

MACRO-ECONOMISCHE STERKTE-ZWAKTE ANALYSE
VAN LOGISTIEK VLAANDEREN 2008

VIL Series 2008.00[nummer]



VLAAMS INSTITUUT VOOR DE LOGISTIEK
FLANDERS INSTITUTE FOR LOGISTICS

COLOFON	
VIL-Series nr.:	2006.00 (nummer van uitgave)
Datum:	Mei-2006
Auteur:	Jef Van Doorslaer (Cushman & Wakefield)
Projectleider:	Helen De Wachter (VIL)
E-mail:	emailadres
Telefoon:	telefoonnummer auteur (+32 (0) 0 000 00 00)
Redactie:	Na(a)m(en) (VIL)
Verantwoordelijke uitgever:	Naam (VIL)
Layout:	Naam
Copyright:	Copyright © VIL jaar (yyyy)

EXECUTIVE SUMMARY	3
INLEIDING	4
METHODOLOGIE	5
ELEMENTEN VAN DE 'RANKED-MATRIX'	5
NUTS-1 WORDT OPGEBOUWD UIT DE NUTS-2 GEGEVENS	5
GEWICHTEN, BRONMATERIAAL EN SENSITIVITEIT	6
DE GEBRUIKTE MATRIX-ELEMENTEN	6
DOMEIN: KOSTEN	6
DOMEIN: TRANSPORTSYSTEEM	13
DOMEIN: BEREIKBAARHEID	30
DOMEIN: AANBOD	39
DOMEIN: ARBEID	41
DOMEIN: KNOW-HOW	43
ALGEMENE RESULTATEN	45
Keuze van de regio's	45
Rangschikking per NUTS-2 regio	46
Rangschikking per NUTS-1 regio	48
EEN BLIK IN DE TOEKOMST	49
Forecasted Matrix 2020 per NUTS-2 regio	54
Prognose Rangschikking per NUTS-1 regio	58
CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	59
BIJLAGEN	61
BIJLAGE A: VERKLARENDE WOORDENLIJST	61
BIJLAGE B: MATRIX RANGSCHIKKING PER NUTS-2 REGIO	63
BIJLAGE C: MATRIX RANGSCHIKKING PER NUTS-1 REGIO.	65
BIJLAGE D: FORECASTED MATRIX NUTS-2 REGIO' S 2020	66
BIJLAGE E: FORECASTED MATRIX NUTS-1 REGIO' S 2020.	68
BIJLAGE F: TOELICHTING VAN DE MATRIX-ELEMENTEN	70
BIJLAGE G: OMREKENINGSTABEL KOOPKRACHT BINNEN DE 3-UUR RIJTIJD PERIMETER	74
BIJLAGE H: THEMATISCHE KAARTEN VAN DE DOMEINEN EN DE TOTALE SCORES, PER NUTS-2 REGIO	78

Executive Summary

Deze studie maakt een rangschikking op van topregio's voor logistiek en distributie in Europa aan de hand van macro-economische parameters.

De Belgische provincies Limburg, Luik en Henegouwen staan aan de kop van deze rangschikking. De goede bereikbaarheid van de belangrijke markten, de uitstekende infrastructuur, en de gunstige vastgoedprijzen zijn hierbij van doorslaggevend belang. Maar ook andere Belgische, Noord-Franse en Duitse regio's, halen in deze studie de top-10 van erg goede scores. Het verschil in de top-3 van regio's is eigenlijk verwaarloosbaar: er kan gesteld worden dat Limburg, Luik en Henegouwen dé toplocaties zijn voor logistiek en distributie in Europa. Bij de Franse departementen vinden we Nord-Pas-de-Calais en Alsace terug in de top-10 van de beste logistieke regio's van Europa; de Duitse regio's Koblenz en Arnsberg posteren zich op plaats 9 en 10. Opvallend is ook dat de Nederlandse regio's slechts vanaf plaats 18 en verder terug te vinden zijn; Nederlands Limburg, met toch een logistieke hotspot van formaat zoals Venlo, bevindt zich op de 21^{ste} plaats.

Deze studie is gebaseerd op een matrix die de belangrijkste economische variabelen voor distributie en logistiek kwantificeert. Gelijkaardige studies werden opgemaakt in 2004 en 2006; relatief kleine verschuivingen in de belangrijke elementen van deze matrix, kunnen bepaalde regio's stevig doen opschuiven in dergelijke lijst in vergelijking met voorgaande studies. Het gewicht van de factor 'Beschikbare arbeidskrachten' werd, in vergelijking met de vorige studies, verzwaaard en wel om rekening te houden met het groeiend probleem van het tekort aan personeel.

Om een idee te krijgen hoe de rol van de Europese regio's als logistieke vestigingsplaats in de toekomst zal evolueren, werd een prognose tot 2020 uitgewerkt. Heel Vlaanderen gemiddeld zou het in de rangschikking van zgn. NUTS-1 regio's tegen 2020 moeten afleggen tegen Nord-Pas-de-Calais, Wallonië en Saarland. Een belangrijke vaststelling is namelijk dat de Benelux in aanzienlijke mate zijn belangrijkste competitief voordeel, de vlotte bereikbaarheid van en naar heel Europa, zal moeten delen met grote delen van Duitsland, Frankrijk en Noord-Italië. De Vlaamse provincie Limburg wordt in de toekomststrangschikking van NUTS-2 regio's voorbijgeschoven door Henegouwen, en wordt op de voet gevolgd door de Waalse regio Luik. Ook regio's onmiddellijk ten Oosten én ten Zuiden scoren goed: de Franse regio Nord-Pas-de-Calais, en versillende Duitse regio's zoals Düsseldorf en Keulen blijken voor België in de toekomst dé belangrijkste concurrenten te zijn op logistiek vlak.

Inleiding

Dit rapport vergelijkt Vlaanderen en zijn subregio's met de omliggende regio's en andere Europese logistieke topregio's, en dit voor macro-economische factoren aangaande distributie en logistiek; hierbij worden de Vlaamse provincies d.m.v. een ranked-matrix kwantitatief vergeleken.

Cushman & Wakefield (C&W) publiceert om de 2 jaar zijn European Distribution Report, waarbij de verschillende Europese landen voor logistiek en distributie in kaart worden gebracht. Voor localisatie-advies van logistieke spelers wordt de hierbij gebruikte gegevensmatrix uitgebreid met gegevens op het regionale niveau (NUTS-1 en NUTS-2 van Eurostat). De regio's van het NUTS-1 niveau zijn voor België de gewesten, het regionale NUTS-2 niveau is voor België het provinciale niveau. Ter info: NUTS-3 komt in België overeen met de arrondissementen; dit laatste NUTS niveau wordt in deze studie niet geanalyseerd.

In deze studie worden de matrixgegevens van zowel NUTS-1, het gewestelijke niveau, als NUTS-2, het provinciale niveau, gebruikt om voor Vlaanderen en de Vlaamse regio's een sterkte-zwakte analyse te maken in vergelijking met de regio's van:

- Nederland
- Brussel en Wallonië
- Noord-Frankrijk
- Westelijke regio's van Duitsland
- de andere Europese logistieke topregio's

Het betreft hierbij een actualisatie van gelijkaardige studies uitgevoerd in opdracht van het VIL in 2004 en 2006; buiten de actualisatie strictu-sensu word in deze studie nu dus ook een vergelijking gemaakt met Europese logistieke topregio's uit de EU-27 die gelegen zijn buiten het in 2004 bestudeerde geografische gebied.

Methodologie

Elementen van de 'ranked-matrix'.

De volgende 'domeinen' worden in rekening gebracht via een ranked-matrix (zie ook Bijlage A, Verklarende woordenlijst):

- Kosten van opslagruimte, bedrijfsterreinen en arbeid (gewicht van 19% in de totale matrix)
- Transportsysteem: kenmerken van de verschillende vervoersmodi (gewicht van 27% in de totale matrix)
- Bereikbaarheid van de markten (gewicht van 27% in de totale matrix)
- Aanbod aan gebouwen voor logistiek en de planvoorraad aan terreinen (gewicht van 8% in de totale matrix)

Op vraag van het Vlaams Instituut voor de Logistiek werd de standaard-matrix van Cushman & Wakefield (C&W) in 2004 uitgebreid met 2 domeinen:

- Arbeid: aanbod aan arbeidskrachten en productiviteit (gewicht van 15% in de totale matrix); tegenover voorgaande studies werd het gewicht van dit domein verzwaaard; de reden hiervoor is het probleem van het gebrek aan arbeidskrachten dat in vele regio's erg nijpend wordt.
- Know-how: logistieke opleidingen en talenkennis (gewicht van 3% in de totale matrix)

In de matrix worden gewichten toegepast die C&W gebruikt voor de gemiddelde logistieke EDC-aanvraag; voor de 2 bijkomende domeinen Arbeid en Know-how werden de gewichten vastgelegd in overleg met het Vlaams Instituut voor de Logistiek. Zoals in 2006 werd de matrix t.o.v. de studie van 2004 op één element aangepast: als maatstaf voor de lokale markt werd het matrix-element 'Bevolkingsdichtheid' vervangen door 'Koopkracht' binnen een 3-uur rijtijd perimeter. Niet alleen is dit een betere maatstaf voor de kwantificering van de lokale markt, maar tegelijkertijd zorgt dit element ervoor dat de matrix ook een betere graadmeter wordt voor meer regionaal georiënteerde distributiecentra. In Centraal-Europa speelt hier een dubbel hefboomeffect: de koopkracht stijgt er proportioneel meer dan in West-Europa, en bovendien ontwikkelt het wegennet zich snel zodat er ook meer bevolking binnen de 3-uur rijtijd perimeter valt.

NUTS-1 wordt opgebouwd uit de NUTS-2 gegevens

Om de NUTS-1 matrix te berekenen wordt er 'bottom-up' gewerkt: eerst worden de scores voor het laagste niveau, NUTS-2, berekend. Voor de samenstelling van de NUTS-1 matrix wordt het rekenkundig gemiddelde van de NUTS-2 regio's van een NUTS-1 gebied berekend.

Deze studie werd, evenals in 2006, op het NUTS-2 niveau uitgebreid (tegenover de oorspronkelijke studie van 2004) met 23 extra-regio's uit de EU-27; het gaat hier om 'geïsoleerde' NUTS-2 regio's in de zin dat de omliggende regio's niet in de matrix berekend werden; dit heeft tot gevolg dat we voor deze regio's geen overeenkomstig gemiddelde van de desbetreffende NUTS-1 regio kunnen berekenen. De 23 bijkomende regio's komen veelal achteraan in de NUTS-2 rangschikking voor: de hoogste score van de 23 extra-regio's is voor Praag, maar deze komt slechts op de 32-ste plaats (zie verder). Dit vormt dus geen bezwaar om een top van de NUTS-1 regio's op te stellen.

Gewichten, bronmateriaal en sensitiviteit

In Bijlage F werden de domeinen en de matrix-elementen van deze domeinen met hun toegepaste gewichten opgenomen. Hierin wordt ook verwezen naar het gebruikte bronmateriaal en wordt een indicatie gegeven van de sensitiviteit hiervan. Voor de sensitiviteit van een element kunnen we slechts een indicatie geven aangezien het hier rangschikkingen betreft van gegevens die niet lineair verschillen van regio tot regio. Daar waar er toch voldoende lineariteit was in de gegevens werd deze in puntcijfers van de score omgezet.

Voor sommige matrix-elementen werden meerdere gegevens tegelijk in overweging genomen: zoals voor 'beschikbare arbeidskrachten' werd zowel het werkloosheidspercentage (als indicator van de onmiddellijk beschikbaarheid), alsook het percentage jongeren in overweging genomen om de toekomstige beschikbaarheid aan arbeid mee in rekening te brengen. Dergelijke elementen kunnen dan wel geen éénduidige sensitiviteits-indicator meekrijgen.

Voor deze sterkte-zwakte analyse wordt een ranked matrix gebruikt, bijgevolg beperkt deze analyse zich tot elementen die, in de mate van het mogelijke:

- kwantificeerbaar zijn;
- en een goede vergelijkingsbasis hebben op regionaal vlak, en dit over de landsgrenzen heen.

Domeinen die van belang zijn voor distributie en logistiek, maar die om bovenvermelde redenen niet konden opgenomen worden in de matrix zijn o.a.

- hoeveelheid en vlotheid waarmee vergunningen en andere overheidsadministratie (zoals douaneformaliteiten) verlopen;
- fiscaliteit, 'rulings', e.d....

Aangezien over de bovenvermelde administratie en het vergunningsbeleid weinig of geen cijfers voorhanden zijn, is niet alleen de echte situatie hieromtrent van belang, maar meer nog de perceptie hiervan door marktspelers of potentiële marktspelers.

De gebruikte matrix-elementen

In de volgende hoofdstukken worden de verschillende matrix-elementen apart toegelicht. Bijlage F geeft een overzicht van deze elementen. De detailscores voor de regio's kunnen teruggevonden worden in de bijlagen B tot E.

Domein: Kosten

In dit domein zijn 3 maatstaven voor kosten opgenomen:

- matrix-element 'Huurprijs': huurprijzen voor opslagplaatsen
- matrix-element 'Grondprijs': prijs van terreinen voor semi-industrieel vastgoed
- matrix-element 'Arbeidskost': loonkost-elementen

Het subtotaal voor 'Kosten' wordt vermenigvuldigd met 22% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt dus voor 22% door in de totale score van de matrix.

Domein: Kosten, Matrix-element: Huurprijs

Het matrix-element 'Huurprijs' geeft een rangschikking weer naargelang de huurprijzen voor opslagplaatsen in de desbetreffende regio. Voor deze huurprijzen werden prijzen gehanteerd voor een standaard opslagplaats van ong. 10.000 m² volgens de huidige gangbare normen voor logistiek vastgoed (min. 10,5 m vrije hoogte, vloer 6 ton draagkracht, min. 1 laad/loskade per 1.000 m², sprinklerinstallatie of compartimentering, enz.). Bij het bepalen van de matrix-waarde wordt rekening gehouden met het gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren in de regio om zo de volledige prijsvork te weerspiegelen d.w.z. niet alleen de tophuurwaarden maar de volledige range van gangbare prijzen.

Opvallend is dat Ile-de-France slechts een gemiddelde van ong. 52 EUR/m²/jr. heeft wat zich vertaalt in een score van 7,4 voor dit matrix-element. Deze huurprijzen voor semi-industrieel vastgoed van de ruimere Parijse regio, zijn nog steeds uitzonderlijk laag, zeker in vergelijking met de prijzen voor kantoren en residentieel vastgoed in deze regio. Ook in onze studies van 2004 en 2006 bleek dit reeds. Dit is enkel te verklaren door een actieve politiek van creatie van voldoende aanbod door de Franse overheden (voldoende bouwrijpe terreinen en een commercialisering door overheidsinstellingen, te vergelijken met intercommunales in Vlaanderen). In de onmiddellijke omgeving van een grootstad zoals Parijs zal de Franse overheid dan ook onmogelijk deze politiek op lange termijn kunnen volhouden; in de toekomstvisie krijgt deze regio dan ook onvermijdelijk een hogere score (zie verder).

In de matrix stijgen de scores met ongeveer 1 punt per gemiddelde huurwaardestijging van ong. 5 EUR/m²/jr. Deze maatstaf wordt 'Indicatie van sensitiviteit' van het matrix-element genoemd (Zie ook Bijlage F voor een overzicht hiervan). De sensitiviteit wordt aangegeven als er voldoende lineariteit in de gegevens zit en als met één maatstaf rekening wordt gehouden. Deze sensitiviteit is van belang om het matrix-element in kwestie te monitoren in de toekomst zoals wat zal/zou het effect zijn van prijsstijgingen van het Vlaamse vastgoed op onze concurrentiepositie (zie ook het hoofdstuk 'Een blik in de toekomst' waar een prognose wordt ontwikkeld voor alle matrix-elementen, tijdshorizon 2020).

Gewicht: binnen het domein 'Kosten' kreeg dit element Huurprijs een gewicht van 38%. Vermenigvuldigd met de 19% gewicht van het domein, betekent dit dat het matrix-element 'Huurprijs' een gewicht heeft van 7,22% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn:

- Vlaanderen als gewest, met de provincie Limburg op kop
- Ook Wallonië scoort als geheel behoorlijk, en heeft topscores voor Luik, Henegouwen en Luxemburg (B)
- In Nederland: Noord-Nederlandse provincies en Zeeland
- De Noord-Franse regio's scoren veelal middelmatig tot goed voor 'Huurprijs': Champagne-Ardenne en Picardie scoren beter dan Nord-Pas-de-Calais, Provence en Alsace.

Slecht scorende regio's voor dit element zijn:

Engelse regio's met Greater London als uitschieter. Ook de topregio's uit Spanje en Italië noteren hoge huurprijzen: het algemeen relatief hoge prijsniveau voor vastgoed in deze streken, gecombineerd met een stevige vraag naar opslag voor lokale distributie verklaart deze relatief hoge prijzen. Ook vele Nederlandse regio's zijn in de onderste regionen van deze rangschikking terug te vinden.

Bepaalde uitzonderlijke waarden ('outliers') zoals Greater London kregen een afgezwakte score om niet hoger uit te komen dan score 12,5; in de 2006 studie werd dit niet gedaan en dit benadeelde dergelijke regio's met outliers te veel. Als voorbeeld van een volledige omrekening van huurprijzen naar de matrix-score wordt hieronder een volledige omrekeningstabel getoond:

NUTS code	NUTS2 REGION	Huurprijs 2008	Score huur
BE22	LIMBURG (B)	35	0.2
BE23	OOST-VLAANDEREN	35	0.2
BE32	HAINAUT	35	0.2
BE33	LIEGE	35	0.2
BE34	LUXEMBOURG (B)	35	0.2
BE35	NAMUR	38	1.2
FR21	CHAMP.-ARDENNE (Reims)	38	1.2
FR22	PICARDIE (Amiens)	40	1.6
NL11	GRONINGEN REGION	40	1.6
NL12	FRIESLAND (Leeuwarden)	40	1.6
NL13	DRENTHE (Emmen)	40	1.6
NL21	OVERIJSEL (Enschede)	40	1.6
NL22	GELDERLAND (Nijmegen)	40	1.6
NL23	FLEVOLAND (Lelystad)	40	1.6
FR30	NORD - PAS-DE-CALAIS (Lille)	41	3.0
BE21	ANTWERPEN	42	3.2
BE25	WEST-VLAANDEREN	42	3.2
NL34	ZEELAND (Terneuzen)	43	3.6
FR82	PROVENCE-ALPES COTE D'AZUR (Marseille)	44	3.8
DEA5	ARNBERG	45	4.0
FR42	ALSACE (Strasbourg)	45	4.0
SK01	BRATISLAVSKY KRAJ	45	4.0
AT32	SALZBURG	46	4.6
DEA3	MÜNSTER	46	4.6
DEB1	KOBLENZ	47	5.0
AT33	TIROL (Innsbruck)	48	5.2
BE31	BRABANT WALLON	48	5.2
CZ01	PRAHA	48	5.2
DEB3	RHEINHESSEN-PFALZ (Kaiserslautern)	48	5.2
DEC0	SAARLAND	48	5.2
FR71	RHONE-ALPES (Lyon)	48	5.2
PL07	MAZOWIECKIE (Warszawa)	48	5.2
BE10	BRUSSELS CAP.REGION	50	6.6
DEB2	TRIER	50	6.6
FR41	LORRAINE (Nancy)	50	6.6
PT13	LISBOA VALE DO TEJO	51	7.2
FR10	ILE DE France (Paris)	52	7.4
AT13	WIEN	54	7.6
DE3	BERLIN	54	7.6
DEA2	KÖLN	54	7.6
HU01	KOZEP-MAGYAR.(Budapest)	54	7.6
BE24	VLAAMS BRABANT	55	8.4
NL42	LIMBURG -NL (Venlo)	55	8.4
DE6	HAMBURG	60	8.8
DEA1	DUSSELDORF	60	8.8
LU00	LUXEMBOURG (GRAND DUCHE)	60	8.8
NL33	ZUID-HOLLAND (Rotterdam)	60	8.8
NL41	NOORD-BRABANT (Eindhoven)	60	8.8
NL31	UTRECHT REGION	65	9.8
IT2	LOMBARDIA (Milano)	70	10.0
DE71	DARMSTADT (Frankfurt)	72	10.2
DE21	OBERBAYERN (München)	78	10.4
IT6	LAZIO (Roma)	80	10.6
SE04+Cop.DK	SYDSVERIGE (Malmö)/Öresund	80	10.6
SE05	VASTSVERIGE (Göteborg)	80	10.6
ES3	COM. DE MADRID	87	11.2
UK73	WEST MIDLANDS (Birmingham)	88	11.4
UKM3	SW SCOTLAND (Glasgow)	88	11.4
NL32	NOORD-HOLLAND (Amsterdam)	95	11.8
ES51	CATALUNA (Barcelona)	102	12.0
UK11&2	GREATER LONDON	139	12.2

Domein: Kosten, Matrix-element: 'Grondprijs'

Het matrix-element 'Grondprijs' geeft een rangschikking weer naargelang de aankooprijzen voor terreinen voor semi-industrieel vastgoed in de desbetreffende regio. Hierdoor worden prijzen gehanteerd voor goedgelegen en uitgeruste gronden met een bestemming geschikt voor logistiek vastgoed. Hierbij wordt rekening gehouden met het gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren in de regio om zo de volledige prijsvork te weerspiegelen, d.w.z niet alleen de topwaardes maar de volledige range van gangbare prijzen.

