wederuitvoer hebben wij eerst de wederuitgevoerde importen verwijderd. De herkomst van deze wederuitgevoerde importen zijn gelijk verondersteld aan het algemene importpatroon van het betreffende land voor de betreffende productcategorie. Vervolgens is de bestemming van de wederuitgevoerde export veranderd in de uiteindelijke bestemming met behulp van het algemene exportpatroon voor de onderscheiden goederen en landen.

Van landen naar regio's

Deze handelsdata zijn vervolgens geregionaliseerd naar de 256 NUTS2-regio's van Europa. In de regionalisatieprocedure is het belangrijk dat er nergens een afstandsvervalfunctie is geschat of gebruikt. Zo'n afstandsvervalfunctie vertelt ons dat de hoeveelheid handel afneemt met de afstand en toeneemt met de grootte van de (vragende) bestemmingsregio. Dit is een algemeen geaccepteerde uitkomst in de analyse van handelsgegevens. Het is echter niet toegestaan deze functie op te nemen in de constructie van een dataset, aangezien de dataset dan niet langer gebruikt kan worden voor nadere analyse.

De eerste stap in de regionalisatie is het bepalen van de regionale productie en de regionale vraag naar goederen. Hiertoe zijn de nationale aanbodgebruiks- en gebruiksaanbodtabellen toegedeeld aan de regio's volgens de regionale productie in de Cambridge Econometrics cijfers voor 14 sectoren. Merk hierbij op dat alhoewel het aantal sectoren per regio teruggaat van 59 (2-digit NACE) naar 14, het aantal productcategorieën gelijk blijft. Dit geeft ons een eerste schatting voor de regionale productie en vraag naar producten.

Deze regionale productie en vraag is echter geen voldoende informatie om de handel tussen regio's te bepalen. Deze gegevens bepalen immers alleen de *netto* handelsstromen tussen de regio's; daarbij is geen rekening gehouden met de kruislingse handel tussen de regio's. De kruislingse handel betreft de export uit en import naar één regio

van precies dezelfde goederen tussen twee regio's. Dat wil dus zeggen dat aardappelen bijvoorbeeld zowel worden geëxporteerd van regio A naar regio B, als van regio B naar regio A. Op basis van productie- en consumptiegegevens kunnen we alleen het verschil tussen deze twee stromen bepalen (de netto hoeveelheid) en niet de twee afzonderlijke stromen.

De mate van kruislingse handel is daarom in de tweede stap geschat op basis van een Dixit-Stiglitz-Krugmanmodel. Dit is het enige theoretische model dat op basis van monopolistische concurrentie de handel in vrijwel dezelfde goederen tussen twee regio's kan verklaren. Dit model is gebaseerd op het bestaan van vele variëteiten aan goederen die slechts in lichte mate – bijvoorbeeld kleur – van elkaar verschillen. In combinatie met de mate waarin een product van een bepaalde kleur wordt ingewisseld voor een product van een andere kleur bepaalt dit nu hoeveel kruislingse handel er tussen twee regio's is. Deze mate van kruislingse handel is voor de onderscheiden Europese regio's bepaald aan de hand van een zeer niet-lineaire schatting en gegevens over nationale transportkosten en regionale transport¹, productie- en consumptiegegevens. Hierbij is telkens een biregionale schatting uitgevoerd, waarbij de handel van een regio met de rest van het land wordt bepaald. Door alleen biregionale schattingen uit te voeren wordt voorkomen dat een afstandsvervalfunctie wordt geschat en wordt opgelegd aan de data. Met deze methode wordt dus alleen de hoeveelheid kruislingse handel geschat en niet de bestemming van de handel.

In de derde stap wordt de bestemming van de exporten en de herkomst van de importen bepaald voor alle regio's gegeven de handel tussen landen, de regionale productie en consumptie (stap 1) en de kruislingse handel (stap 2) voor iedere regio. Deze toedeling is, naast de productie (het aanbod van goederen) in een regio en de vraag naar goederen in een andere regio, bepaald door gegevens over vrachtvervoer tussen de regio's. Hierbij is rekening gehouden met de overslag van goederen. Uit gegevens van het ministerie van IenM blijkt namelijk dat gemiddeld genomen slechts 40 procent van de goederen in één keer zijn bestemming bereikt. Alle andere goederen worden één of meerdere malen overgeladen op een andere vrachtwagen. De methode om de bestemming van de exporten te bepalen is daarom gebaseerd op de waarschijnlijkheid dat een bepaalde regio de bestemming is. Deze waarschijnlijkheden worden bepaald aan de hand van de goederenvervoermatrix tussen alle NUTS2-regio's. Meer specifiek worden de volgende stappen doorlopen:

- a. De waarschijnlijkheid dat een goed van een bepaalde regio naar een andere regio wordt vervoerd, wordt bepaald voor zowel binnenlandse handel als voor buitenlandse (internationale) handel op basis van de vrachtvervoersmatrix.
- b. Vervolgens worden de goederen toegedeeld die in één keer hun bestemming bereiken. Dit is 40 procent van de export van een regio. Als de export naar een regio groter is dan de importen van deze regio, dan blijft het 'teveel' aan exporten naar rato in de exporterende regio's.
- c. Vervolgens wordt de waarschijnlijkheid bepaald dat een goed een specifieke bestemming bereikt, waarbij het één keer wordt overgeladen. De waarschijnlijkheid dat een goed van A naar C wordt vervoerd via regio X is hier bepaald door de waarschijnlijkheid dat een goed van A naar X wordt vervoerd te vermenigvuldigen

met de waarschijnlijkheid dat een goed van X naar C wordt vervoerd. Om de totale kans te bepalen dat goederen van A naar C worden vervoerd, moeten alle kansen voor alle mogelijke overslagstations X worden opgeteld. Hierbij staat X voor alle 256 Europese NUTS2-regio's.

- d. De overgebleven 60 procent van de exporten wordt nu met deze waarschijnlijkheidsmatrix toegeedeeld aan de mogelijke bestemmingsregio's. Als de export naar een regio groter is dan de importen van deze regio, dan blijft het 'teveel' aan exporten naar rato in de exporterende regio's.
- e. Op dezelfde wijze als omschreven bij punt c worden alle kansen bepaald voor de export van goederen van een regio naar een andere regio met 2, 3, 4 of 5 overslagstations.
- f. De niet toegeedeelde exporten worden nu toegeedeeld aan de mogelijke bestemmingsregio's met eerst 2 overslagstations en vervolgens met 3, 4 of 5 overslagstations. Als de export naar een regio groter is dan de importen van deze regio, blijft het 'teveel' aan exporten telkens naar rato in de exporterende regio's.
- g. Na 5 mogelijke overslagstations zijn vrijwel alle exporten toegeedeeld. De zeer kleine hoeveelheden die overblijven, zijn toegeedeeld naar rato van de nog openstaande vraag naar goederen in alle regio's.

Deze toedelingsmethode vindt tegelijkertijd plaats voor zowel binnenlandse als buitenlandse handel. Met deze methode wordt dus endogeen de verhouding tussen internationale importen en binnenlandse (regionale) 'importen' bepaald. Voor de internationale handel geldt dat op landsniveau nooit meer wordt geëxporteerd dan volgens de handelstabellen voor de landen zoals dat is bepaald in stap 2. De methode is ook toegepast vanuit de optiek van importen. Hierbij is dus gebruikgemaakt van de waarschijnlijkheid van de herkomst van goederen in plaats van de bestemming van goederen. De uiteindelijke handelsmatrix bestaat uit de minimalisatie van de kwadratische afstand tussen de twee bepaalde handelsmatrices onder de voorwaarde dat de totale productie en vraag overeenkomt met de in de tweede stap bepaalde schattingen. Voor de dienstenhandel is de vrachtvervoersmatrix vervangen door informatie over zakenreizigers (eersteklas- en businessclassreizigers bepaald aan de hand van luchtvaartticketinformatie). De methode voor de diensten is verder gelijk aan de methode voor de handel in goederen.

Noot

- 1 Het gaat hier om de hoeveelheid goederen.