Ook hier is het weerom opvallend dat de Franse regio Ile-de-France nog altijd een relatief lage grondprijs voor semi-industrieel vastgoed noteert; toch is de score voor deze regio reeds aanzienlijk gestegen. Zoals in vorige studies voorspeld, kon Parijs de uitzonderlijk lage grondprijzen niet handhaven. Met een gemiddelde grondprijs van 52 EUR/m² blijft logistiek vastgoed er echter véél lager dan kan verwacht worden voor een grote stad als Parijs, zeker in vergelijking met de grondprijzen voor kantoren en residentieel vastgoed in deze regio. Zoals reeds vermeld i.v.m. de huurprijzen is dit enkel te verklaren door een actieve politiek van creatie van voldoende aanbod door de Franse overheden (voldoende bouwrijpe terreinen en een commercialisering door overheidsinstellingen te vergelijken met intercommunales).

Sensitiviteit: In de matrix stijgen de scores met ongeveer 1 punt per gemiddelde grondprijsstijging met ongeveer 30 EUR/m².

Gewicht: binnen het domein 'Kosten' kreeg dit element een gewicht van 38%; vermenigvuldigd met de 19% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Grondprijs' een gewicht heeft van 7,22% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn voornamelijk de Belgische en Franse regio's, die quasi volledig de top-10 voor deze rangschikking aanvoeren. De meeste Waalse regio's scoren behoorlijk goed op dit element; Limburg en Oost-Vlaanderen zijn de enige Vlaamse provincies in de top-10.

Bijna alle Nederlandse en Duitse regio's scoren slecht op dit element: de grondprijzen zijn hier tot 10 maal duurder dan in de goedkoopste Vlaamse streken. Blijkbaar kunnen of willen de Nederlandse en Duitse overheden niet actief ingrijpen op deze markten om goedkopere gronden aan te bieden. Ook voor Brussel is de druk op de grondprijzen hoog, wat normaal is in een sterk verstedelijkt gebied.

De Europese topregio's buiten de Benelux en omstreken, noteren ook veelal hoge grondprijzen; van de bestudeerde Oost-Europese regio's komt enkel Warschau (40 EUR/m²) in de buurt van de laagste Belgische en Franse grondprijzen. In Praag (45 EUR/m²) en vooral Boedapest met 60 EUR/m² betaalt men grondprijzen die aanzienlijk hoger zijn dan deze in Limburg (35 EUR/m²) en Henegouwen (30 EUR/m²).

De grondprijzen in de topregio's van Oost-Europa (Praag, Boedapest, Bratislava, Warschau) scoren, in tegenstelling tot wat meestal gedacht wordt, niet bepaald laag en liggen reeds boven deze van Vlaanderen.

Domein: Kosten, Matrix-element: 'Arbeidskost'

Het matrix-element 'Arbeidskost' geeft een rangschikking weer naargelang de loonkosten in de desbetreffende regio. Gangbare maatstaven voor loonkost zijn

- loonkost per tewerkgestelde: deze werd berekend op basis van Eurostat gegevens; gelijkaardige cijfers worden berekend op landenniveau door ILO (International Labour Organization) en bvb www.ggdc.net (van de Rijksuniversiteit Groningen, verderop GGDC database genoemd), zie verder voor meer details.
- loonkost per uur: wegens gebrek aan gegevens betreffende de gepresteerde uren per werknemer op regionaal vlak, kan deze kost niet berekend worden. Indien deze berekeningsmethode toegepast had kunnen worden dan had dit nadeliger (hogere loonkost per uur) uitgekomen voor Nederland en mogelijk ook voor Duitsland: in Nederland presteert de gemiddelde werknemer 1326 uren/jaar (1.413 uren/jaar voor heel Duitsland) terwijl dit cijfer in Frankrijk, België en Luxemburg rond de 1.560 uren/jaar schommelt. De verklaring hiervoor is het proportioneel groter aandeel part-time jobs in Nederland.
- loonkost per eenheid van output/toegevoegde waarde: dit is een goede combinatie factor voor loonkost en productiviteit, maar aangezien arbeidsproductiviteit verderop in de matrix als apart matrix-element weerhouden is, werd deze methode in het domein 'kosten' niet weerhouden.

De loonkost per tewerkgestelde op NUTS-1 en NUTS-2 niveau van Eurostat blijft een goede basis maar de laatste regionale Eurostat gegevens hierover zijn nog steeds deze van 2004 gebruikt in de studie van 2006.

De bruto scores op basis van deze berekening werden op 4 punten aangepast:

- 'outliers' of extreme bruto scores werden teruggebracht. Voorbeeld: het Groothertogdom Luxemburg heeft een gemiddelde loonkost per tewerkgestelde van 56100 EUR/jr. en zou dus een score van 22 moeten toegekend krijgen. In de studie wordt de maximale waarde in deze matrix, namelijk een score van 15, toegepast.
- het is ook duidelijk dat de al dan niet stedelijkheid sterk bepalend is voor de loonkost van een regio, m.a.w. rurale gebieden hebben een duidelijk lagere gemiddelde loonkost. De gemiddelde loonkost, zeker in een rurale regio, zal slechts ten dele een indicatie zijn van regionale verschillen in loonkost voor de logistieke sector. Vandaar een aanpassing voor sterk rurale regio's.
- uit de GGDC database werd opgemaakt dat er verschillen zitten in de gemiddelde algemene loonkost t.o.v. de loonkost in de sector 'Inland Transport' (zie volgende tabel). Zo blijkt de loonkost van de sector 'Inland Transport' zowat 16% lager te liggen dan de gemiddelde loonkost in zowel Frankrijk als België, terwijl deze 3% à 6% hoger ligt in Duitsland, Luxemburg en Nederland. Ook op basis hiervan werden de scores aangepast.

Source : www.ggdc.net/dseries	BE	NL	LUX	FR	DL
Labour Cost per employed (EUR), all sectors 2001	40640	30920	41172	31291	28804
Labour Cost per employed (EUR), Inland Transport 2001	35058	33133	43915	27074	29706
% diff	15.9%	-6.7%	-6.2%	15.6%	-3.0%

Conclusie: het blijft aan te bevelen om verder onderzoek te doen naar de reële verschillen in loonkost binnen de logistieke sector per regio en over de grenzen heen.

Sensitiviteit: in de matrix stijgen de scores met ongeveer 1 punt per gemiddelde stijging van de loonkost met ongeveer 2650 EUR/jr.; de sensitiviteit van dit matrix-element is echter verre van lineair toe te passen (zie ook de hoger aangehaalde punten met aanpassingen)

Gewicht: binnen het domein 'Kosten' kreeg dit element een gewicht van 25%. Vermenigvuldigd met de 19% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Arbeidskost' een gewicht heeft van 4,75% in de totale matrix.

De best scorende regio's voor dit element zijn de Midden-Europese bestudeerde regio's (Boedapest, Praag en Bratislava); in de Benelux en omgeving zijn de Noord-Franse en Duitse regio's (zoals Rheinhessen-Pfalz) de best scorende regio's.

Domein: Transportsysteem

In dit domein zijn 7 maatstaven opgenomen om het transportsysteem in kaart te brengen:

- matrix-element 'Dichtheid wegennet': maatstaf voor dichtheid van het wegennet
- matrix-element 'Wegcongestie': maatstaf voor filegevoeligheid van het wegennet
- matrix-element 'Dichtheid Spoorwegennet': maatstaf voor dichtheid van het spoorwegennet
- matrix-element 'Wegvervoer': kwantificatie van het wegvervoer
- matrix-element 'Spoorwegvervoer': kwantificatie van het spoorvervoer
- matrix-element 'Luchtvracht': kwantificatie van het luchtvervoer
- matrix-element 'Scheepsvracht': kwantificatie van de havenactiviteit

Het subtotaal voor 'Transportsysteem' wordt vermenigvuldigd met 27% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt dus voor 27% door in de totale score van de matrix.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Dichtheid wegennet'

Het matrix-element 'Dichtheid wegennet' geeft een rangschikking weer naargelang de dichtheid van het wegennet in de regio. Hiervoor wordt het aantal km snelweg per NUTS-regio van Eurostat genomen, aangevuld met het aantal km 4-baansweg. Voorbeeld: de Vlaamse provincie Antwerpen telt 218 km snelweg en 70 km 4-baansweg: dit geeft een dichtheid van exact 100 km (snelweg en 4-baansweg)/1.000 km² oppervlakte: dit geeft een score van 1,0 voor dit matrix-element. Voor de provincie Luxemburg telden we 154 km snelweg en 100 km 4-baansweg: dit geeft een dichtheid van exact 90 km snelweg of 4-baansweg/1000km² oppervlakte en dit resulteert in een score van 1,2 voor dit matrix-element.

Sensitiviteit: In de matrix stijgen de scores met ongeveer 0,2 punt per gemiddelde daling van 20 km snelweg en 4-baansweg/1.000km². Aan de uiteinden van de schaal werd deze regel niet lineair maar wel exponentieel toegepast (boven 100 km snelweg of 4-baansweg/1000km² en onder de 20 km snelweg of 4-baansweg/1000km²). De reden hiervoor is dat het op een gegeven ogenblik nog weinig uitmaakt voor de logistieke sector of een gebied een zéér dicht wegennet heeft dan wel een super dicht wegennet. In zeer verstedelijkte gebieden zoals Brussel, Ile-de-France en Düsseldorf komt men tot wegdichtheden van meer dan 200 km snelweg of 4-baansweg/1.000km²: hier wordt een score van 0,5 toegepast.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 27%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Dichtheid wegennet' een gewicht heeft van 7,29% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de zeer verstedelijkte gebieden zoals Brussel, Ile-de-France en Düsseldorf. De meeste Belgische regio's halen ook behoorlijke scores.

Slecht scorende regio's zijn o.a. de Noord-Nederlandse provincies, evenals minder bevolkte Franse departementen zoals Champagne-Ardenne en Picardie.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Wegcongestie'

Het matrix-element 'Wegcongestie' geeft een rangschikking weer naargelang de filekans in de regio. Er werd uitgegaan van het bestand van 'Locale indices' van Transport & Mobility (T&M) Leuven. Dit bestand geeft de filekans voor alle telpunten in België. Voorbeeld: in de Vlaamse provincie Antwerpen is de drukste wegsectie deze van de Antwerpse Ring te Borgerhout-Berchem: het gemiddeld aantal uren en minuten file per dag bedraagt hier ongeveer 2u45. Regio's, zoals provincie Antwerpen, met een filekans op de drukste punten tussen 2u30 en 3u kregen een score van 5. Per 30 minuten meer of minder file krijgt een regio 1 scorepunt meer of minder.

Zo is het drukste punt voor Waals-Brabant de verbinding met Brussel vanuit Waver, met name de sectie Jezus-Eik/Leonardkruispunt: hier is de gemiddelde filetijd ong. 2u15 min. Waals-Brabant kreeg dan ook een score van 4 voor dit matrix-element.

Vervolgens werd deze schaal door buitenlandse medewerkers van C&W toegepast op hun regio's.

Sensitiviteit: In de matrix stijgen de scores met ongeveer 1 punt indien de gemiddelde filetijd voor de drukste wegensectie van het gebied stijgt met 30 minuten.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 7%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Wegcongestie' een gewicht heeft van 1,89% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de niet verstedelijkte gebieden zoals Champagne-Ardenne, Limburg, Arnsberg enz.

Slecht scorende regio's zijn vooral verstedelijkte gebieden zoals Greater London, München, de Nederlandse Randstadprovincies, Brussel en de Brabantse provincies, Ile-de-France, Düsseldorf, Keulen en Antwerpen.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Dichtheid Spoornet'

Het matrix-element 'Dichtheid Spoornet' geeft een rangschikking weer naargelang de dichtheid van het spoorwegnet in de regio. Hiervoor werd uitgegaan van de Eurostat Regio database gegevens en meer bepaald het aantal km spoor per 1000 km² en ook per 1000 inwoners. Voorbeeld: de Vlaamse provincie Limburg heeft een spoordichtheid van 91,2 km/1.000 km²; per 1.000 inwoners is er 0.28 km spoor. Deze provincie heeft een score van 2.0 in de matrix. De dichtheid in provincie Liège is meer (100.2 km/1.000 km²) en bovendien is er ook beduidend meer spoor per 1000 inwoners (0.4 km/1000 inw); deze regio krijgt daardoor een score van 0.8. Op Europees vlak zijn dit erg hoge dichtheden. Bovendien werd rekening gehouden met de aard van het spoorwegnetwerk: zo telt de regio van Bratislava 242 km spoor doch slechts 134 km bestaat uit dubbele lijnen; 169 km is geëlectrificeerd (laatste gegevens van Eurostat op dit ogenblik, daterend van 2006).

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 7%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Dichtheid Spoornet' een gewicht heeft van 1,89% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de meeste Belgische regio's, maar ook regio's zoals Nord-Pas-de-Calais en Ile-de-France hebben een uitstekende spoorweginfrastructuur.

De Vlaamse provincie Limburg heeft slechts 106 km spoor en valt een beetje uit de toon ten overstaan van de rest van Vlaanderen: als logistieke topregio is hier nog progressiemarge!

Slecht scorende regio's zijn vooral de minder verstedelijkte gebieden (zoals Friesland), of stedelijke regio's waar historisch weinig spoorontwikkeling geweest is zoals Lissabon of Bratislava.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Wegvervoer'

Het matrix-element 'Wegvervoer' geeft een rangschikking weer naargelang de sterkte van het wegvervoer in de regio. Wij zijn hiervoor uitgegaan van 2 verschillende elementen:

- de absolute transportvolumes of -bewegingen;
- de hoeveelheid en kwaliteit van de tijdsafstand tot deze transportmodus.

Het eerste element is van belang voor de kritische massa (mogelijkheden tot groupage e.d.). De Eurostat Regio database geeft verschillende indicatoren voor het vrachtvervoer per regio: het aantal vrachtwagen-km aangetrokken en geproduceerd door de regio zijn een goede maatstaf. Voor België bestaan deze gegevens echter niet voor NUTS-2 (provincie), alleen voor NUTS-1 (gewesten). Om het transportvolume op NUTS-2 niveau te berekenen, werd het gewestelijke volume uitgesplitst op basis van het aantal werknemers 'inland transport'.

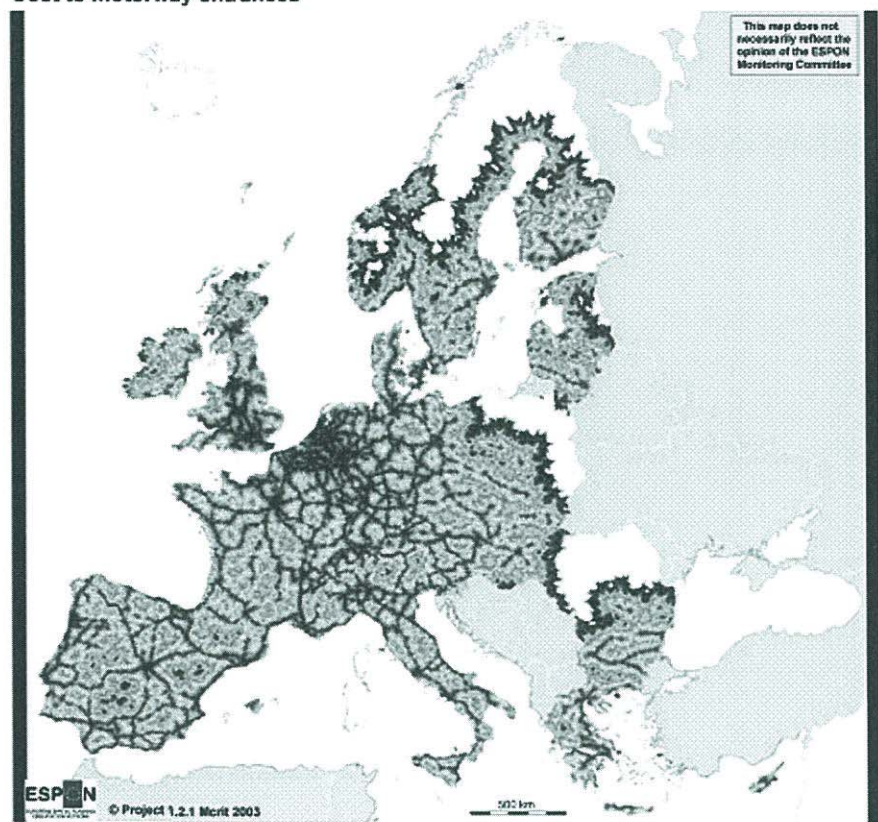
Het tweede element is de kwaliteit en de tijdsafstand tot de transportmodus, in dit geval het hoofdwegennet met zijn logistieke knooppunten, van belang. Hiervan bestaan goede kaarten, met aanduiding van de tijdsafstand, zoals volgende gebruikte kaarten:

Uit: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf,

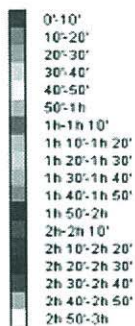
Part 3, 2.2

Access to motorway entrances:

Cost to motorway entrances



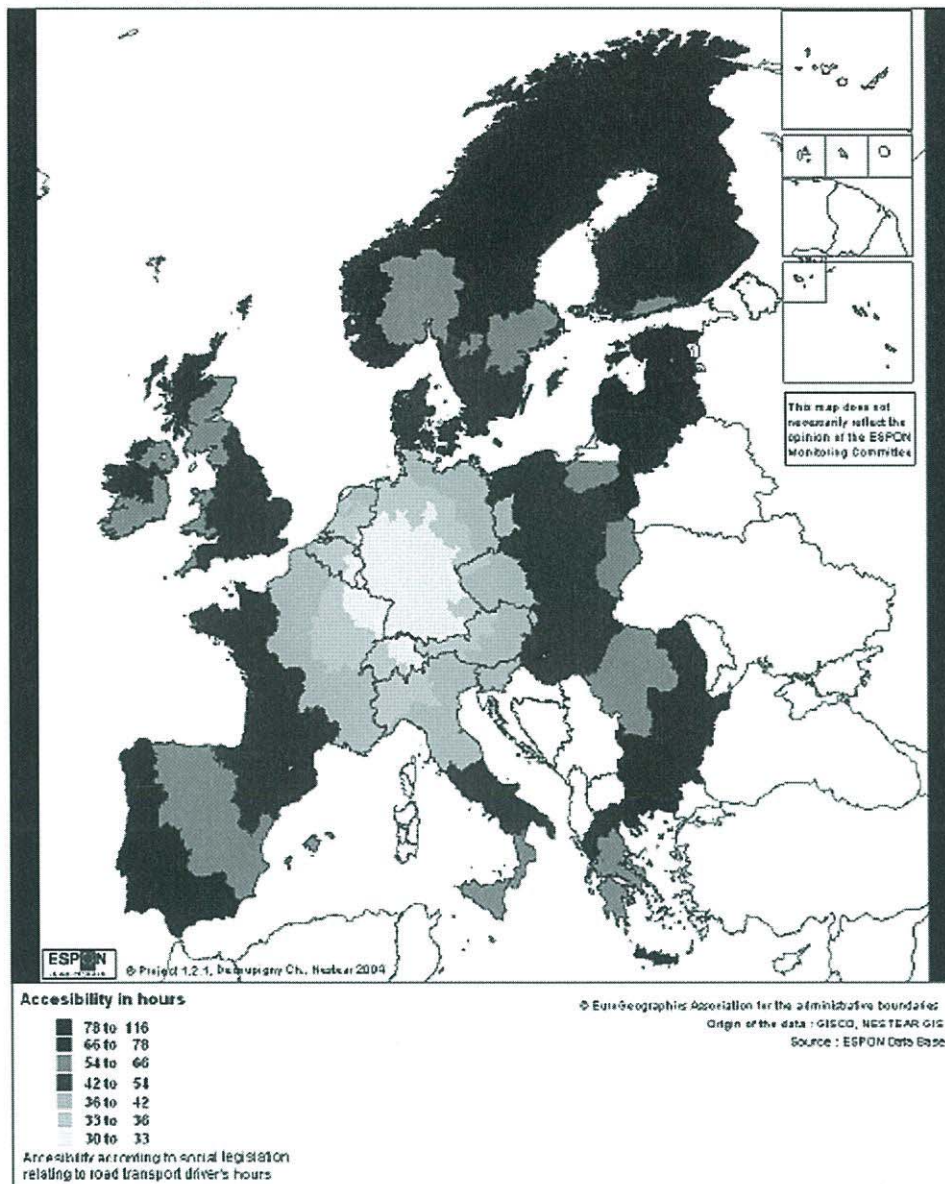
Access time



Origin of data: ASSEMBLING graph
European Commission
Source: ESPON Data Base

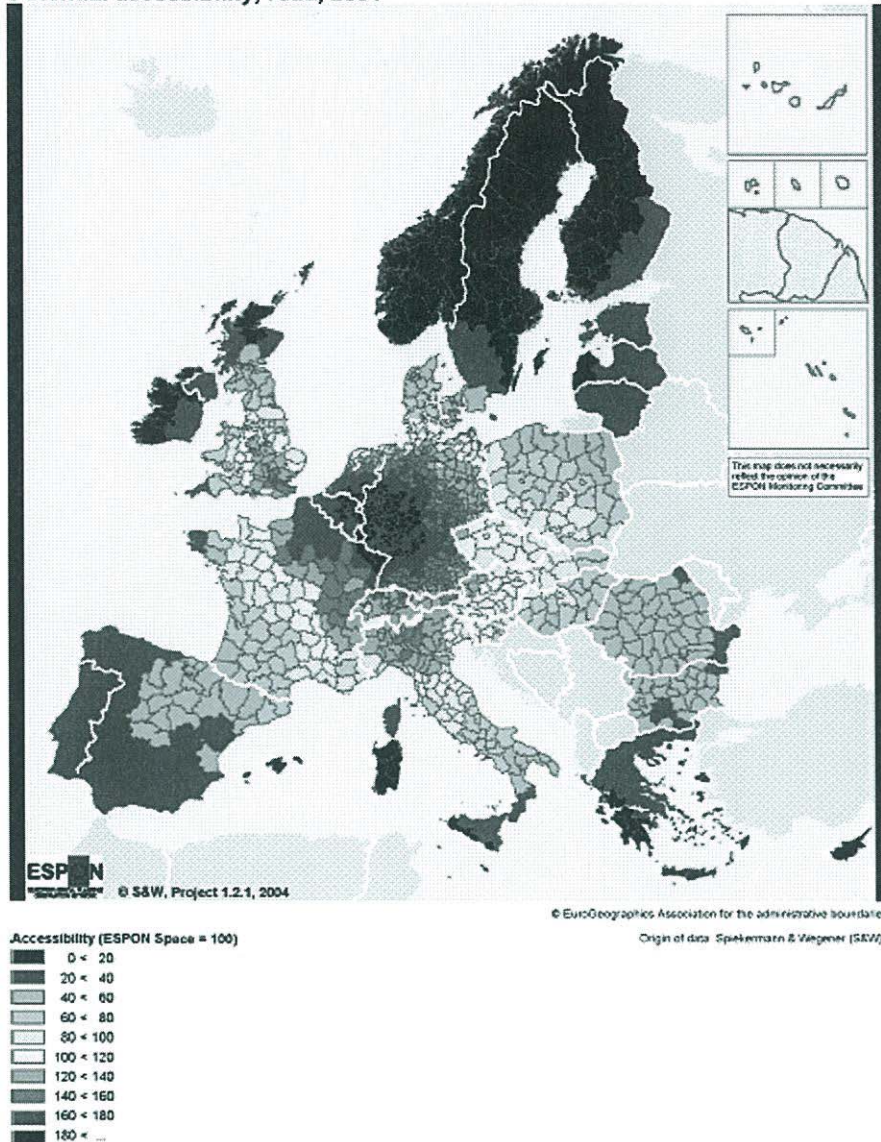
Part 3, 2.7 Time for road Freight transport:

Average accessibility by truck



Een goede kaart om de toegankelijkheid van de markten via de weg weer te geven is bvb 'Accessibility via road' van Spiekermann & Wegener (Univ. Dortmund), eveneens gepubliceerd in het bovenvermelde ESPON (European Spatial Observation Network) rapport, Part 3, 4.1 Potential accessibility by road:

Potential accessibility, road, 2001



De regio's in deze analyse zijn de Europese topregio's bij uitstek voor vrachtvervoer: om compatibel te blijven met de Europese matrix werden de matrix-elementen over vrachtvervoer dan ook slechts gevarieerd van 1 tot 6.

Sensitiviteit: Het betreft hier een gemeenschappelijke appreciatie van diverse elementen, gezamenlijk uitgevoerd door leden van de European Research Group van C&W.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 20%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element "Wegvervoer" een gewicht heeft van 5,4% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn Zuid-Holland, Antwerpen en Ile-de-France: het gaat hierbij om regio's met hoge bevolkingsconcentraties en dus met veel wegen en wegvervoer; regio's die bovendien in de nabijheid van havengebieden en van grote verkeersassen gelegen zijn scoren dan nog eens hoger dankzij het boven-regionale wegvervoer.

Slecht scorende regio's zijn vooral de minder verstedelijkte gebieden, met ook nog eens een mindere toegang (zie verder) tot de belangrijke markten.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Spoorwegvervoer'

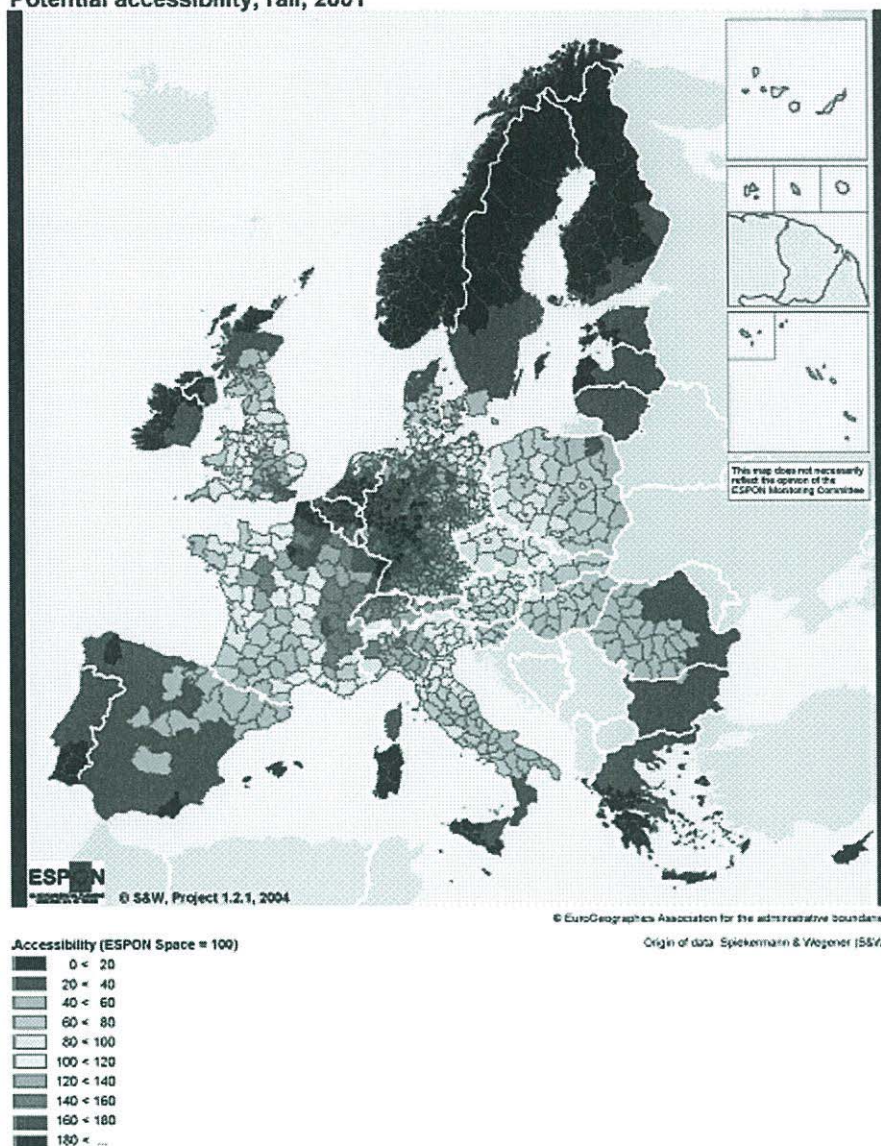
Het matrix-element 'Spoorwegvervoer' geeft een rangschikking weer naargelang de hoeveelheid aan spoorvervoer in de regio. Ook hiervoor wordt uitgegaan van 2 verschillende elementen, reeds aangehaald bij wegvervoer:

- de absolute transportvolumes of –bewegingen;
- de hoeveelheid en kwaliteit van de toegang tot deze transportmodus.

Zoals reeds aangehaald is het eerste element van belang voor de kritische massa. De Eurostat Regio database geeft geen indicatoren voor het vrachtvervoer per spoor per regio. De verschillende spoorwegmaatschappijen hebben eigen regionale gegevens, veelal per lijn en/of segmenten, ook dikwijls onder kaartvorm gepubliceerd.

Voor het tweede element, de kwaliteit en de tijdsafstand tot de transportmodus, is een goede kaart om de toegankelijkheid van de markten via spoor weer te geven zoals 'Accessability via rail' van S&W, gepubliceerd door ESPON in:

Potential accessibility, rail, 2001



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf
Part 3, 4.2, Potential Accessibility by rail.

De regio's in deze analyse zijn de Europese topregio's bij uitstek voor spoorvervoer: om compatibel te blijven met de Europese matrix kunnen we de matrix-elementen over spoorvervoer dan ook slechts laten variëren van 1 tot 6.

Sensitiviteit: het betreft hier een gemeenschappelijke appreciatie van diverse elementen, gezamenlijk gedaan door leden van de European Research Group van C&W.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 13%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Spoorwegvervoer' een gewicht heeft van 3,51% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn ook hier Zuid-Holland, Antwerpen, Keulen en Düsseldorf. Zoals voor het wegvervoer betreft het hier vooral bevolkingsconcentraties en/of regio's die gelegen zijn in de nabijheid van havengebieden en grote verkeersassen.

Slecht scorende regio's zijn vooral de minder verstedelijkte gebieden, met ook nog eens een mindere spoordichtheid en toegang (zie verder) tot de belangrijke markten.

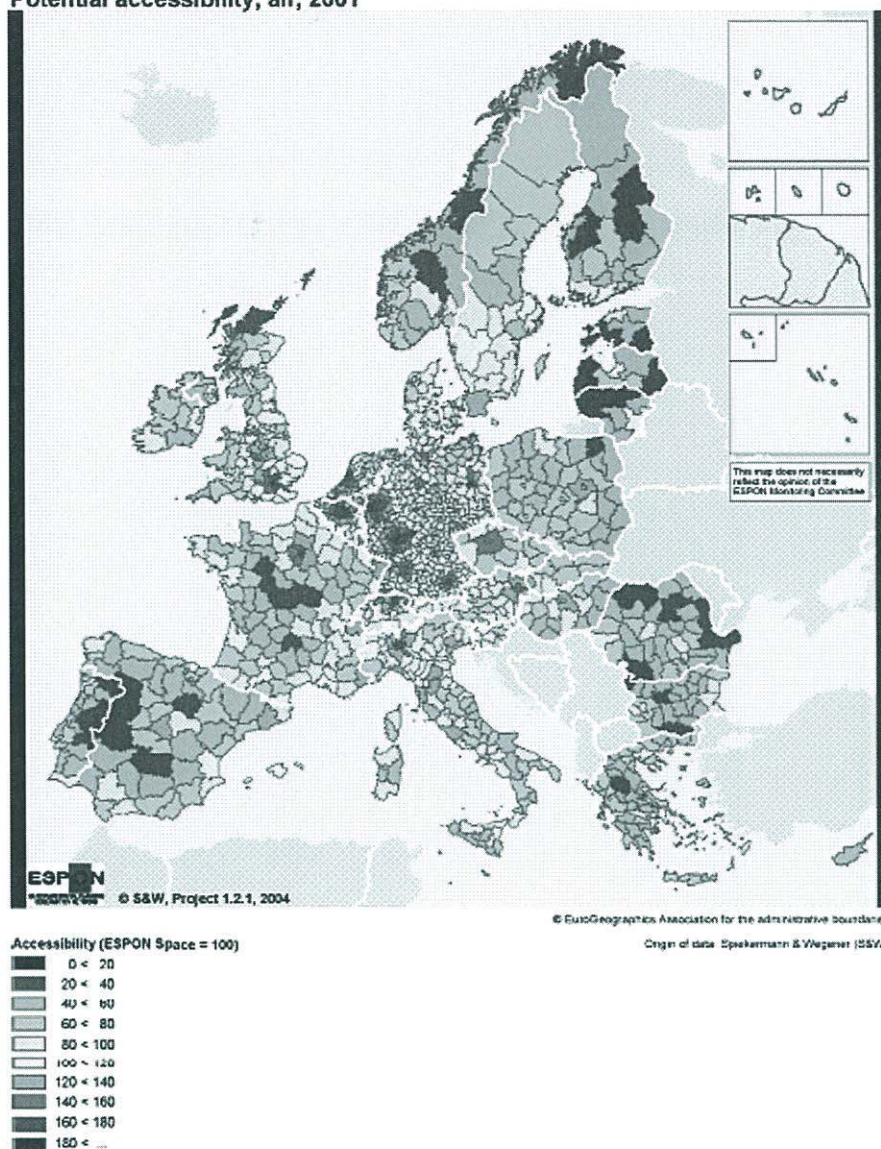
Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Luchtvracht'

Het matrix-element 'Luchtvracht' geeft een rangschikking weer naargelang de hoeveelheid van het luchtvrachtvervoer in de regio. Wij zijn ook hiervoor uitgegaan van 2 verschillende elementen:

- de absolute transportvolumes of –bewegingen;
- de hoeveelheid en kwaliteit van de tijdsafstand tot deze transportmodus.

Voor het eerste element bevat de Eurostat Regio database een indicator voor het luchtvrachtvervoer per regio. Voor de inschatting van de kwaliteit en de tijdsafstand tot de transportmodus, bestaan ook voor luchtvracht goede kaarten, zoals 'Accessibility via air' van S&W, gepubliceerd door ESPON:

Potential accessibility, air, 2001



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf
Part 3, 4.3, Potential Accessibility by air

De regio's in deze analyse zijn Europese topregio's, ook voor luchtvrachtvervoer: om compatibel te blijven met de Europese matrix kunnen we de matrix-elementen over vrachtvervoer dan ook slechts laten variëren van 1 tot 6.

Sensitiviteit: het betreft hier een gemeenschappelijke appreciatie van diverse elementen, gezamenlijk gedaan door leden van de European Research Group van C&W.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 7%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Luchtvracht' een gewicht heeft van 1,89% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn Frankfurt, Greater London, Noord-Holland en Ile-de-France: de nabijheid van de grote cargo-luchthavens zijn hier van doorslaggevend belang. In Vlaanderen scoort Vlaams-Brabant best omwille van Brucargo/Brussels Airport, maar ook voor Antwerpen is deze hub van belang. Limburg heeft weliswaar geen eigen vrachtluchthaven, maar de nabijheid van Liège-Bierset en Brussels Airport geven toch nog een behoorlijke score van 3,5.

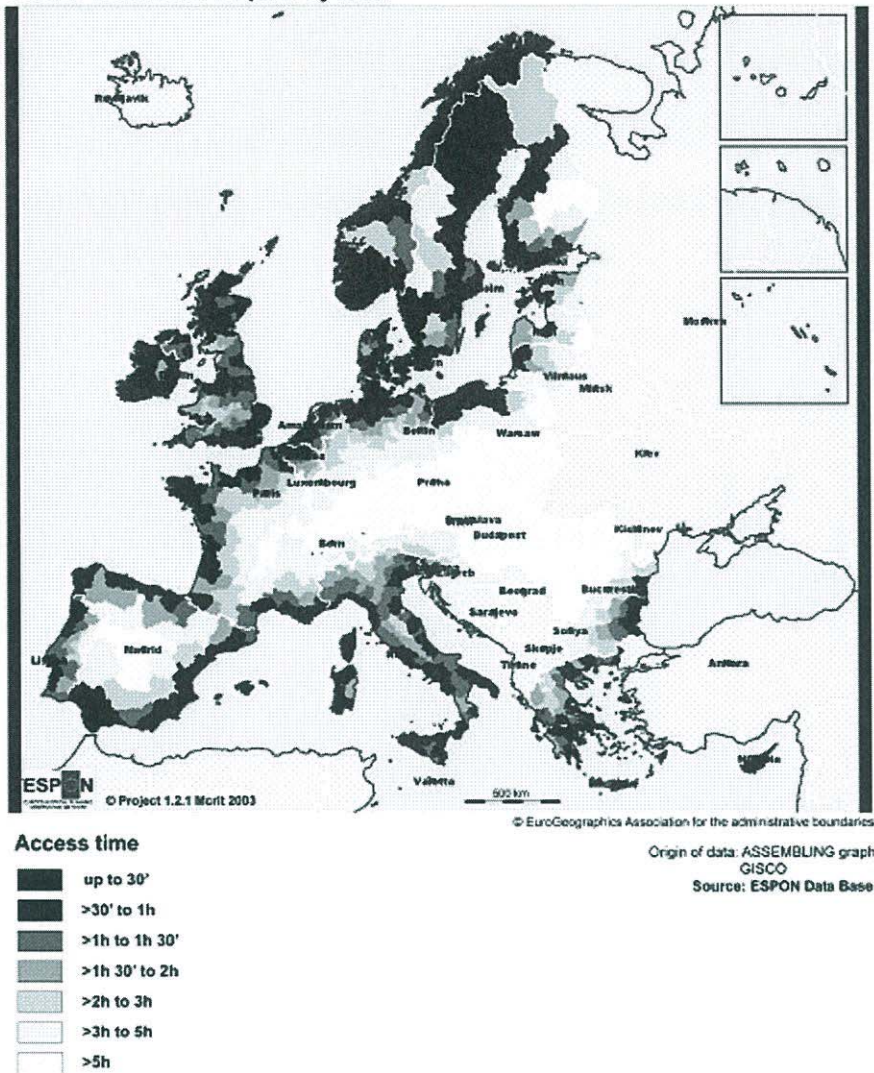
Slecht scorende regio's zijn uiteraard deze die ver van de vrachtluchthavens gelegen zijn.

Domein: Transportsysteem, Matrix-element: 'Scheepsvracht'

Het matrix-element 'Scheepsvracht' geeft een rangschikking weer naargelang de sterkte van het haven- en watergebonden vervoer in de regio. Wij zijn hiervoor uitgegaan van de 2 gehanteerde elementen:

- de absolute transportvolumes of bewegingen;
- de hoeveelheid en kwaliteit van de toegang tot deze transportmodus.

Met betrekking tot het eerste element: de Eurostat Regio database geeft verschillende indicatoren voor het vrachtvervoer via zeehavens. Voor het vervoer via binnenvaart zijn gegevens beschikbaar bij lokale instanties. Voor het tweede element bestaan ook voor scheepvaart goede kaarten, met aanduiding van de tijdsafstand (zoals 'Connectivity/access time to seaports' gepubliceerd door ESPON):

Cost to commercial seaports by truck

Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf
Part 3, 2.5, Cost to Commercial Seaports by truck.

De regio's in deze analyse zijn de Europese topregio's bij uitstek voor vrachtvervoer: om compatibel te blijven met de Europese matrix kunnen we dit matrix-element over vrachtvervoer dan ook slechts laten variëren van 1 tot 8.

Sensitiviteit: het betreft hier een gemeenschappelijke appreciatie van diverse elementen, gezamenlijk gedaan door leden van de European Research Group van C&W.

Gewicht: binnen het domein 'Transportsysteem' kreeg dit element een gewicht van 20%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Scheepsvracht' een gewicht heeft van 5,4% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn Zuid-Holland, Hamburg, Antwerpen en in iets mindere mate West-Vlaanderen: de nabijheid van zeehavens is hier uiteraard primordiaal.

Slecht scorende regio's zijn deze met weinig of geen watergebonden activiteit en die ver van de zeehavens gelegen zijn.

Domein: Bereikbaarheid

In dit domein zijn 3 maatstaven opgenomen die de toegang tot de lokale en Europese markten in beeld wil brengen:

- matrix-element 'Koopkracht': totale koopkracht binnen een rij-afstand van 3 uur, wordt gebruikt om de aanwezigheid van lokale markten te kwantificeren;
- matrix-element 'Toegang tot EU kern': maatstaf voor toegankelijkheid van alle Europese markten;
- matrix-element 'Toegang tot Oost-Europa': maatstaf voor toegankelijkheid van de Oost-Europese markten.

Het subtotaal voor 'Bereikbaarheid' wordt vermenigvuldigd met 27% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt dus voor 27% door in de totale score van de matrix.

Domein: Bereikbaarheid, Matrix-element: 'Koopkracht'

Het matrix-element 'Koopkracht' geeft een rangschikking weer naargelang de totale koopkracht binnen een rij-afstand van 3 uur: dit is een maatstaf om de voor de logistiek van belang zijnde lokale markt te kwantificeren. De markt binnen een rij-afstand van 3 uur is met laden en lossen heen en terug bereikbaar binnen één werkdag.

De koopkracht-gegevens werden berekend door Cushman & Wakefield via een GIS programma (Geografisch Informatie Systeem, met name CACI) om de rijtijd te berekenen. Aan dit programma zijn gegevens per gemeente gekoppeld, waaronder koopkracht.

Als type voorbeeld werd in bijlage G, voor dit matrix-element, de volledige tabel opgenomen met voor elke regio de berekende bevolking, de bijhorende koopkracht, de rangschikking en de score toegepast in de matrix.

Voorbeeld: Zo wonen er binnen de 3-uur rijtijd perimeter, vanuit Antwerpen, 5,1 miljoen personen met in totaal een koopkracht van 915.684 miljoen EUR. Omgewerkt via een Europese rangschikking en uitgezet op een scoreschaal van 1 tot 15 geeft dit een score van 4,4.

Vanuit Parijs bereikt men 'slechts' 31 miljoen inwoners met een totale koopkracht van 576 138 miljoen EUR; dit geeft een score van 8.2 voor Ile de France. Dit is niet zo verwonderlijk aangezien tussen het Ile-de-France en Orléans, en ook tussen de Parijse en Champagne/Nord-Pas-de-Calais, uitgestrekte landelijke streken liggen met relatief weinig bevolking.

Binnen de 3-uur rijtijd perimeter vanuit Praag, wonen er 13.5 miljoen personen met in totaal een koopkracht van 136 482 miljoen EUR. Omgewerkt via een Europese rangschikking geeft dit een score van 10.6. Dit betekent dat er ong. 6.7 maal méér koopkracht aanwezig is binnen de 3-uur rijtijd perimeter rond Antwerpen t.o.v. Praag.

Sensitiviteit: Een verhoging van de koopkracht binnen de 3-uur rijtijd perimeter met ong. 100 miljoen EUR vertaalt zich gemiddeld in een mindering van de score met 1 scorepunt.

Gewicht: binnen het domein 'Bereikbaarheid' kreeg dit element een gewicht van 25%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Koopkracht' een gewicht heeft van 6,75% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de regio's die dichtbevolkte en koopkrachtige bevolkingsconcentraties zoals het Duitse Ruhrgebied, de Nederlandse Randstad en Vlaanderen binnen de 3-uur kunnen bereiken. Düsseldorf en Köln, maar ook de Nederlandse provincie Limburg zitten in de top-3. Buiten West-Vlaanderen (rank 25) en Antwerpen (rank 22), zitten alle Belgische provincies in de top 20 : Limburg komt op plaats 9 en Vlaams-Brabant op 10, maar worden voorafgegaan door 3 Waalse regio's (Luik, Luxemburg en Waals-Brabant).