Literatuur

- Andriamananjara, S., H. Arce & M.J. Ferrantino (2004), *Transshipment in the United States*, Washington DC: US International Trade Commission.
- Bouwmeester, M.C. & J. Oosterhaven (2009), *Methodology for the Construction of an International Supply-Use Table*, Working Paper, University of Groningen.
- Feenstra, R.C., R.E. Lipsey, H. Deng, A.C. Ma & H. Mo (2005), *World Trade Flows: 1962-2000*, NBER Working Paper No. 11040, Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.
- Huggins, R. (2010), 'Regional competitive intelligence: benchmarking and policymaking', *Regional Studies* 44: 639-658.
- London School of Economics, Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Planbureau voor de Leefomgeving (2011), *The Tale of Two Regions. A comparison between the metropolitan areas of South East England and the Randstad Holland*, Burdett, R., H. Ovink & M. Hajer (eds.), London: LSE Cities.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (2011a), *NAAR DE TOP: Het bedrijvenbeleid in actie(s)*, Den Haag: Ministerie van EL&I.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (2011b), *Economische visie op de Noordvleugel van de Randstad*. Bijlage bij 'NAAR DE TOP: Het bedrijvenbeleid in actie(s)', Den Haag: Ministerie van EL&I.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011), *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte: Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*, Den Haag: Ministerie van IenM.
- Montfort, P. (2009), *Regional convergence, growth and interpersonal inequalities across the EU*, DG Regional Policy, European Commission.
- Oosterhaven, J., D. Stelder & S. Inomata (2008), 'Estimating international inter industry linkages: Non-survey simulations of the Asian-Pacific Economy', *Economic Systems Research* 20: 395-414.
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) (2011), *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's. Regionaal-economische samenhang in Europa*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O. & F. van Oort (2007), *Ruimtelijk-economisch beleid in de kenniseconomie*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Raspe, O. & A. Weterings (2010), *De economische kracht van de Noordvleugel van de Randstad*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Regeerakkoord VVD & CDA (2011), *Vrijheid en verantwoordelijkheid*, regeerakkoord VVD-CDA, Den Haag.
- Rodriguez-Pose, A. (2002), *The European Union. Economy, society and polity*, Oxford: Oxford University Press.
- Weterings, A., O. Raspe & M. van den Berge (2011), *The European landscape of knowledge-intensive foreign-owned firms and the attractiveness of Dutch regions*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

De internationale concurrentiepositie van de topsectoren

© Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag 2012
ISBN: 978-90-78645-92-4
PBL-publicatienummer: 500210003

Eindverantwoordelijkheid

Planbureau voor de Leefomgeving

Contact

otto.raspe@pbl.nl

Auteurs

Otto Raspe, Anet Weterings en Mark Thissen

Supervisie

Dorien Manting

Projectteam

Otto Raspe (projectleider), Anet Weterings, Mark Thissen, Dario Diodato, Stephaan Declerck (allen PBL) en Frank van Oort (Universiteit Utrecht)

Met dank aan

Er is dankbaar gebruikgemaakt van de commentaren van vele interne en externe

meelezers en toehoorders tijdens diverse presentaties. Specifiek voor deze studie, maar ook naar aanleiding van twee voorafgaande studies waarop deze studie voortbouwt: *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's* (Planbureau voor de Leefomgeving 2011) en *The European landscape of knowledge-intensive foreign-owned firms and the attractiveness of the Dutch regions* (Weterings et al. 2011).

Foto omslag

© Hollandse Hoogte/Thomas Schlijper

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Simone Langeweg Tekst- en Communicatie-Advies, Leiderdorp (eindredactie), Uitgeverij PBL, Den Haag (productie)

Opmaak

Martin Middelburg, Uitgeverij RIVM, Bilthoven

Druk

Zalsman Zwolle bv

U kunt de publicatie downloaden via de website www.pbl.nl, of opvragen via reports@pbl.nl onder vermelding van het PBL-publicatienummer of het ISBN-nummer en uw postadres. Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Planbureau voor de Leefomgeving (2011), *De internationale concurrentiepositie van de topsectoren*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Een excellent vestigingsklimaat creëren voor de topsectoren. Dat is de strategie van het kabinet-Rutte om de economische concurrentiekracht van Nederland te verbeteren. Het kabinet laat zich daarbij adviseren door tien topteams.

Met deze studie wil het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een aanvulling bieden op de actieagenda's van de topteams, die vooral generieke en sectorspecifieke maatregelen betreffen. Op basis van empirische kennis en kwantitatieve analyses van de concurrentiepositie van de topsectoren binnen Europa laat het PBL zien dat juist ook kenmerken van het regionale vestigingsklimaat belangrijk zijn voor de internationale concurrentiekracht van de topsectoren.

Uit een benchmark van 256 Europese regio's blijkt hoe de Nederlandse regio's scoren ten opzichte van hun belangrijkste concurrenten in Europa. Deze benchmark laat zien dat het opstellen van de investeringsagenda voor de Nederlandse topsectoren maatwerk is. Zo is het voor de topsector energie in Zuid-Holland van belang te investeren in een sterke private kennisbasis (onderzoek en ontwikkeling door bedrijven). Voor de topsector logistiek in Noord-Holland is juist een betere connectiviteit over de weg belangrijk. En voor de hightechbedrijven in Noord-Brabant is het gunstig het hightechcluster in die regio te versterken.

Het PBL beveelt daarom een ruimtelijk-economische visie aan op de concurrentiekracht van de topsectoren. Een visie waarin het accent ligt op prioritaire gebieden – Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant – en cruciale verbindingen – zoals Schiphol en de snelwegen 'Triple A', de A2, A4 en A12.

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

Bezoekadres
Oranjevuitensingel 6
2511 VE Den Haag
T +31 (0)70 3288700

www.pbl.nl

Maart 2012