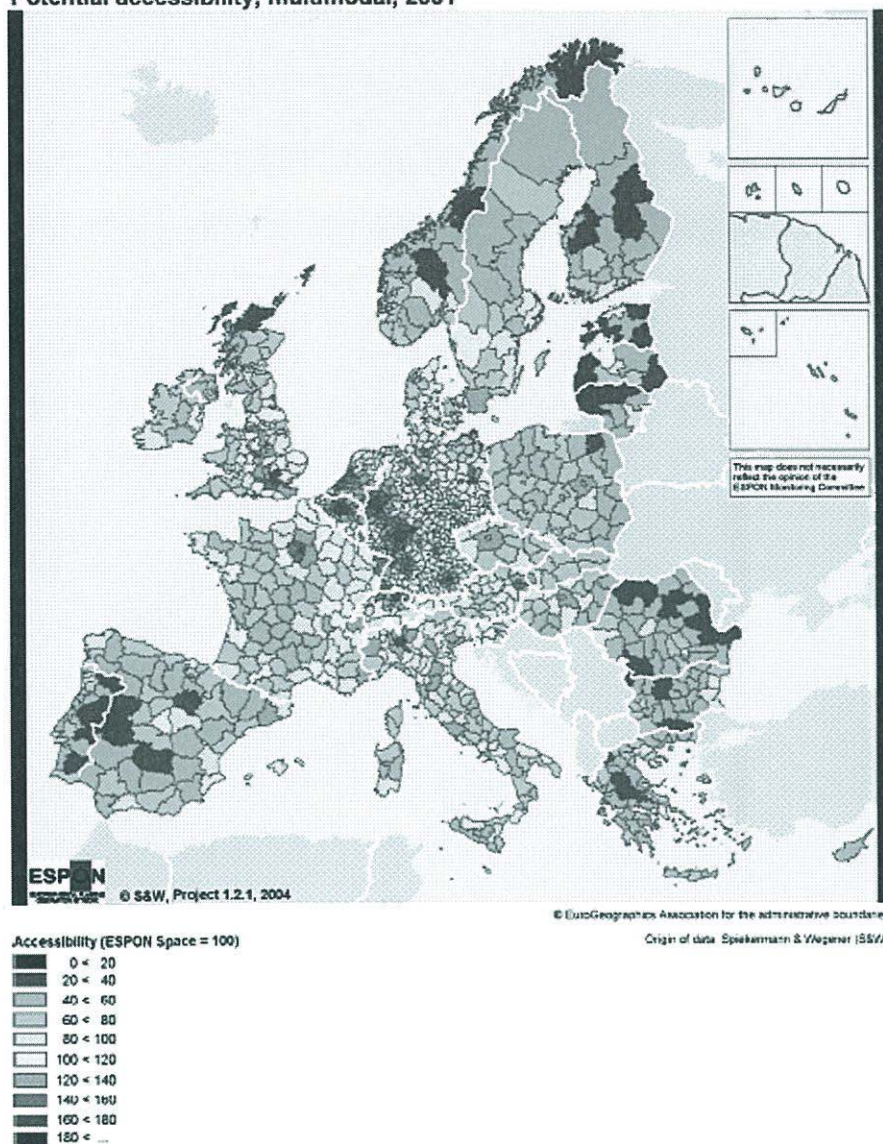
Slecht scorende regio's zijn dunbevolkte streken (zoals Göteborg) en/of weinig koopkrachtige gebieden (midden-Europese locaties zoals Praag en Warschau). Opvallend is ook dat Ile-de-France en Londen, een relatief zwakke score optekenen (rank 41 en 40 op in totaal 61 regio's), ondanks de aanwezigheid van een wereldstad. Voor Ile-de-France is dit te wijten aan de zuidelijke perimeter die relatief dunbevolkt is. Voor Londen speelt dan weer dat de kusten (ondanks de kanaaltunnel) een grote tijdsbarrière vormen.

Domein: Bereikbaarheid, Matrix-element: 'Toegang tot EU kern'

Het matrix-element 'Toegang tot EU kern' geeft een rangschikking weer naargelang de toegankelijkheid van de regio tot de kern van de Europese markten: dit is een maatstaf om de voor de logistiek van kapitaal belang zijnde Europese markt te kwantificeren. Dit gebeurt volgens het zogenaamde zwaartekrachtmodel: hierin wegen bevolking en koopkracht die dichterbij de regio in kwestie liggen sterker door dan diegene die verder af liggen.

Voor bereikbaarheid zijn reeds verschillende modellen ontwikkeld: in deze studie wordt voor deze factor gebruik gemaakt van het o.i. beste model nl. 'Bereikbaarheid multimodaal/Bereikbaarheid over de weg' ontwikkeld door Spiekermann & Wegener (S&W) en gepubliceerd door ESPON:

Potential accessibility, multimodal, 2001



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf
Part 3, 4.4, Potential Accessibility, multimodal.

Sensitiviteit: + 20 punten in de index van S&W brengt een daling van de score teweeg met 0.5 scorepunt.

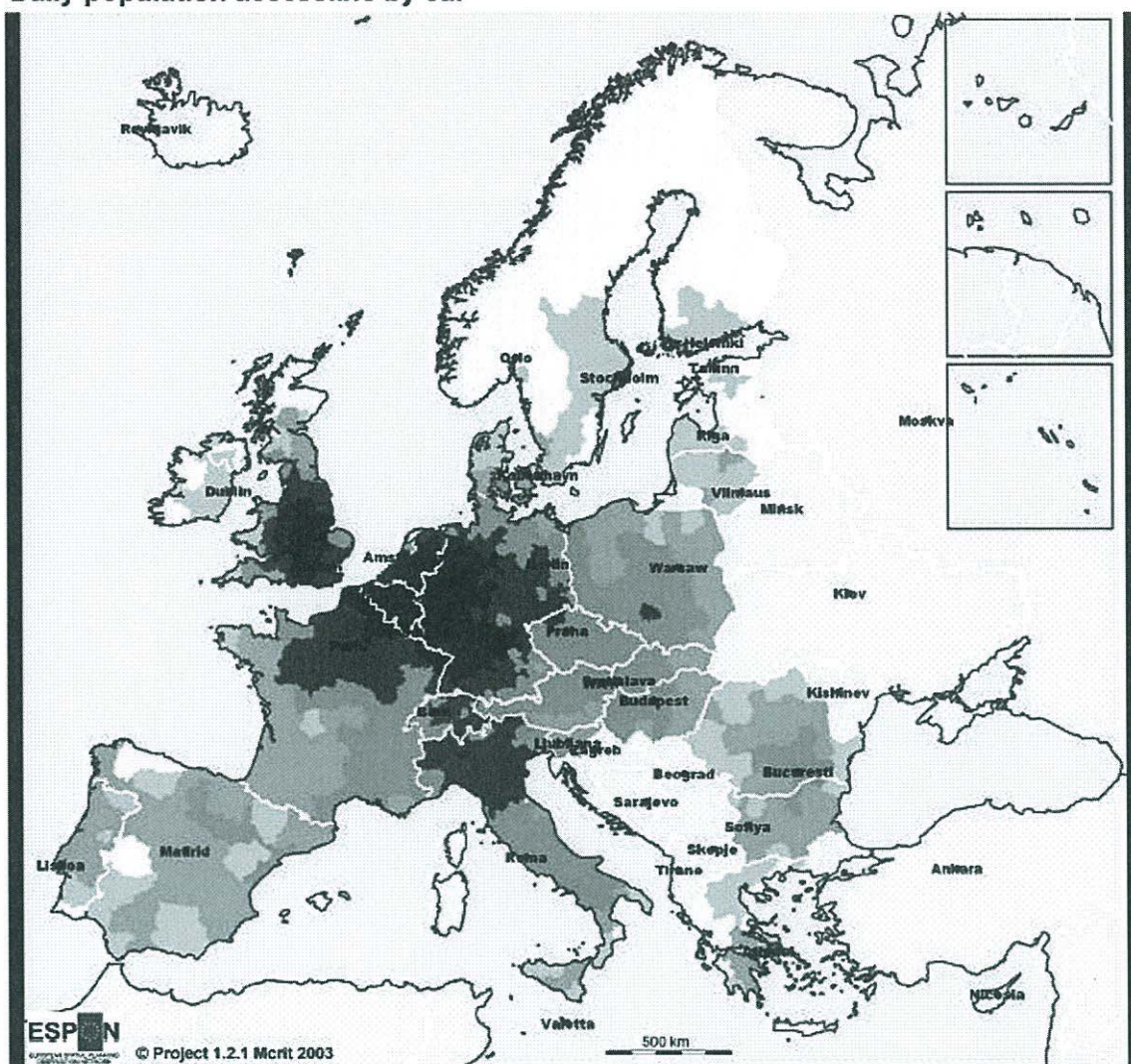
Gewicht: binnen het domein 'Bereikbaarheid' kreeg dit element een gewicht van 58%. Vermenigvuldigd met de 31% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Toegang tot EU kern' een gewicht heeft van 18% in de totale matrix !

Best scorende regio's voor dit element zijn de regio's gelegen in of nabij het Ruhrgebied, wat zowat het zwaartepunt van deze Europese toegankelijkheidsmatrix is: ook Zuid-Nederlandse en NO-Belgische regio's zoals Limburg en Luik hebben een toegankelijkheid die tot 2 maal zo goed is als het Europese gemiddelde.

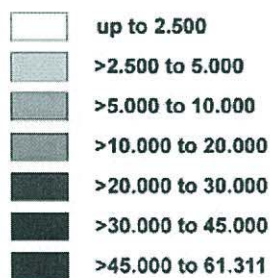
Relatief slechter scorende regio's zijn de op Europees vlak perifeer gelegen regio's, maar toch ook de Franse regio's en Noord-Nederland.

Op de volgende pagina's geven we nog enkele kaarten weer uit bovenvermelde ESPON publicatie, die een weergave zijn van de factor bereikbaarheid:

Daily population accessible by car

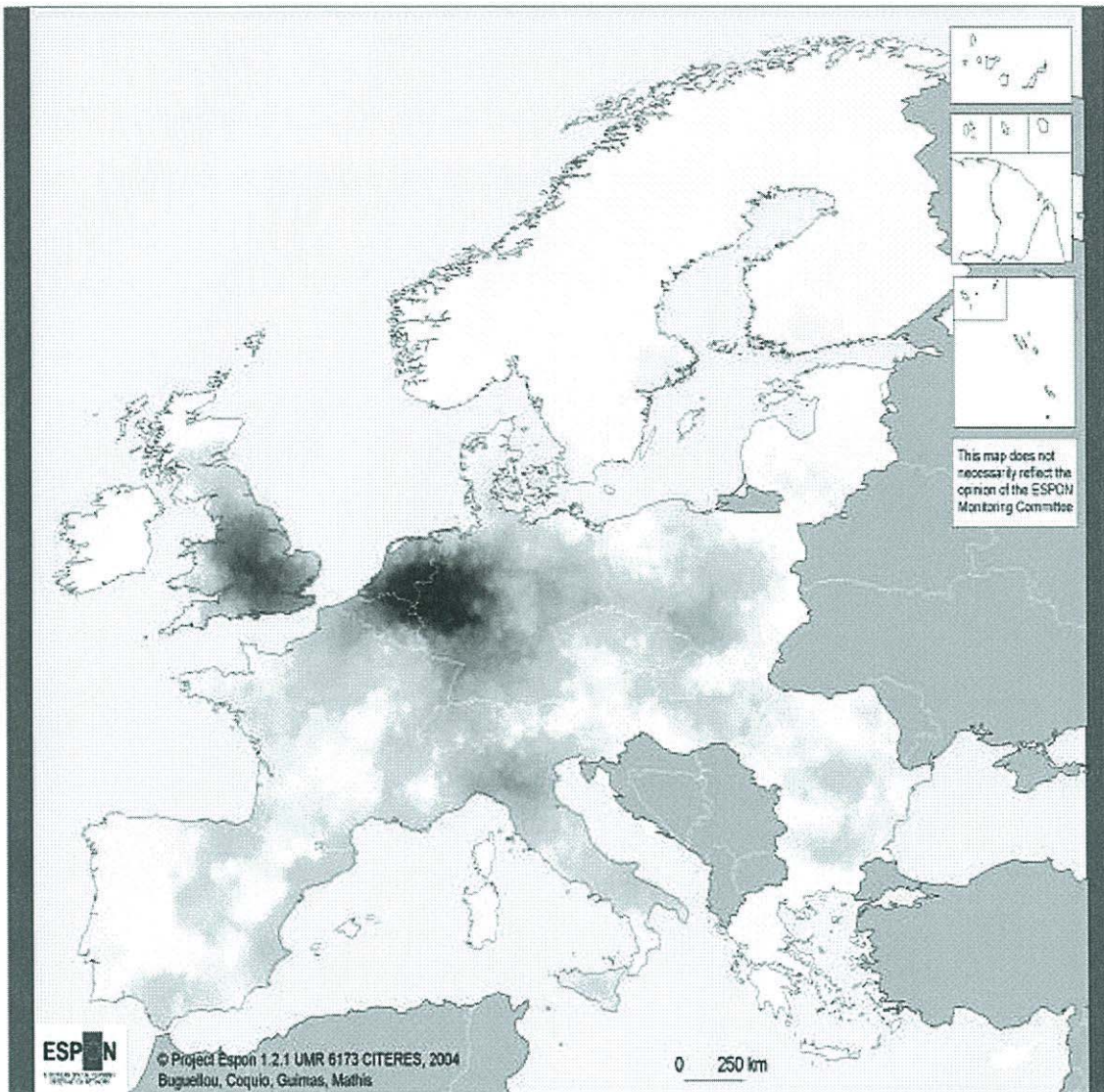


Daily accessible population by car (Population 1999 in 1.000 inhabitants)



Origin of data: ASSEMBLING graph
GISCO
Source: ESPON Data Base

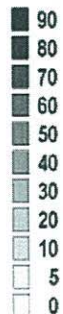
Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1.

Number of cities of more than 100 000 inhabitants accessible by car in 120 minutes

© Eurogeographics Association for the administrative boundaries

Accessibility coefficient :
(100 corresponds to 71 cities reachable)

Source : GISCO GIS
Graph : CESA graph 4172



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1 .

Domein: Bereikbaarheid, Matrix-element: 'Toegang tot Oost-Europa'

Het matrix-element 'Toegang tot Oost-Europa' geeft een rangschikking weer naargelang de toegankelijkheid van de regio tot de Oost-Europese markten: hiermee worden de landen bedoeld die de uitbreiding van de EU van EU-15 naar EU-27 uitmaken.

Voor de inschatting van deze bereikbaarheid wordt gebruik gemaakt van klassieke routingprogramma's om de tijdsafstand tot een noordelijke locatie binnen de Centraal-Europese landen (Warschau) en een zuidelijke locatie binnen de Centraal-Europese landen (Budapest), te berekenen.

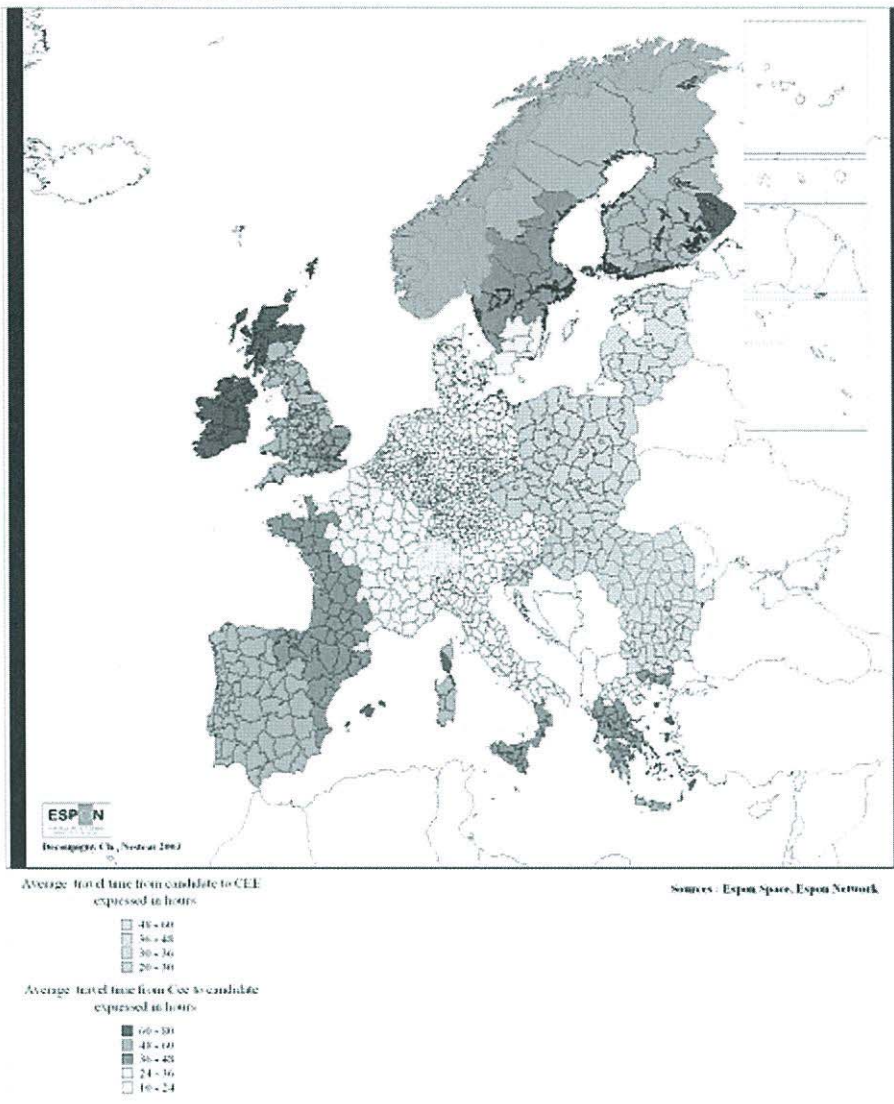
Sensitiviteit: - 45 minuten tijdsafstand tot Warschau brengt een daling van de score teweeg met 0.5 scorepunt.

Gewicht: binnen het domein 'Bereikbaarheid' kreeg dit element een gewicht van 17%. Vermenigvuldigd met de 27% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Toegang tot Oost-Europa' een gewicht heeft van 4,59% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de regio's met goede snelwegverbindingen naar het Oosten: Duitse en Oost-Nederlandse regio's scoren best maar ook Limburg en Luik doen het relatief goed. Uiteraard ook de opgenomen Oost-Europese regio's zelf, evenals Wenen en Berlijn.

Relatief slechter scorende regio's zijn o.a. de Noord-Franse regio's.

Een goed cartografische weergave van deze tijdsafstand tot de Centraal-Europese EU-landen wordt getoond op volgende figuur:

Travel time for truck

Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf
Part 3, 2.7, Time for Road Freight Transport.

Domein: Aanbod

Voor dit domein zijn 2 maatstaven opgenomen die het aanbod en de beschikbaarheid van logistieke infrastructuur in kaart brengen:

- matrix-element 'Nieuwbouw > 10.000 m²': maatstaf om het aanbod aan logistieke gebouwen weer te geven. Gegeven de huidige marktsituatie wordt hier meer weergegeven hoeveel POTENTIELE gebouwen er binnen de zes maand op de markt kunnen gebracht worden;
- matrix-element 'Grondaanbod': maatstaf voor aanbod aan terreinen en de planvoorraad aan terreinen voor logistiek vastgoed

Het subtotaal voor 'Aanbod' wordt vermenigvuldigd met 8% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt voor 8% door in de totale score van de matrix.

Domein: Aanbod, Matrix-element: 'Nieuwbouw > 10.000 m²'

Het matrix-element 'Nieuwbouw > 10.000 m²' geeft een rangschikking weer om het aanbod aan logistieke gebouwen weer te geven. Tegenwoordig wordt relatief weinig vastgoed 'op risico' ontwikkeld m.a.w. er wordt pas gestart met bouwen indien men als ontwikkelaar/eigenaar reeds een toekomstige huurder voor het gebouw heeft vastgelegd. Bijgevolg wordt met deze maatstaf meer weergegeven hoeveel POTENTIËLE gebouwen er relatief vlug op de markt kunnen gebracht worden.

De European Research Group van C&W heeft hier een quotatie gegeven van het effectieve en potentiële aanbod van grote logistieke panden.

Sensitiviteit: 1 staat voor verschillende onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.

Gewicht: binnen het domein 'Aanbod' kreeg dit element een gewicht van 50%. Vermenigvuldigd met de 8% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Nieuwbouw > 10.000 m²' een gewicht heeft van 4% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de regio's Zuid-Holland, Henegouwen en Limburg. In deze regio's is het aanbod nog verre van uitgeput. In vele andere Vlaamse regio's is er relatief weinig aanbod, maar er zijn bijna overal mogelijkheden om quasi onmiddellijk aan de slag te gaan (afhankelijk van de snelheid waarmee vergunningen verleend worden). Dit vertaalt zich in scores tussen 1 en 2.

Relatief slechter scorende regio's zijn Frankfurt, Londen en Barcelona omwille van de hoge druk op het ruimtegebruik in deze grootstedelijke omgevingen. Tirol heeft de slechtste score, eveneens wegens ruimtegebrek.

Domein: Aanbod, Matrix-element: 'Grondaanbod'

Het matrix-element 'Grondaanbod' geeft een rangschikking weer om het aanbod van logistieke terreinen en de planvoorraad aan geschikte terreinen weer te geven. Op het eigenlijke aanbod aan terreinen heeft de vastgoedwereld een relatief goed zicht. Voor de planvoorraad moet meestal beroep gedaan worden op overheidsinstanties of gespecialiseerde groepen. In Vlaanderen heeft de SPRE (Strategisch Plan Ruimtelijke Economie) hieromtrent zeer verdienstelijk werk verricht. Voor Nederland werd beroep gedaan op de provinciale cijfers voor bedrijventerreinen van Etin Adviseurs (www.werklocaties.nl).

De European Research Group van C&W heeft hier een quotatie gegeven van het effectieve en potentiële aanbod aan bedrijfsterreinen geschikt voor logistiek.

Sensitiviteit: 1 staat voor verschillende terreinen onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.

Gewicht: binnen het domein 'Aanbod' kreeg dit element een gewicht van 50%. Vermenigvuldigd met de 8% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Nieuwbouw > 10.000 m²' een gewicht heeft van 4% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn de regio's Limburg (B), Henegouwen, Groningen, Drenthe, Flevoland en Friesland. Het valt hierbij op dat deze 4 Nederlandse regio's met voldoende aanbod geen logistieke topregio's zijn. In de regio's in Nederland waar wel vraag is naar logistiek vastgoed blijkt het potentiële aanbod aan terreinen minimaal te zijn. Vooral in Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland blijkt de situatie erg precair te zijn. Indien er al terreinen zijn blijken deze dikwijls kleiner dan 10.000m². Ook Nederlands Limburg krijgt slechts een score 3, voor zeer matig aanbod, mee.

Andere slecht scorende regio's voor dit element zijn Brussel en Ile-de-France. Vooral voor Ile-de-France duidt dit op een duidelijk te verwachten prijsstijging voor logistieke terreinen in de komende jaren (zie ook hoofdstuk 'Een blik in de toekomst').

Domein: Arbeid

Voor dit domein zijn 2 maatstaven opgenomen die de aspecten van de arbeidsmarkt, die van belang zijn voor bedrijven, in kaart brengen:

- matrix-element 'Beschikbare arbeidskrachten': maatstaf om het aanbod aan arbeidskrachten te meten;
- matrix-element 'Arbeidsproductiviteit': maatstaf om de arbeidsproductiviteit te kwantificeren.

Het subtotaal voor 'Arbeid' wordt vermenigvuldigd met 15% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt voor 15% door in de totale score van de matrix.

Domein: Arbeid, Matrix-element: 'Beschikbare arbeidskrachten'

Het matrix-element 'Beschikbare arbeidskrachten' geeft een rangschikking weer om het aanbod aan arbeidskrachten weer te geven. Het is van belang dat we een weging van de matrixelementen gebruiken die overeenkomt met het belang die deze elementen hebben bij localisatiebeslissingen; uit commentaar van sectorspecialisten blijkt dat het gewicht van het domein 'Arbeid(Labour)' en meer bepaald dit element 'Beschikbare arbeidskrachten (Available Labourforce)', door het nu al voelbare en voorspelde gebrek aan arbeidskrachten, in die mate belangrijk wordt dat het gewicht in de matrix diende aangepast tegenover voorgaande studies: daarom kreeg het element 'Beschikbare arbeidskrachten (Available Labourforce)' 66% van het gewicht binnen het domein 'Arbeid(Labour)' en binnen de ganse matrix werd het gewicht van het domein 'Arbeid(Labour)' opgevoerd van 3% (studies 2004 en 2006) naar 15%.

Er werd geopteerd om niet alleen de werkloosheidscijfers te beschouwen, maar om ook rekening te houden met het aantal jonge werklozen (< 24jr) en het percentage jongeren (dit laatste als maatstaf om de toekomstige instroom naar de arbeidsmarkt mee te nemen in deze factor).

Als bron werd hier de regionale gegevens van de Eurostat Regio database genomen. Na opbouw van deze cijferreeksen voor heel Europa, kan vastgesteld worden dat de hier bestudeerde regio's in een schaal van 0.4 tot 8.6 (Utrecht) vallen.

Gewicht: binnen het domein 'Arbeid' kreeg dit element een gewicht van 67%. Vermenigvuldigd met de 15% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Beschikbare arbeidskrachten' een gewicht heeft van 10% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn uiteraard de regio's met een hoge werkloosheid: Henegouwen, Nord-Pas-de-Calais, Warschau en in iets mindere mate ook Luik, Namen en Brussel en de Noord-Franse Regio's. Het valt op dat dit bijna zonder uitzondering allemaal Franstalige regio's zijn.

Bij de relatief 'slecht' scorende regio's valt op dat hierbij heel veel Nederlandse provincies zijn.

Domein: Arbeid, Matrix-element: 'Arbeidsproductiviteit'

In het matrix-element 'Arbeidsproductiviteit' is er voor geopteerd om hiervoor de toegevoegde waarde in de dienstensector, per werknemer in deze sector, te nemen als maatstaf. Bron voor deze gegevens per regio is de Eurostat Regio database. Ook hier kan weer de opmerking gemaakt worden (zoals bij het matrix-element

'Arbeidskosten'), dat men beter de toegevoegde waarde per uur zou nemen als factor. Het aantal uur per werknemer is echter niet in de Eurostat Regio database aanwezig voor de regio's. Deze wijze van berekenen zou landen zoals Nederland, waar gemiddeld minder uren per werknemer worden gepresteerd omwille van veel part-time werk, bevoordelen.

Voorbeeld: de provincie Antwerpen heeft een toegevoegde waarde per werknemer in de dienstensector van 62.200 EUR/werknemer. In de Europese rangschikking-schaal werd dit omgezet naar een score van 1,2. De regio Koblenz zoals heeft een toegevoegde waarde per werknemer in de dienstensector van 46,000 EUR/werknemer, hetgeen in de Europese rangschikkingsschaal resulteert in een score van 2,4

Sensitiviteit: elke 4.000 EUR toegevoegde waarde per werknemer in de dienstensector extra, vertaalt zich in 0,3 scorepunt meer in de matrix.

Gewicht: binnen het domein 'Arbeid' kreeg dit element een gewicht van 33%. Vermenigvuldigd met de 15% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Arbeidsproductiviteit' een gewicht heeft van 5% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn stedelijke regio's: Luxemburg, Ile-de-France, alle Duitse stedelijke regio's, Brussel en Antwerpen. De Vlaamse regio's scoren behoorlijk tot goed op deze factor.

Bij de relatief 'slecht' scorende regio's valt op dat hierbij heel veel Nederlandse provincies zijn: zoals hierboven reeds aangehaald is dit mede te wijten aan het groot aandeel aan part-time werk in Nederland.

Domein: Know-How

Voor dit domein zijn 2 maatstaven opgenomen, die de know-how, die van belang is voor logistieke bedrijven, in kaart brengen:

- matrix-element 'Logistieke opleidingen': maatstaf om het aanbod aan logistieke scholing te meten
- matrix-element 'Talenkennis': maatstaf om de talenkennis te kwantificeren

Het subtotaal voor 'Know-How' wordt vermenigvuldigd met 3% om dit domein door te rekenen in de totale score m.a.w. dit domein weegt voor 3% door in de totale score van de matrix.

Domein: Know-How, Matrix-element: 'Logistieke opleidingen'

Het matrix-element 'Logistieke opleidingen' geeft een rangschikking weer om het aanbod aan logistieke scholing weer te geven. Hiervoor werd, in samenwerking met het Vlaams Instituut voor de Logistiek, een specifieke kwantificering ontwikkeld: op basis van een lijst van logistieke opleidingen van het VIL werd in 2004 een bevraging van de instellingen gedaan om het gemiddelde aantal afgeleverde opleidingen te kwantificeren en per regio uit te splitsen. De hierbij gehanteerde puntenscore was:

- 2 punten voor een 'lagere' opleiding zoals heftruckbestuurder of truckchauffeur;
- 5 punten voor een opleiding niveau middelbaar onderwijs;
- 10 punten voor een universitaire of hoger onderwijs opleiding.

Aangezien er relatief weinig evolutie is in deze opleidingen werd hetzelfde puntentotaal als in 2004 gebruikt.

Dit geeft volgend puntentotaal per Vlaamse provincie:

REGIO	Punten totaal Logistieke opleidingen
Prov. Antwerpen	6671
Prov. Limburg (B)	1720
Prov. Oost-Vlaanderen	1029
Prov. Vlaams Brabant	410
Prov. West-Vlaanderen	5453

De logistieke opleidingen blijken onregelmatig gespreid over de verschillende Vlaamse provincies. De provincies Antwerpen en West-Vlaanderen scoren opvallend hoger dan de andere Vlaamse provincies.

Via de leden van de European Research Group van C&W werd een gelijkaardige kwantificering voor de niet-Vlaamse regio's uitgewerkt.

Sensitiviteit: + 1000 'punten logistieke opleidingen' = - 0.2 scorepunt in de matrix.

Gewicht: binnen het domein 'Know-How' kreeg dit element een gewicht van 50%. Vermenigvuldigd met de 3% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Logistieke opleidingen' een gewicht heeft van 1,5% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn uiteraard de regio's met veel logistieke opleidingen: o.a. Antwerpen en West-Vlaanderen scoren hiervoor uitstekend.

Bij de relatief 'slecht' scorende regio's valt op Vlaams-Brabant op, en dit ondanks de aanwezigheid van een grote universiteit als de KU Leuven (met weliswaar relatief weinig specifiek op de logistiek gerichte opleidingen, zoals hierboven aangehaald).

Domein: Know-How, Matrix-element: 'Talenkennis'

Het matrix-element 'Talenkennis' geeft een rangschikking weer om de talenkennis te kwantificeren. Voor de logistiek is taalvaardigheid van belang, omwille van de courante internationale contacten in deze bedrijfstak. Ook voor de steeds belangrijker wordende toegevoegde activiteiten zoals call-centers, fulfillment enz. is talenkennis van groot belang.

De TOEFL test (Test Of English as a Foreign Language) is een van de weinige bronnen om op een éénduidige en vergelijkbare manier op internationaal vlak de kennis van een taal te testen. De resultaten van deze test worden gepubliceerd per land en per moedertaal. Dit maakt het mogelijk om in België de resultaten van Vlaanderen te isoleren van deze van de Franstalige Belgen.

De resultaten van de TOEFL test werden door eigen kennis van de regio's binnen de European Research Group van C&W aangevuld: kennis van andere talen zoals Frans werd ingeschat. Voor distributiecentra die gecombineerd worden met een call-centre is vaak een pan-europese talenkennis een must. Dus werd ook rekening gehouden met de al dan niet aanwezigheid van migranten in bepaalde streken (voor talen zoals Italiaans of Turks). De studie van Prof. Victor Ginsburgh (ULB) bevestigt deze inschattingen (zie: Victor Ginsburgh & Shlomo Weber, *La Dynamique des langues en Belgique*, in: *Regards Economiques* nr 42, IRES UCL, Juin 2006).

Sensitiviteit: + 10 punten op de TOEFL CBT Total Mean Score = -1 scorepunt in de matrix.

Gewicht: binnen het domein 'Know-How' kreeg dit element een gewicht van 50%. Vermenigvuldigd met de 3% gewicht van het domein betekent dit dat het matrix-element 'Talenkennis' een gewicht heeft van 1,5% in de totale matrix.

Best scorende regio's voor dit element zijn veelal Vlaamse regio's: zowel de kennis van Engels, Frans en Duits zijn zeer behoorlijk in Vlaanderen. Dit wordt nog aangevuld met de sterke aanwezigheid van buitenlanders rond Brussel, evenals de aanwezigheid van vroegere migrantenfamilies in streken zoals Limburg (B).

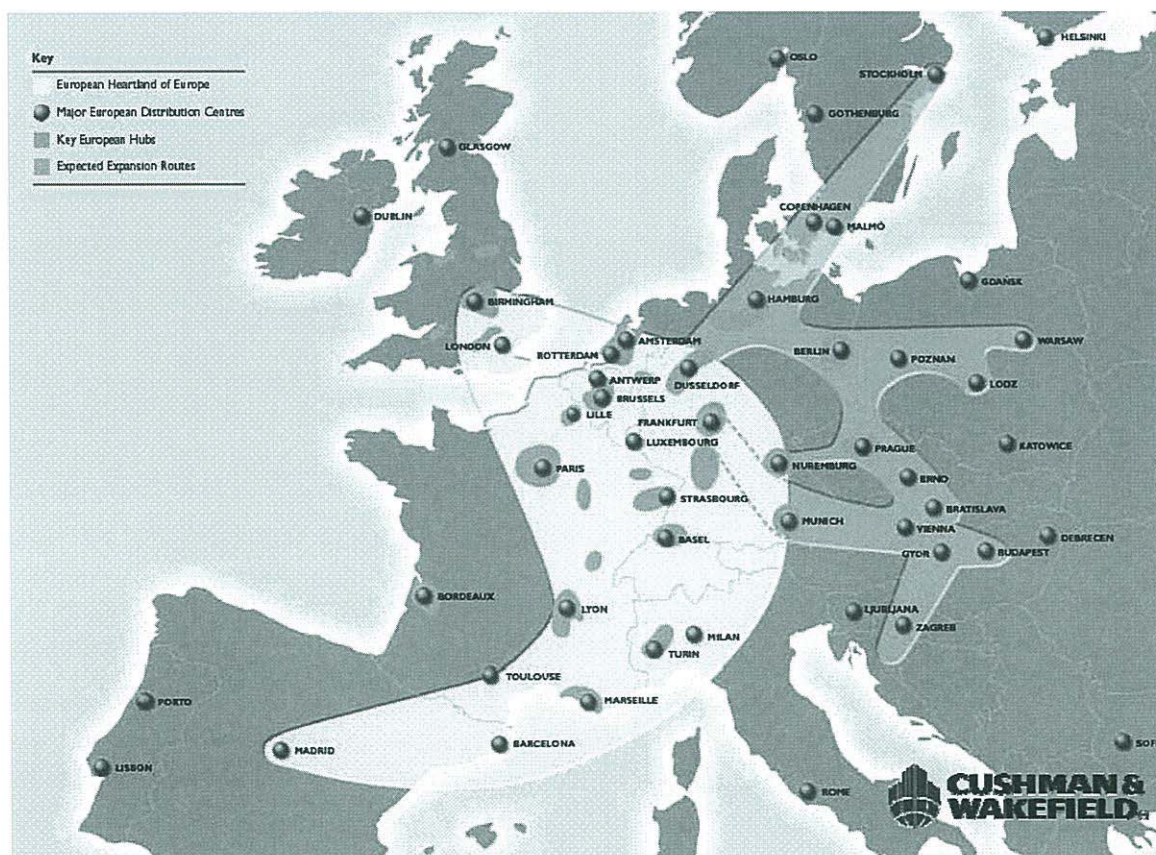
Bij de relatief 'slecht' scorende regio's vallen de Franse regio's op; ook de Duitse regio's scoren slechts middelmatig qua talenkennis.

Algemene Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de matrix van Europese logistieke topregio's geanalyseerd; regio's die hierin best scoren (= de laagste score) zijn potentieel de beste regio's voor logistiek en distributie. Het is geen graadmeter van de bestaande logistieke activiteit, maar een meting van de aantrekkelijkheid van een regio om er een distributiecentrum te vestigen op basis van macro-economische criteria.

Keuze van de regio's.

Deze landenrangschikking is gebaseerd op een vergelijking van de belangrijkste logistieke hubs van de landen in en rond de "Blauwe Banaan". De Blauwe Banaan (in het geel aangeduid in het European Distribution report van Cushman & Wakefield) omarmt de regio's van waaruit Europese distributie aan de beste combinatie van transportkost en serviceniveau kan uitgevoerd worden. De Blauwe Banaan begint echter steeds meer de vorm van een boemerang aan te nemen, hoofdzakelijk ten gevolge van de uitbreidingen naar Oost-Europa en belangrijke investeringen in Zuid-Europa. In de studie van 2006 werden de bestudeerde regio's, in vergelijking met de gelijkaardige studie uit 2004, uitgebreid met 23 NUTS-2 regio's om de andere voornaamste logistieke topregio's van de EU-27 in kaart te brengen. Het betreft de belangrijkste van de 'Key European Hubs' aangeduid op de kaart van de zgn. Blue Banana (zie ook: European Distribution Report 2006 van Cushman & Wakefield). In deze studie werden dezelfde regio's als in 2006 bestudeerd.



De zgn. Blauwe Banaan (Bron: Cushman & Wakefield)

Rangschikking per NUTS-2 regio.

De volledige matrix per NUTS-2 regio is weergegeven in Bijlage B. Samengevat ziet de top van de rangschikking er als volgt uit:

	Kosten	Transport systeem	Bereikbaarheid	Aanbod	Arbeid	Know-how	SCORE	Ranking 2008	Ranking 2006
<i>Weight %</i>	19%	27%	27%	8%	15%	3%	<i>Totaal</i>		
LIMBURG -B (Genk-Hasselt)	3.4	2.0	1.2	1.2	3.0	1.7	2.1	1	1
LIEGE	4.1	1.5	1.0	2.8	2.6	2.5	2.2	2	2
HAINAUT (Charleroi)	3.2	2.2	1.7	1.2	2.1	3.3	2.2	3	3
NAMUR	3.8	2.4	2.0	2.8	2.1	3.5	2.6	4	6
NORD - PAS-DE-CALAIS (Lille)	2.8	2.5	3.0	2.3	2.5	3.8	2.7	5	9
Luxembourg - B (Arlon)	3.3	3.4	1.5	2.3	3.6	4.0	2.8	6	21
OOST-VLAANDEREN (Gent)	5.5	2.0	2.0	2.5	3.2	2.0	2.9	7	10
ANTWERPEN	7.3	1.5	2.0	2.4	2.0	1.0	2.9	8	4
ALSACE (Strasbourg)	3.7	2.8	2.1	2.8	3.8	3.8	3.0	9	8
BRABANT WALLON (Wavre)	7.7	2.2	1.6	2.6	1.5	3.3	3.0	10	13
DÜSSELDORF	9.1	1.7	0.7	2.5	2.7	2.5	3.1	11	5
ARNSBERG	4.4	3.6	1.5	2.0	4.0	3.3	3.1	12	20
....									
LAZIO (Roma)	9.7	4.2	5.8	3.8	2.9	5.0	5.5	53	52
TIROL (Innsbruck)	8.9	4.6	5.1	5.0	4.4	4.3	5.6	54	50
GREATER LONDON	12.1	2.6	3.9	6.0	7.6	2.0	5.8	55	60
SW SCOTLAND (Glasgow)	9.1	4.1	7.1	3.5	4.5	3.0	5.9	56	55
SYDSVERIGE (Malmö/Öresund)	8.9	4.8	6.8	4.0	4.3	3.0	5.9	57	56
CATALUNA (Barcelona)	10.5	3.9	7.8	4.6	3.2	4.0	6.2	58	58
VASTSVERIGE (Göteborg)	8.9	5.5	7.3	4.3	4.1	3.0	6.2	59	57
COM. DE MADRID	10.3	4.8	10.0	3.8	2.6	5.0	6.9	60	61
LISBOA VALE DO TEJO	7.5	4.9	12.0	3.5	5.0	5.5	7.3	61	59
median score	6.4	3.3	3.0	2.8	3.9	3.0	4.1		

De eerste 7 plaatsen worden hierin ingenomen door Belgische provincies, met Limburg (B), Luik en Henegouwen op kop. Deze top-3 van de studie in 2006 blijft ongewijzigd. Verschillende regio's uit Wallonië, Noord-Frankrijk en Duitsland schuiven vooruit in de rangschikking. De topregio's die de belangrijkste vooruitgang boeken en de voornaamste redenen zijn:

- Belgisch Luxemburg maakt een grote sprong vooruit omdat nu rekening gehouden wordt met gunstige vastgoedprijzen aangeboden door plaatselijke intercommunales (oa Ardenne Logistics van Idelux aan de kruising van de E25 (Maastricht-Liège-Luxembourg) en de E411 (Brussel-Namur-Luxembourg); ook de ontwikkeling van de containerterminal van Athus levert extra score op.
- Namen wint 2 plaatsen en begint zich ook te profileren als logistieke bestemming met gunstige prijzen en relatief weinig congestieproblemen, maar heeft minder logistieke grondvoorraad dan bijvoorbeeld Henegouwen.
- Nord-Pas-de-Calais stijgt van plaats 9 naar plaats 6 en zet zijn opgang verder; als goede uitvalsbasis naar zowel Londen als Parijs en het hart van het Europese vasteland, met scherpe vastgoedprijzen en voldoende arbeidskrachten is dit een logistiek topregio met nog voorraad aan gronden en personeel om verder door te groeien tot een absolute topregio.
- Oost-Vlaanderen stijgt tot plaats 7, mede dank zij meer grondvoorraad (dan bijvoorbeeld Antwerpen) wat zich uit in relatief stabiele vastgoedprijzen; de ontwikkeling van de containertrafiek op de Antwerpse Linkeroever is ook een element dat begint te wegen voor Oost-Vlaanderen en meer bepaald het Waasland.
- Koblenz en Arnsberg zijn 2 Duitse regio's die sterk stijgen omdat ze uitstekend gelegen zijn tegenover de belangrijke Duitse as Keulen-Düsseldorf, maar ook zeer vlotte verbindingen hebben met de sterk ontwikkelende Centraal-Europese regio's. In tegenstelling tot Köln en Düsseldorf (waar de vastgoedprijzen wél stegen) slaagt men er hier in om gronden vrij te maken voor o.a. logistiek wat de grondprijzen onder druk zet.

De nummer 4 van vorige studie, Antwerpen, valt relatief ver terug naar de 11^{de} plaats: Antwerpen (en heel het centrum van België) heeft meer en meer te kampen met een gebrek aan grondvoorraad, wat de

vastgoedprijzen doet stijgen; de wegcongestie is relatief hoog alsook de arbeidskost; voor locale koopkracht verwachten velen een goede score maar deze is slechts middelmatig omwille van het feit dat een deel van het Antwerpse achterland quasi onbevolkt is (het havengebied en het Schelde-estuarium). Ook het relatieve gebrek aan arbeidskrachten begint zijn tol te eisen. Verder speelt de iets minder goede toegang tot Centraal-Europa ook niet in het voordeel van de meeste Vlaamse regio's. Antwerpen is een typisch voorbeeld van hoe een regio omwille van enkele, op zich niet spectaculaire verschuivingen, toch ettelijke plaatsen kan verschuiven in dergelijke rangschikking. Omwille van bijna dezelfde redenen valt Brussel terug van de 15^{de} naar de 22^{ste} plaats; Vlaams-Brabant verschuift zelfs van plaats 7 naar plaats 25.

Voor de analyse van de sterktes en zwaktes van elke regio verwijzen we naar Bijlage B, waarin het detail van de matrixscores zijn weergegeven. Hier worden goede en slechte scores visueel weergegeven:

- goede scores werden op groene achtergrond weergegeven (< dan 50% van de mediaan);
- slechte scores werden op rode achtergrond weergegeven (> dan 150% van de mediaan).

De 6 grote "domeinen" van de matrix, evenals de totaalscore, worden ook nog thematisch weergegeven in de kaarten van Bijlage H achteraan.

Rangschikking per NUTS-1 regio.

De rangschikking op het hogere niveau NUTS-1 wordt berekend door voor elke NUTS-1 regio het gemiddelde te nemen van de scores van zijn subregio's. Dit is uiteraard enkel mogelijk voor de gebieden waarvoor we alle subregio's op NUTS-2 niveau berekend hebben. In concreto betekent dit dat het hier dus een rangschikking betreft van de Benelux, de westelijke regio's van Duitsland en Noord-Frankrijk: uit vorige paragraaf blijkt duidelijk dat dit ruimere gebied dé topregio uitmaakt voor logistiek en distributie; de NUTS-1 rangschikking is dus in zekere zin onvolledig, maar enkel aan de onderkant van de tabel.

De volledige matrix per NUTS-1 regio is weergegeven in Bijlage C. Samengevat ziet de top van de rangschikking er als volgt uit:

	<i>Kosten</i>	<i>Transportsysteem</i>	<i>Bereikbaarheid</i>	<i>Aanbod</i>	<i>Arbeid</i>	<i>Koopkracht</i>	<i>SCORE</i>	<i>Ranking 2008</i>	<i>Ranking 2006</i>
Gewicht	3.5	5.0	5.0	1.5	2.8	0.5			
Gewicht %	19%	27%	27%	8%	15%	3%			
WALLONIE (B)	4.4	2.4	1.6	2.3	2.4	3.3	2.55	1	2
NORD - PAS-DE-CALAIS (F)	2.8	2.5	3.0	2.3	2.5	3.8	2.70	2	3
VLAANDEREN (B)	6.6	1.8	1.8	2.2	3.2	1.6	2.98	3	1
EST (F)	4.1	3.2	2.3	2.6	3.5	3.8	3.14	4	4
BRUSSELS HOOFDST. GEWEST (B)	9.4	1.8	1.6	3.6	0.8	2.3	3.18	5	5
NORDRHEIN-WESTFALEN (DL)	7.1	2.7	1.4	2.4	3.5	2.9	3.26	6	6
SAARLAND (DL)	5.5	3.5	2.6	1.5	2.5	3.3	3.29	7	8
ILE DE France (F)	6.3	1.9	4.0	3.3	1.5	2.8	3.37	8	9
RHEINLAND-PFALZ (DL)	5.5	3.5	1.3	2.3	4.7	3.2	3.37	9	10
BASSIN PARISIEN (F)	3.2	4.3	3.9	2.8	2.8	4.0	3.63	10	12
OOST-NEDERLAND (NL)	6.0	3.3	2.5	2.5	7.4	2.8	4.15	11	11
ZUID-NEDERLAND (NL)	9.2	2.3	1.5	2.3	7.4	2.0	4.17	12	7
LUXEMBOURG (GR. DUCHE)	11.0	3.4	1.8	3.2	3.5	2.5	4.39	13	15
NOORD-NEDERLAND (NL)	5.3	4.5	3.9	2.2	5.8	2.7	4.43	14	14
WEST-NEDERLAND (NL)	9.4	2.2	2.9	3.1	6.8	2.1	4.55	15	13

Vlaanderen verliest zijn nummer één plaats in deze rangschikking. De opmars van Wallonië en Nord-Pas-de-Calais was reeds duidelijk in de studie van 2006: ze scoren zeer sterk qua vastgoedkosten, wegennet en beschikbare arbeidskrachten. Wallonië als geheel scoorde in 2004 en 2006 nog relatief laag omdat het toen nog enkele zwakkere regio's had (bijvoorbeeld Belgisch Luxemburg); deze zwakke regio's hebben grotendeels hun achterstand kunnen inhalen.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Saarland zijn zowel NUTS-1 als NUTS-2 regio en komen in deze rangschikking respectievelijk op plaats 5 en 7.

Zuid-nederland valt terug van de 7^{de} naar de 12^{de} plaats: buiten de hoge vastgoedprijzen speelt vooral het gebrek aan arbeidskrachten en een relatief lage arbeidsproductiviteit in het nadeel van deze regio. Bij de Duitse "Länder" scoort Nordrhein-Westfalen best met een 6^{de} plaats: de toegang tot Centraal-Europa is goed en de grote havens (van Rotterdam tot Duinkerke) liggen niet ver; het aanbod aan terreinen en aan arbeidskrachten is behoorlijk; qua lokale koopkracht scoren vele West-Duitse regio's hoogst in Europa.

Een blik in de toekomst

Een manier om sterktes en zwaktes te analyseren, is na te gaan hoe de in overweging genomen factoren zullen evolueren volgens de actueel gekende prognoses.

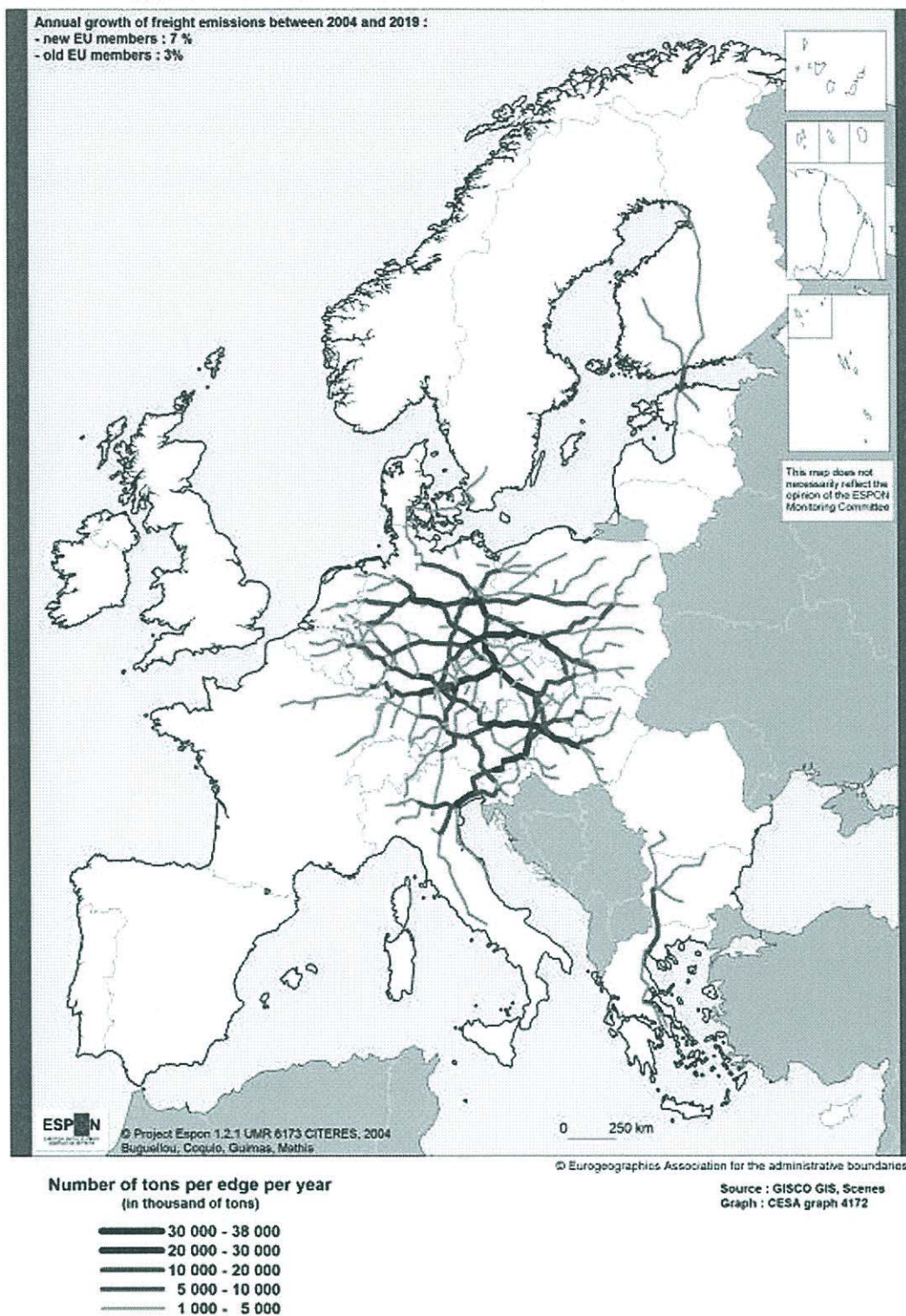
De voorliggende indicatoren van de matrix dienen op regelmatige basis geactualiseerd te worden. De indicatoren die meest aan verandering onderhevig zijn, en die dus op de voet gevolgd dienen te worden, zijn:

- kosten en het aanbod van opslagruimte en bedrijfsterreinen: de Vlaamse regio's scoren hier goed tot zeer goed, maar de beperkte planvoorraad in bepaalde gebieden kan deze prijzen relatief vlug doen stijgen. Indien de overheden echter voldoende terreinen planmatig vrijmaken, kan hierdoor een omgekeerd effect ontstaan.
- de transportinfrastructuur en de toegankelijkheid van de markten en meer specifiek volgende deelaspecten:
 - de verkeerscongestie
 - de evolutie van de transportinfrastructuur en de vrachtcijfers
- de toegankelijkheid van de markten: de specialisten op dit vlak zijn Schürmann, Spiekermann en Wegener van de universiteit van Dortmund; zij hebben hierover scenario's uitgewerkt (Trans-European Transport Networks and Regional Economic Development, 2002, <http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/rwp/ersa2002/cd-rom/papers/174.pdf>) voor de periode 1996 tot 2016 (zie verder, i.v.m. het verlies aan competitief voordeel qua bereikbaarheid van markten).
- de ontwikkeling van de koopkracht, in West-Europa ,maar meer nog in de voormalige Oostbloklanden: aangezien hier relatief grote bevolkingshoeveelheden aanwezig zijn met voorlopig nog zeer beperkte koopkracht, is het zaak de evolutie hiervan op de voet te volgen. Eens de koopkracht, en de transportinfrastructuur zich ontwikkelen in deze streken, zal het zwaartepunt van de Europese markten een eind oostwaarts verschuiven. Havens zoals Hamburg – die dicht bij Oost-Europese bevolkingsconcentraties, zoals in Polen, gelegen zijn – kunnen hierbij hun voordeel doen. De evolutie van economieën zoals Portugal, en het ritme waarmee deze na toetreding tot de EU evolueerden kan veel leren over de toekomstige evolutie van de voormalige oostblokregio's: volgens prognoses van Experian (<http://www.business-strategies.co.uk/Content.asp?ArticleID=603>) mag men er zich aan verwachten dat het verbruik per inwoner in de Midden-Europese landen in 2016 het peil zal bereiken van Portugal op dit ogenblik: deze landen zullen dan een gelijkaardige inhaalbeweging gemaakt hebben zoals Portugal dit deed na de toetreding tot de EU in 1986.

De verwachte evoluties van gegevens betreffende bevolking, tewerkstelling en koopkracht zijn gebaseerd op de regionale prognoses van Experian (<http://www.business-strategies.co.uk/Content.asp?ArticleID=603>). Op basis hiervan en ook in combinatie met bovenvermelde scenario's betreffende bereikbaarheid van Schürmann, Spiekermann en Wegener, werden matrices ontwikkeld zoals deze er mogelijk zullen uitzien in 2020.

Verder wordt bij deze forecasts uitgebreid rekening gehouden met de modellen ontwikkeld door de EU ESPON werkgroep 'Transport services and networks'; zie bijvoorbeeld volgende kaart met de in 2019 verwachte tonnages op de weg tussen de nieuwe EU-lidstaten en de EU-15:

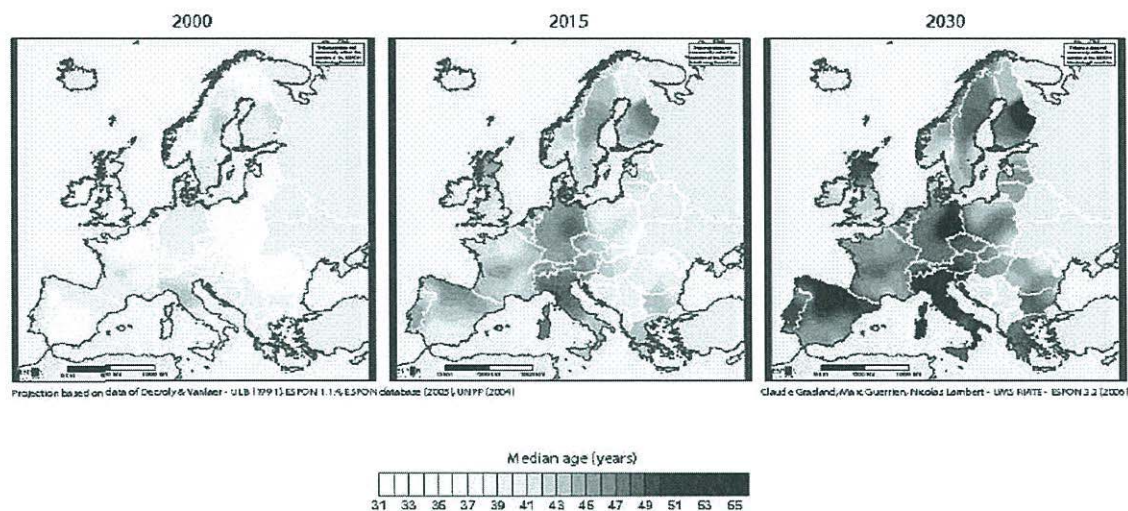
Potential Freight flows between old and new EU members in 2019



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf

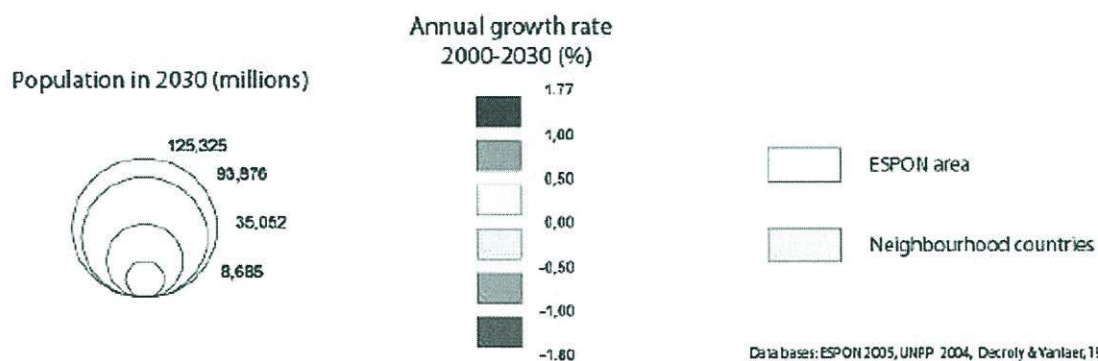
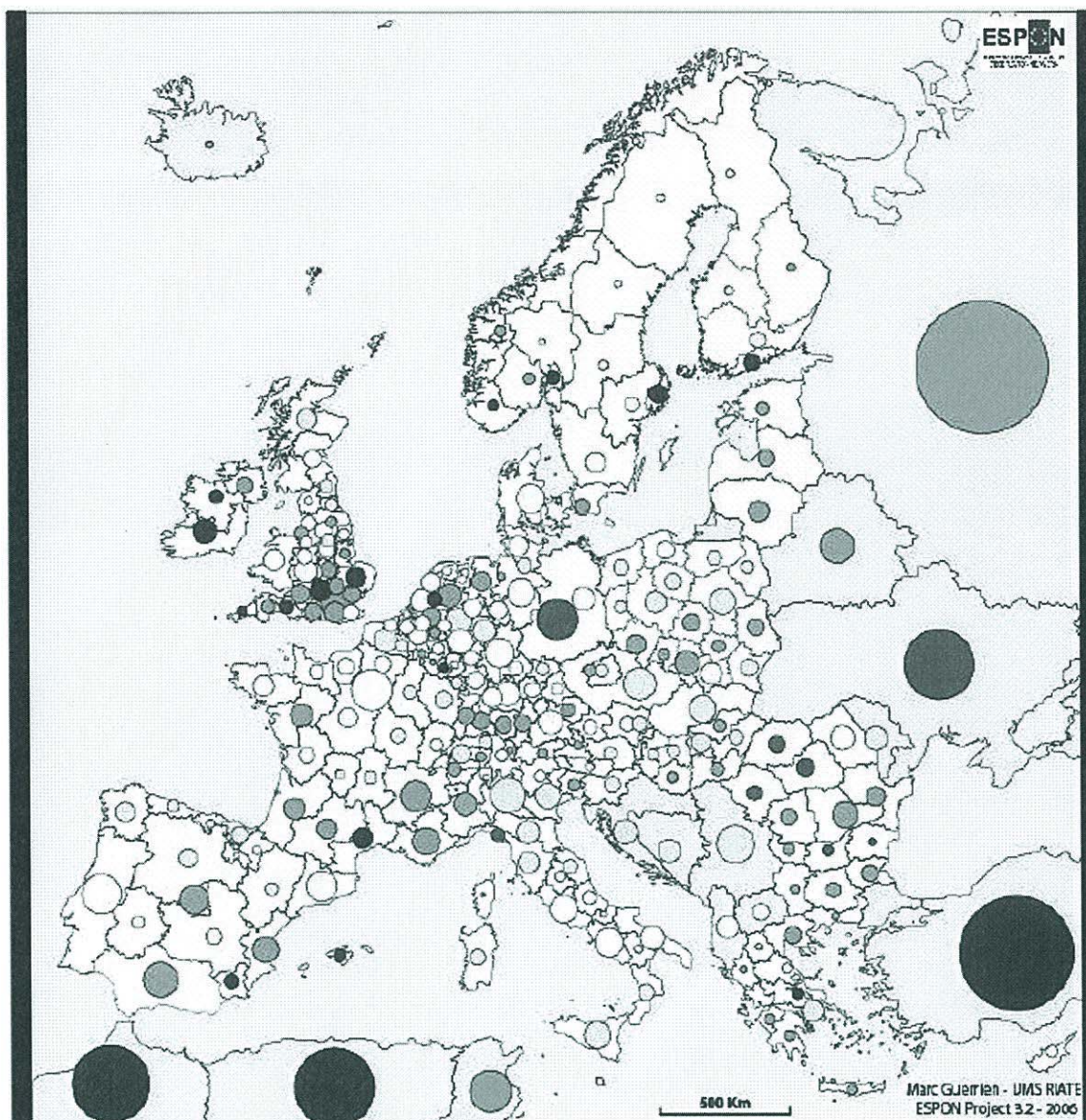
Uiteraard wordt ook rekening gehouden met de voorliggende evolutie van de bevolking in Europa die ingrijpend zal verouderen in streken zoals Noord Italië, Noord Spanje, Oostelijk Duitsland en Oost-Europa in het algemeen. Zuid-Oost Engeland zal relatief bespaard blijven van deze veroudering van de bevolking als gevolg van de aanhoudende economische migratie die er reeds jarenlang zorgt voor een bevolkingsstructuur die beduidend jonger is dan in de meeste andere Europese regio's :

POPULATION AGEING IN ESPON AREA



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf

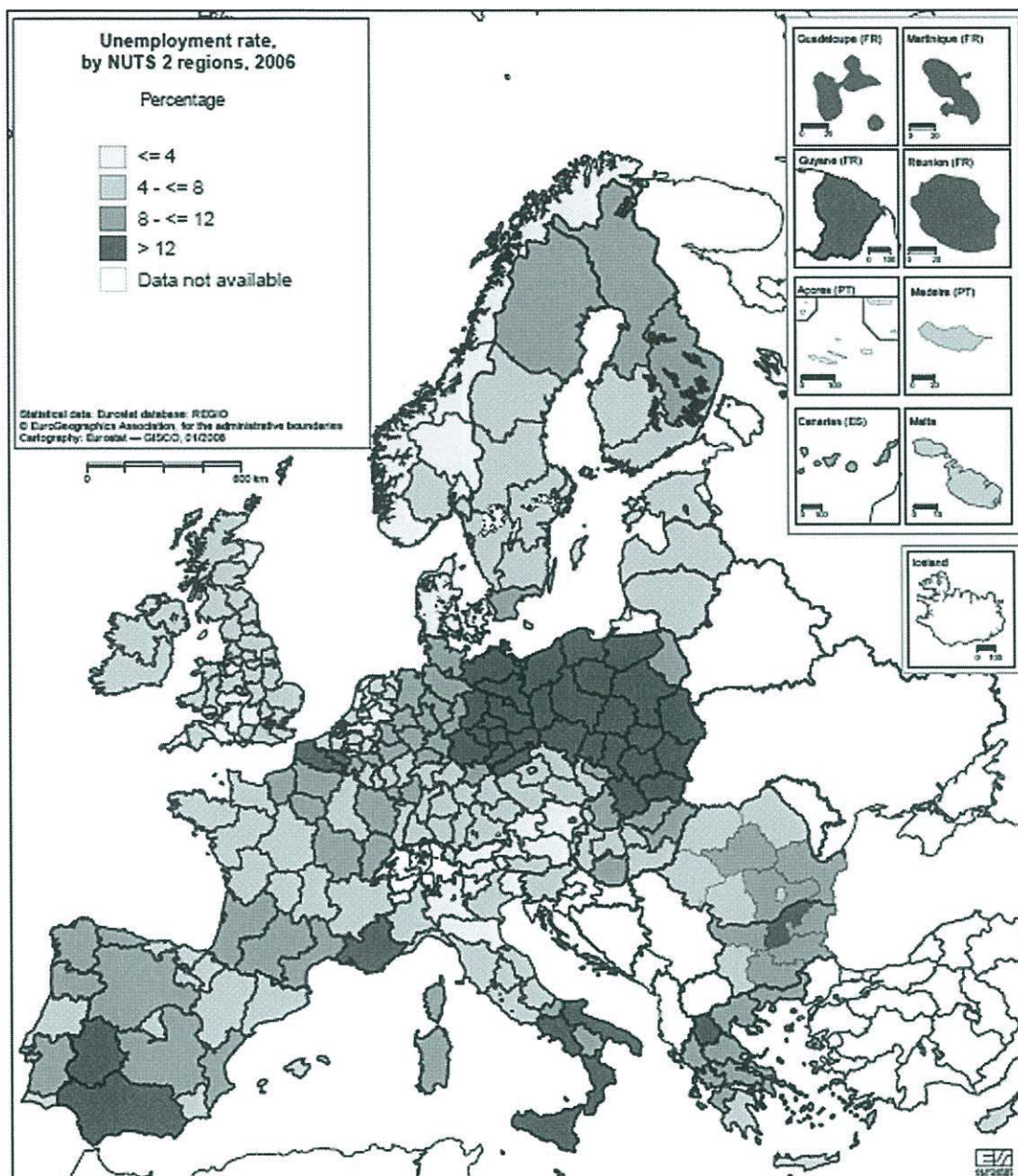
Verwachte bevolkingsaan groei 2000-2030:



Bron: ESPON (European Spatial Observation Network) Project 1.2.1., Transport services and networks: territorial trends and supply, Final Report, September 2004, alleen elektronisch verkrijgbaar via http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/652/file_2202/fr-1.2.1-full.pdf

Voor de forecast van het belangrijke element 'Beschikbare arbeidskrachten (Available Labourforce)', werd voornamelijk rekening gehouden met de tewerkstellingsforecasts van Experian, en ook met de laatste huidige werkloosheidscijfers per NUTS-2 regio gepubliceerd door Eurostat begin 2008 (cijfers van 2006):

Werkloosheidscijfers per NUTS-2 regio, 2006:



Bron: Eurostat

Het is ook van groot belang te weten dat bij deze prognoses van een aantal verdere randvoorwaarden is uitgegaan:

- Aanbod aan bedrijfsterreinen: Vlaanderen heeft historisch gezien, sinds vele decennia, lagere vastgoedprijzen dan de meeste omliggende regio's. Het relatief ruime aanbod aan planvoorraad van terreinen is hierbij van cruciaal belang. In Vlaanderen wordt dit bestudeerd in het kader van het Strategisch Plan Ruimtelijke Economie. Er is bij deze studie en prognose van uitgegaan dat bij toekomstige planningsrondes (zoals een

nieuw Structuurplan Vlaanderen) in ruime mate aan de behoeften aan bedrijfsterreinen, zoals deze berekend worden binnen het Strategisch Plan Ruimtelijke Economie, voorzien wordt.

Voldoende aanbod aan bedrijfsterreinen is nodig om de huur- en grondprijzen onder controle te houden.

Het is ook van belang dat de diverse actoren voldoende rechtszekerheid geboden wordt, ook op termijn, inzake vergunnings- en concessiebeleid.

- Arbeidskost: Op termijn zullen de bestaande grote verschillen in arbeidskosten in ruime mate zullen afgevlakt worden onder invloed van de ontwikkeling van EU; uiteraard zullen er altijd verschillen blijven bestaan tussen meer en minder verstedelijkte regio's.

- Transportsysteem: Belangrijke bijkomende capaciteits- en infrastructuurwerken zullen uitgevoerd worden volgens de op dit ogenblik gekende scenario's zoals TEN. Dit zal prioritair nodig zijn om de knelpunten in het transportsysteem weg te werken.

Ook de verdere uitbouw van intermodaliteit zal uiterst belangrijk zijn om de toekomstige vervoersstromen te kunnen blijven verwerken; er is van uitgegaan dat de op dit ogenblik concreet geplande verbeteringen inzake spoorwegvervoer, lucht- en scheepsvracht worden uitgevoerd binnen de gestelde tijdshorizon.

Forecasted Matrix 2020 per NUTS-2 regio.

De volledige matrix 2020 per regio is weergegeven in Bijlage D. Uit onderstaande samenvattende rangschikking blijkt dat te verwachten valt dat Limburg de nummer 1 plaats zou verliezen aan Henegouwen: Limburg boet lichtjes aan competitief voordeel in o.a. omdat tegen 2020 de Europese markten quasi even goed bereikbaar zullen zijn vanuit Henegouwen als vanuit Limburg. Ook een aantal andere Belgische provincies zakken duidelijk terug: de provincie Antwerpen zakt verder van de 11^{de} naar de 14^{de} plaats t.o.v. 2008, terwijl Oost-Vlaanderen zelfs 9 plaatsen zakt van 7 naar 16. Vlaams-Brabant stijgt dan weer aanzienlijk naar de 11^{de} plaats (mede dank zij een te voorziene overflow van arbeidskrachten uit de Brusselse regio). West-Vlaanderen zou 7 plaatsen terugvallen (van plaats 14 in 2008 naar 21 in 2020): het feit dat Oost- en West-Vlaanderen iets verder van het oostwaarts opschuivende centrum van de Europese markten liggen, en ook het gebrek aan arbeidskrachten, spelen hier een belangrijke rol in. Van Luxemburg(B) wordt niet verwacht dat het de huidige gunstige vastgoedprijzen zal kunnen blijven vasthouden omdat deze nu onnatuurlijk laag zijn t.o.v. de prijzen in het Groothertogdom Luxemburg: dit weerspiegelt zich in een verwachte terugval van 15 plaatsen naar de 20ste plek.

Vlaams-Brabant stijgt dan weer aanzienlijk naar de 11^{de} plaats (mede dank zij een te voorziene overflow van arbeidskrachten uit de Brusselse regio). De goede scores van de Duitse regio's in de 2008 matrix, worden verder bevestigd naar 2020 toe: dankzij o.a. het grote potentieel aan arbeidskrachten zijn het Düsseldorf, Keulen en Rijnland-Pfalz die in Duitsland best zouden scoren tegen 2020, daar waar nu Koblenz en Arnberg als beste Duitse regio's gequoteerd staan.

	Kosten	Transport- stelsel	Bereikbaar- heid	Aanbod	Arbeid	Know- how	SCORE	Forecasted Ranking 2020	Ranking 2008
<i>Gewicht %</i>	<i>19%</i>	<i>27%</i>	<i>27%</i>	<i>8%</i>	<i>15%</i>	<i>3%</i>	<i>Totaal</i>		
HAINAUT (Charleroi)	5.9	2.4	1.8	1.0	2.3	3.0	2.8	1	3
LIMBURG -B (Genk-Hasselt)	5.9	2.2	1.7	1.0	3.3	1.7	2.8	2	1
LIEGE	6.7	1.9	1.2	2.3	3.3	2.5	2.9	3	2
NORD - PAS-DE-CALAIS (Lille)	6.6	2.3	2.5	1.3	2.2	3.5	3.1	4	6
DÜSSELDORF	9.3	1.8	0.9	3.3	2.3	2.5	3.2	5	13
KÖLN	10.3	1.7	0.8	3.3	2.3	2.5	3.3	6	12
RHEINHESSEN-PFALZ (Kaiserslautern)	6.5	3.8	1.7	1.5	2.7	3.3	3.4	7	16
SAARLAND	6.1	3.5	2.1	1.7	2.8	3.3	3.4	8	20
BRABANT WALLON (Wavre)	8.8	2.5	1.6	2.8	1.8	3.3	3.4	9	15
ALSACE (Strasbourg)	6.1	2.8	2.1	2.0	4.3	3.5	3.4	10	8
VLAAMS BRABANT (Vilvoorde)	10.1	2.0	1.5	2.8	1.7	1.8	3.4	11	25
ARNSBERG	7.3	3.5	1.4	2.0	3.0	3.3	3.5	12	10
NAMUR	7.1	2.7	2.1	2.8	3.3	3.5	3.5	13	4
ANTWERPEN	7.9	1.8	2.4	2.8	3.8	1.0	3.5	14	11
BRUSSELS CAP.REGION	10.5	1.9	1.7	4.0	1.0	2.3	3.5	15	22
OOST-VLAANDEREN (Gent)	6.8	2.3	2.5	2.5	4.5	2.0	3.5	16	7
KOBLENZ	8.3	2.9	0.9	2.5	4.3	3.0	3.6	17	9
PICARDIE (Amiens)	6.1	2.8	3.2	1.3	3.7	4.0	3.6	18	23
LORRAINE (Nancy)	5.4	3.6	2.9	2.8	3.7	3.8	3.7	19	19
Luxembourg - B(Arlon)	6.5	3.7	1.6	1.8	5.3	3.5	3.7	20	5
WEST-VLAANDEREN	7.3	2.0	2.9	2.4	5.3	1.1	3.8	21	14
TRIER	7.8	3.6	1.4	2.8	4.7	3.3	3.9	22	17
LIMBURG -NL (Venlo)	9.4	2.2	1.4	3.0	5.3	2.0	3.9	23	21
MUNSTER	8.3	3.6	2.3	2.3	3.0	3.3	3.9	24	28
OVERIJSEL (Enschede)	6.9	3.2	2.4	2.0	5.7	2.8	4.0	25	26
ZEELAND (Temeuzen)	7.1	2.3	3.1	3.8	5.7	2.3	4.1	26	18
HAMBURG	10.9	1.7	4.2	3.0	0.8	2.3	4.1	27	38
ILE DE France (Paris)	10.6	2.0	3.1	3.8	2.3	2.8	4.2	28	27
FLEVOLAND (Lelystad)	7.9	3.2	3.3	2.0	4.8	2.8	4.3	29	29
CHAMP -ARDENNE (Reims)	5.4	4.6	3.0	3.0	5.3	4.0	4.3	30	30
DRENTHE (Emmen)	6.2	3.7	3.7	2.5	5.7	2.8	4.4	31	33
BERLIN	9.6	2.7	4.4	3.3	1.7	3.0	4.4	32	43
GELDERLAND (Nijmegen)	7.8	3.3	2.3	2.5	7.0	2.8	4.4	33	24
ZUID-HOLLAND (Rotterdam)	10.9	2.0	2.8	2.8	4.8	2.0	4.4	34	36
NOORD-BRABANT (Eindhoven)	9.9	2.5	2.1	2.5	6.7	2.0	4.4	35	31
PRAHA	6.8	3.0	4.6	2.4	5.3	2.8	4.4	36	32
DARMSTADT (Frankfurt)	13.3	2.3	1.7	5.6	2.1	2.8	4.5	37	34
RHONE-ALPES (Lyon)	7.0	3.1	5.8	2.8	3.3	3.3	4.6	38	35
GRONINGEN REGION	6.5	4.6	3.8	2.0	5.3	2.5	4.6	39	37
WIEN	9.1	2.7	4.9	2.9	3.6	3.8	4.7	40	46
PROVENCE-ALPES COTE D'AZUR (Marseille)	6.7	3.7	6.3	4.8	1.7	3.8	4.7	41	41
FRIESLAND (Leeuwarden)	6.3	4.7	4.3	2.0	5.7	2.8	4.8	42	39
LUXEMBOURG (GRAND DUCHE)	13.3	3.3	1.9	3.5	3.7	2.5	4.9	43	40
UTRECHT REGION	11.8	2.6	2.7	3.5	5.8	2.0	4.9	44	42
NOORD-HOLLAND (Amsterdam)	12.2	2.3	3.4	3.3	5.3	2.0	5.0	45	44
BRATISLAVSKY KRAJ	5.9	3.8	7.1	2.0	5.3	4.3	5.2	46	52
WEST MIDLANDS (Birmingham)	11.2	2.9	4.0	3.4	5.7	2.5	5.2	47	45
OBERBAYERN (München)	11.6	3.1	4.7	4.0	3.4	2.8	5.3	48	47
MAZOWIECKIE (Warszawa)	6.5	4.5	7.9	1.9	3.0	4.5	5.4	49	51
SALZBURG	7.9	4.6	4.9	3.8	5.7	4.3	5.4	50	50
KOZEP-MAGYAR.(Budapest)	7.6	3.9	6.5	2.8	5.2	4.5	5.4	51	48
TIROL (Innsbruck)	8.7	4.5	4.8	5.0	5.8	4.3	5.6	52	54
LOMBARDIA (Milano)	11.0	4.1	4.1	4.0	6.3	4.0	5.8	53	49
LAZIO (Roma)	9.8	4.1	5.6	4.0	5.2	5.0	5.8	54	55
SYDSVERIGE (Malmö)/Öresund	10.0	4.7	6.8	4.0	3.8	3.0	6.0	55	57
SW SCOTLAND (Glasgow)	10.0	3.9	7.2	3.8	5.5	3.0	6.2	56	56
GREATER LONDON	18.3	2.4	4.1	6.5	5.0	1.8	6.6	57	53
VASTSVERIGE (Göteborg)	10.0	5.3	7.3	4.3	5.8	3.0	6.7	58	58
CATALUNA (Barcelona)	14.8	3.5	7.4	5.0	6.0	3.8	7.3	59	59
LISBOA VALE DO TEJO	8.4	4.7	11.8	3.5	5.0	5.0	7.3	60	61
COM. DE MADRID	12.8	4.6	9.7	4.0	5.4	4.8	7.7	61	60

Regio's in de omgeving van Vlaanderen die plaatsen winnen, situeren zich zowel ten Oosten van Vlaanderen als ten Zuiden:

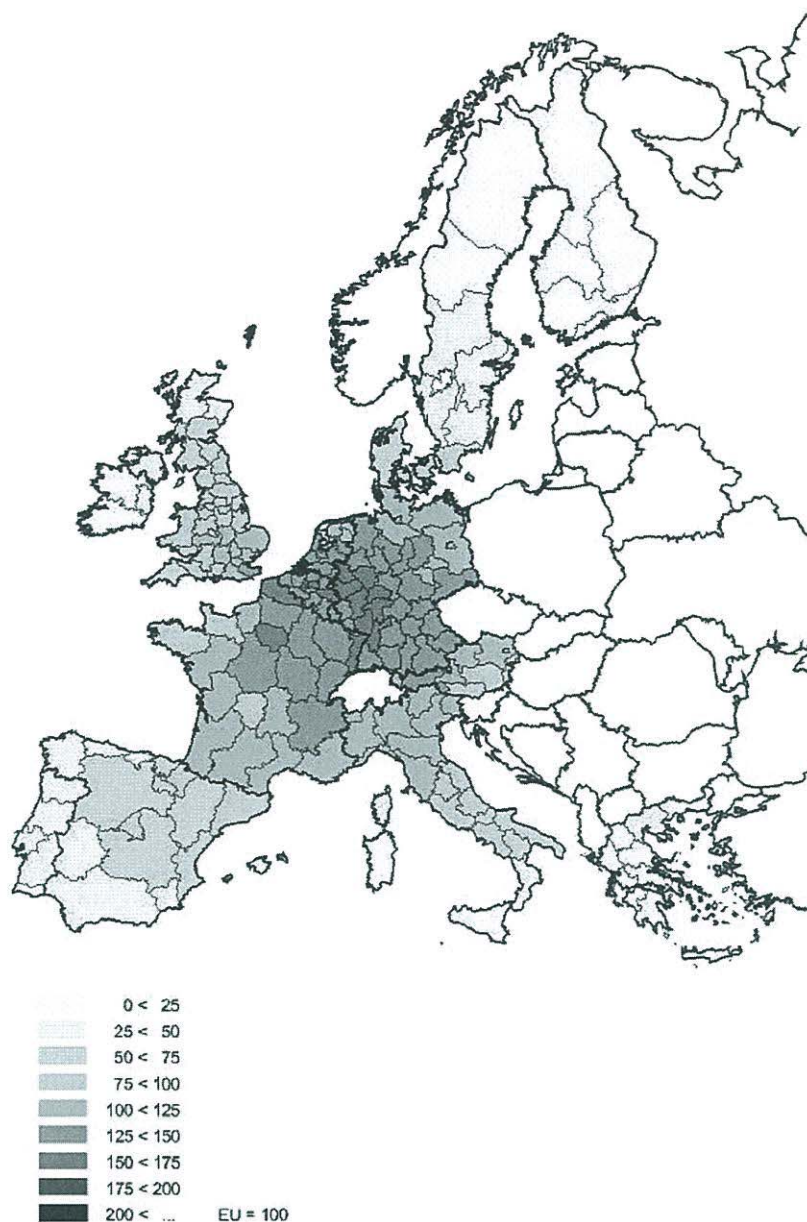
- Nord-Pas-de-Calais: in de rangschikking van 2008 haalt deze regio een 6^{de} plaats en zou tegen 2020 opschuiven naar een 4^{de} stek, dank zij een verwacht gunstig aanbod aan arbeidskrachten en nog relatief veel aanbod aan gronden.

- Verschillende Duitse regio's zoals Düsseldorf, Keulen en Rheinhessen-Pfalz scoren ook aanzienlijk beter, voornamelijk door een relatief betere bereikbaarheid van de Europese markten (zie verder) dankzij het grotendeels inhalen van een relatieve achterstand qua transportinfrastructuur in Centraal Europa tegen 2020. Ook het verwachte aanbod aan arbeidskrachten en de vaststelling dat Duitsland er reeds jaren in slaagt om de vastgoedkosten relatief goed onder controle te houden, spelen een belangrijke rol.

Ook vele Nederlandse regio's verliezen verder terrein. Het valt hierbij op dat Nederlands Limburg, een regio die massaal veel logistiek wist aan te trekken en ook hier nog de best scorende Nederlandse regio, verder 2 plaatsen zal moeten prijsgeven tegen 2020 (van plaats 21 naar plaats 23 in 2020). De Nederlandse regio's zijn nu al slachtoffer van hun succes op logistiek gebied, wat de vastgoedprijzen deed stijgen. Ook het relatieve gebrek aan arbeidskrachten, dat zich ook nu reeds sterk laat voelen in Nederland, zal zich niet ompolen. Bovendien is de bereikbaarheid van Centraal-Europa is niet slecht maar toch minder goed dan vele concurrerende Duitse regio's.

Een van de belangrijkste oorzaken van deze evolutie tegen 2016-2020, is dat de Europese markten veel beter bereikbaar zullen zijn vanuit een ruim gebied: indien we met name de bereikbaarheidsindices in 2016 zoals ontwikkeld door Schürmann, Spiekermann en Wegener (Trans-European Transport Networks and Regional Economic Development, 2002, zie hoger) bekijken, dan valt op dat relatief perifere regio's zoals het Franse Aquitaine of Schleswig-Holstein in Noord-Duitsland boven het Europese gemiddelde zullen scoren qua bereikbaarheid. Dit zal het gevolg zijn van actieve maatregelen van o.a. de EU om perifere gebieden te steunen via goede transportverbindingen. De kaart van de 'Accessibility by road & rail in 2016', volgens een gemiddeld ontwikkelingsscenario (TEN Scenario 10) ziet er volgens Schürmann, Spiekermann en Wegener in 2016 als volgt uit:

Accessibilty by road & rail in 2016':



Bron: Trans –European Transport Networks and Regional Economic Development, 2002,
<http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/rwp/ersa2002/cd-rom/papers/174.pdf>

Indien men deze bereikbaarheidskaarten vergelijkt met de huidige situatie (zie publicaties zoals deze van ESPON, TRANSPORT SERVICES AND NETWORKS: TERRITORIAL TRENDS AND BASIC SUPPLY OF INFRASTRUCTURE FOR TERRITORIAL COHESION (2002-04), Third Interim Report, <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/1197/3.ir-1.2.1.pdf>, pagina 166 e.v.) dan zal men vaststellen dat deze bereikbaarheidsindices momenteel veel geconcentreerder liggen in NO-Belgie, Zuid Nederland en het Ruhrgebied. Deze verruimde toegankelijkheid van de Europese markten is van groot belang om de toekomstige evolutie van de Europese logistieke markten te begrijpen.

Deze verruimde bereikbaarheid is ook een voordeel, want nog meer marktpotentieel komt binnen handbereik van centraal gelegen regio's zoals Vlaanderen. Met andere woorden: een betere toegang is dus ook een bijkomende opportuniteit.

Prognose Rangschikking per NUTS-1 regio.

Zoals voor de matrix 2008 wordt de rangschikking op het hogere niveau NUTS-1, berekend door voor elke NUTS-1 regio het gemiddelde te nemen van de scores van zijn subregio's. Het detail van deze matrix is terug te vinden in Bijlage E. Het gemiddelde van Vlaanderen moet het afleggen tegen Nord-Pas-de-Calais, Wallonië en Saarland. Zelfs de stadsregio Brussel scoort hoger (oa dankzij zijn potentieel aan arbeidskrachten), maar kan niet als volwaardige logistieke regio beschouwd worden omwille van zijn quasi puur stedelijke aard. De Duitse landen Nordrhein-Westfalen en Rheinland-Pfalz klimmen in de rangschikking tegen 2020 omwille van hun verbeterde centrale ligging, redelijke vastgoedprijzen en een niet al te krappe arbeidsmarkt. In het zog van Nord-Pas-de-Calais zal men zich ook mogen verwachten aan een verdere opgang van Bassin Parisien door het zich verder logistiek ontwikkelen van de regio's Picardie en, in mindere mate, Champagne-Ardenne.

	<i>Kosten</i>	<i>Transportsysteem</i>	<i>Bereikbaarheid</i>	<i>Aanbod</i>	<i>Arbeid</i>	<i>Know-how</i>	<i>SCORE</i>	<i>Ranking 2020</i>	<i>Ranking 2008</i>
Weight %	19%	27%	27%	8%	15%	3%			
NORD - PAS-DE-CALAIS (F)	6.6	2.3	2.5	1.3	2.2	3.5	3.09	1	2
WALLONIE (B)	7.0	2.6	1.6	2.1	3.2	3.2	3.26	2	1
SAARLAND (DL)	6.1	3.5	2.1	1.7	2.8	3.3	3.35	3	7
VLAANDEREN (B)	7.6	2.1	2.2	2.3	3.7	1.5	3.41	4	3
NORDRHEIN-WESTFALEN (DL)	8.8	2.6	1.3	2.7	2.7	2.9	3.46	5	6
BRUSSELS HOOFDST. GEWEST (B)	10.5	1.9	1.7	4.0	1.0	2.3	3.52	6	8
EST (F)	5.8	3.2	2.5	2.4	4.0	3.6	3.56	7	4
RHEINLAND-PFALZ (DL)	7.5	3.4	1.3	2.3	3.9	3.2	3.60	8	5
BASSIN PARISIEN (F)	5.7	3.7	3.1	2.1	4.5	4.0	3.93	9	12
ILE DE France (F)	10.6	2.0	3.1	3.8	2.3	2.8	4.16	10	9
ZUID-NEDERLAND (NL)	9.6	2.4	1.8	2.8	6.0	2.0	4.16	11	11
OOST-NEDERLAND (NL)	7.6	3.2	2.6	2.2	5.8	2.8	4.19	12	10
NOORD-NEDERLAND (NL)	6.3	4.3	3.9	2.2	5.6	2.7	4.57	13	14
WEST-NEDERLAND (NL)	10.5	2.3	3.0	3.3	5.4	2.1	4.61	14	13
LUXEMBOURG (GR. DUCHE)	13.3	3.3	1.9	3.5	3.7	2.5	4.87	15	15

Het feit dat Vlaanderen in deze rangschikking zijn eerste plaats (zie onze studies van 2004 en 2006) verliest aan Nord-Pas-de-Calais en Wallonië, illustreert dat Vlaanderen in de toekomst sterke concurrentie kan verwachten van deze regio's omdat het aan competitief voordeel moet inboeten op volgende vlakken:

- een goede bereikbaarheid van de Europese kernmarkten vanuit een ruimer geografisch gebied, inclusief een optimale toegang naar het Verenigd Koninkrijk;
- Nord-Pas-de-Calais plukt ook de vruchten van een uitstekend uitgebouwd transportsysteem met o.a. verbeterde snelweg- en HST-ontsluitingen

Andere sterke punten van Nord-Pas-de-Calais zijn:

- een goed koopkracht in de omliggende regio's: aangezien zowel Parijs als Vlaanderen, Brussel en de Nederlandse Randstad binnen de 3-uur bereikbaar zijn scoort het beter dan bijvoorbeeld Ile-de-France (maar minder dan de top Duitse, Nederlandse en Vlaamse regio's);
- de vastgoedprijzen zullen er, in tegenstelling tot zoals Ile-de-France beter beheersbaar blijven; bovendien zal het grondaanbod er minder vlug opdrogen dan in andere regio's wat een toekomstig aanbod aan gronden en gebouwen garandeert;
- bovendien wordt verwacht dat de huidige sterke punten van Nord-Pas-de-Calais verder zullen behouden blijven: gunstige arbeidskost, ruim aanbod aan beschikbare arbeidskrachten;

- Nord-Pas-de-Calais heeft weinig echt zwakke punten; alleen op het vlak van talenkennis, toegang tot internationale luchthavens en arbeidsproductiviteit kan deze regio mogelijk nog lichte vooruitgang boeken.

Conclusies en aanbevelingen

De cijfers van de matrices spreken voor zich. Vlaanderen en bepaalde van zijn sub-regio's zoals Limburg blijven toplocaties voor logistiek en distributie in Europa. De goede bereikbaarheid van de belangrijke markten, de lage vastgoedprijzen en de uitstekende infrastructuur zijn hierbij van doorslaggevend belang. Men mag echter niet uit het oog verliezen dat andere regio's in onze onmiddellijke nabijheid ook erg goede scores halen. Het zijn met name regio's zoals Luik, Henegouwen, Nord-Pas-de-Calais en Düsseldorf die dichtst in de buurt van onze beste regio's komen. Relatief kleine verschuivingen in de matrix kunnen bepaalde regio's bovenaan dergelijke lijst doen verschijnen.

Om een idee te krijgen hoe de rol van Vlaanderen als logistieke vestigingsplaats in de toekomst zou kunnen evolueren, werd een prognose gemaakt tot 2020. Indien de Vlaamse regio's aan een aantal randvoorwaarden (vooral inzake uitbouw van het transportsysteem en aanbod aan bedrijfsterreinen) kunnen voldoen, kunnen ze zich handhaven in de top voor logistieke operaties. Een belangrijke vaststelling echter is dat de Benelux in aanzienlijke mate zijn belangrijkste competitief voordeel, namelijk de bereikbaarheid tot de Europese kernmarkten, zal moeten delen met zowat heel Duitsland, Frankrijk en Noord-Italië. De Vlaamse provincie Limburg zal in 2020 sterke concurrentie krijgen van Luik, Henegouwen, Nord-Pas-de-Calais en Düsseldorf. Ook andere regio's onmiddellijk ten Oosten én ten Zuiden scoren goed: Picardie, het Duitse Ruhrgebied, Saarland en Elzas blijken voor Vlaanderen in de toekomst ook de belangrijkste concurrenten te zijn op logistiek vlak. In de NUTS-1 rangschikking zou Vlaanderen vooraf gegaan worden door Nord-Pas-de-Calais en Wallonië in 2020.

Teneinde de vooraanstaande positie van Vlaanderen te bestendigen en te verbeteren is dus een voortdurende bewaking en verbetering van de volgende belangrijke macro-economische factoren noodzakelijk:

- Kostenstructuur: loonkost, maar ook vastgoedkosten die, mede door voldoende planvoorraad, onder controle kunnen gehouden worden. Wat dit laatste betreft, moet de overheid ook voldoende rechtszekerheid kunnen bieden aan investeerders door middel van een aangepast vergunnings- en concessiebeleid.
- Transportsysteem: Vlaanderen haalt hier nu reeds zéér goede scores, maar verdere ontwikkeling, inzonderheid inzake intermodaliteit en bijkomende capaciteits- en infrastructuurwerken zijn absoluut aangewezen.
- Bereikbaarheid: Vlaanderen zal hiervoor in de toekomst een belangrijk competitief voordeel moeten delen met meer regio's dan nu. Het goede nieuws hierbij is dat er ook meer markt binnen handbereik van centraal gelegen regio's zoals Vlaanderen komt; dit betekent een belangrijke opportuniteit voor regio's die zich logistiek sterk weten te organiseren en te profileren.
- Arbeid: het aanbod aan arbeidskrachten wordt één van de belangrijkste problemen; vroeger speelde dit r duidelijk minder, vandaar dat de gewichten hiervoor in de matrix van deze studie herzien werden

- Know-How: qua logistieke opleidingen en talenkennis staat Vlaanderen aan de top; toch dient hier actief verder gewerkt te worden om dit belangrijk competitief voordeel niet te verliezen in de toekomst.

Samenvattend kunnen we stellen dat het behoud en een verbetering van de positie van Vlaanderen als logistieke topregio, belangrijke inspanningen op al deze punten zal vergen.

Bijlagen

Bijlage A: Verklarende woordenlijst

Ranked Matrix: een tabel waarbij geografische regio's (rijen) worden gemeten aan de hand van een aantal domeinen die opgebouwd zijn uit een aantal criteria (kolommen). Elke cel uit de tabel komt overeen met de score van een geografische regio voor een bepaald criterium. De score wordt toegekend volgens de C&W methodologie in functie van de grootte van een waarde. Het totaal van de scores voor een regio geeft aanleiding tot een rangschikking tussen de regio's. De Ranked Matrix is een uitstekend instrument om de sterkte-zwakke analyse van een regio te helpen maken.

Domein: macro-economische gegevensgebieden die in de Ranked Matrix gebruikt worden: Kosten, Transportsysteem, Bereikbaarheid, Aanbod, Arbeid, Know-how. Het betreft alle domeinen die voor logistiek en distributie van belang zijn en waarvoor min of meer kwantificeerbare gegevens bestaan. Vooralsnog zijn een aantal andere interessante domeinen moeilijk kwantificeerbaar: hoeveelheid en vlotheid waarmee vergunningen en andere overheidsadministratie (zoals douaneformaliteiten) verlopen; fiscaliteit, 'rulings', ...

Criterium: één van de specifieke macro-economische factoren waarmee een 'Domein' gekwantificeerd wordt. De absolute waarde van een regio voor een macro-economisch factor wordt omgezet in een score op basis van de C&W methodologie. Dit laat toe om de bestudeerde regio's binnen dezelfde methodologie te vergelijken met andere regio's van Europa. Voor deze studie werden 19 macro-economische factoren of criteria weerhouden, gegroepeerd rond de 6 domeinen.

Gewicht (ook 'Weights' en Weight%): binnen de Ranked Matrix worden de gewichten gebruikt om aan de verschillende domeinen en criteria meer of minder belang toe te kennen. Het totaal van de gewichtpercentages van alle criteria van één domein is 100% en laat toe om een subtotale score per domein weer te geven. Het totaal van de gewichtpercentages van alle domeinen samen is 100% en laat toe om tot één Totale Score per regio te komen. De toegepaste gewichten in deze studie zijn gebaseerd op de ervaringen van C&W bij locatiestudies voor logistiek en distributie, evenals het relatieve gewicht dat het VIL aan de factoren Arbeid en Know-how heeft willen geven.

Sensitiviteit: aanduiding van de relatie tussen de absolute gegevens voor het criterium en de toegepaste score. Deze sensitiviteit geeft aan met hoeveel de absolute waarde moet variëren alvorens de score varieert. De sensitiviteit wordt enkel weergegeven als het verband tussen de absolute gegevens en de score voldoende lineair is en als de maatstaf opgebouwd is uit één enkele meting. Deze sensitiviteit is ook van belang om te kunnen evalueren hoe stabiel een bepaalde rangschikking is, bijvoorbeeld door na te gaan hoeveel de waarde van een regio voor een criterium moet dalen alvorens de regio plaatsen verliest in de Ranked Matrix.

NUTS: staat voor 'Nomenclature d'Unités Territoriales Statistiques' uitgewerkt door Eurostat. Deze laat toe om vergelijkbare regio's te definiëren over de grenzen van de EU-landen heen; de NUTS-niveaus opgenomen in

deze studie zijn:, NUTS-1 (gewest), NUTS-2 (provincie). Het niveau NUTS-0 (land) en NUTS-3 (arrondissement) zijn niet opgenomen in deze studie. Volgende website geeft de verschillende NUTS-regio's weer op kaart:
http://ec.Europa.eu/comm/eurostat/ramon/NUTS/maps_searchpage_en.cfm

Bijlage B: Matrix Rangschikking per NUTS-2 regio.

Macro-economische sterkte-zwakte analyse van Logistiek Vlaanderen 2008

NUTS code	NUTS REGION (Major city)	Routen										Transportatien										Bereikbaarheid										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst										Aankomst									
-----------	--------------------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Biilage C: Matrix Rangschikking per NUTS-1 regio.

Huurprijs (€)		Grondprijs		Arbeidskost		Subtotal		Dichtheid wegennet		Wegengedachte		Dichtheid spoorwiel		Wegvervoer		Spoorwegvervoer		Luchtwacht		Schepenwacht		Subtotal		Koopkracht		Tegenwoordig voor EU kern		Tegenwoordig voor Oost-Europa		Subtotal		Nieuwbouw > 10.000m²		Grondaanbod		Subtotal		Beschikbare arbeidskrachten		Arbeidsproductiviteit		Subtotal		Logistische Optimaliseringen		Tiekennis		Subtotal		SCORE		Ranking 2008		Ranking 2006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Gewicht		Gewicht %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Bijlage D: Forecasted Matrix NUTS-2 regio's 2020.

NUTS code	REGIO 2020 FORECAST										Forecast Ranking 2020										Ranking 2016																																																	
	Kosten										Transportkosten										Anbod										Arbeid										Know-how										SCORE																			
	Subtotal										Subtotal										Subtotal										Subtotal										Subtotal										Subtotal										Subtotal									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten									
	Wegkosten										Wegkosten										Wegkosten																																																	

Bijlage F: Toelichting van de matrix-elementen.

Doel	Criterium (gewicht in doel)	Maatstaf	Sensitiviteit	Bronmateriaal
Kosten (19%)	Huurprijzen (38%)	Huurprijzen voor opslagplaatsen (gangbare normen, 10.000m ²); gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren	+5 EUR/m ² /jr → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	C&W research
	Grondprijzen (38%)	Prijs van terreinen voor semi-industrieel vastgoed (goed uitgerust en goed gelegen); gewogen gemiddelde van de transacties over de laatste 3 jaren	+30 EUR/m ² → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	C&W research
	Arbeidskosten (25%)	Loonkost per tewerkgestelde Correcties voor outliers, voor sterk rurale gebieden, voor verschillende berekeningswijzen per land, voor verschillen in loonkost per land in transportsector	+2600 EUR/jaar/werknemer → +1 scorepunt in de Ranked Matrix (dit is richtinggevend en niet zondermeer lineair);	Landen: International Labour Organisation en www.ggd.net Regio's: Eurostat Regio database
Transport- systeem (27%)	Dichtheid wegennet (27%)	Dichtheid wegennetwerk aan snelwegen en 4-baanswegen	+20 km snelweg of 4- baansweg/1000km ² → -0.2 scorepunt in de Ranked Matrix (lineair verband, maar exponentieel verband bij uitersten);	Eurostat Regio database wegenkaarten Michelin
	Wegcongestie (7%)	Gemiddeld duurtijd van files op de meest filegevoelige plaatsen van een regio	+gemiddeld 30 minuten extra file/dag → +1 scorepunt in de Ranked Matrix	Transport & Mobility Leuven voor regio's in België C&W research voor alle andere regio's

	Dichtheid spoornet (7%)	Dichtheid spoorwegnetwerk (het aantal km spoor per 1000 km ² en ook per 1000 inwoners)		Eurostat Regio database
	Wegvervoer (20%)	Transportvolumes + aantal trips van / naar de regio + gemiddeld aantal minuten tot transport terminals + bereikbaarheid van de Europese markten via weg		Eurostat Regio database Connectivity to transport terminals (ICON 2001) 'Accessibility index via road' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Spoorvervoer (13%)	Transportvolumes + aantal trips van / naar de regio + gemiddeld aantal minuten tot transport terminals + bereikbaarheid van de Europese markten via spoor		Eurostat Regio database Connectivity to transport terminals (ICON 2001) 'Accessibility index via rail' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Luchtvracht (7%)	Transportvolumes + gemiddeld aantal minuten tot de cargo luchthavens + bereikbaarheid van de Europese markten via lucht		Eurostat Regio database Cargo gegevens van de luchthavens (C&W) 'Accessibility index via air' van S&W gepubliceerd door ESPON
	Scheepsvracht t (20%)	Transportvolumes per grote zeehaven (aantal containers indien beschikbaar) + statistieken binnenvaart (zoals IWT)		Eurostat Regio database Statistieken zeehavens en binnenvaart 'access-time to seaports' (ESPON)

Doel (gewicht in matrix)	Criterium (gewicht in domein)	Maatstaf	Sensitiviteit	Bronmateriaal
Bereikbaarheid (27%)	Koopkracht (25%)	Koopkracht binnen de 3-urige rijtijd per kilometer (in miljoen EUR)	+ 100 miljoen EUR → -1 scorepunt in de Ranked Matrix	Berekeningen Cushman & Wakefield d.m.v. een GIS systeem (CACI) met onderliggende GfK gegevens.
	Toegang tot EU-kern (58%)	Bereikbaarheid van de EU-27 landen (+Noorwegen + Zwitserland) op basis van een zwaartekrachtmodel (bevolking en koopkracht)	+20 punten in deze index → -0.5 scorepunt in de Ranked Matrix	'Accessibility index multimodal/by road' 2001 van S&W gepubliceerd door ESPON
	Toegang tot Oost-Europa (17%)	Tijdsafstand tot de belangrijkste bevolkingsconcentraties in Oost-Europa	+45 min → +0.5 scorepunt in de Ranked Matrix	European road network; tijdsafstand berekend met digitale wegenkaart (Navteq)
Aanbod (8%)	Nieuwbouw > 10000m ² (50%)	Aanbod aan nieuwe grote logistieke opslagplaatsen (> 10,000m ²)	1 = onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.	C&W research
	Grondaanbod (50%)	Aanbod aan terreinen voor logistiek vastgoed + beschikbare planvoorraad	1 = onmiddellijk beschikbaar, 2 = potentieel vlug beschikbaar, enz. tot 5 = geen aanbod.	C&W research + SPRE (Strat. Plan Ruimtelijke Economie, Vlaand.) + Etin adviseurs (www.werklocaties.nl)
Arbeid (15%)	Beschikbare arbeidskracht en (67%)	Algemene werkloosheidscijfers + werkloosheid bij jongeren < 24 jaar + percentage jongeren (als maatstaf voor toekomstige instroom naar de arbeidsmarkt)		Eurostat Regio database

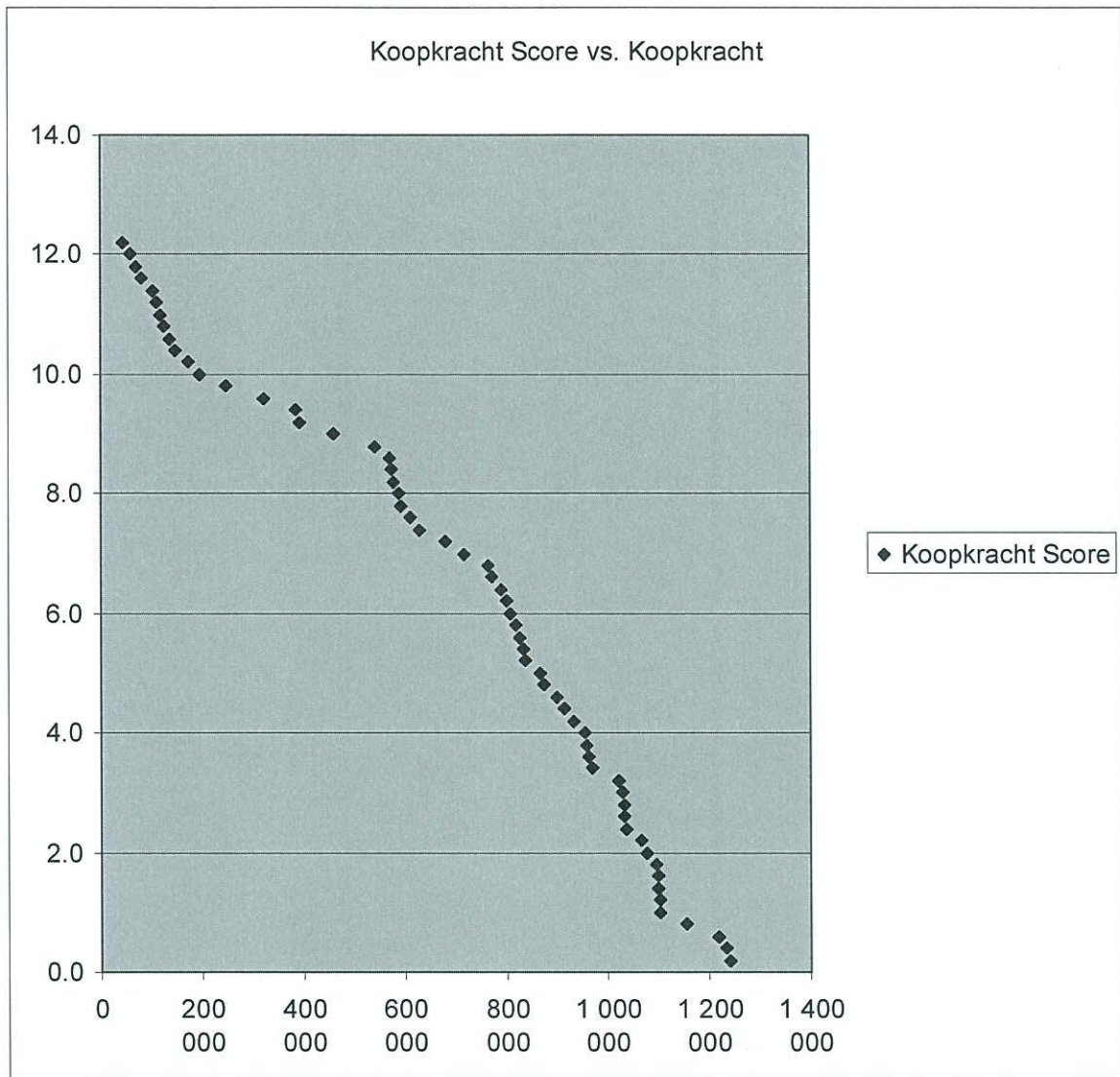
Know-how (3%)	Arbeids- productiviteit (33%)	Toegevoegde waarde in de dienstensector per werknemer	+1000EUR toegevoegde waarde in de dienstensector per werknemer → -0.3 scorepunt in de Ranked Matrix	Eurostat Regio database
	Logistieke opleiding (50%)	Kwantificering van de logistieke opleidingen naargelang niveau van opleiding en aantal afgeleverde leerlingen.	+1000 punten logistieke opleiding → - 0.2 scorepunt in de Ranked Matrix	VIL Interne lijst van logistieke opleidingen; locale internet lijsten opleidingen
	Talenkennis (50%)	Kennis van de belangrijke Europese talen Engels: Test of English as a Foreign Language (TOEFL) Andere talen: schattingen per regio en land	+10 op de TOEFL CBT Total Mean score → -1 scorepunt in de Ranked Matrix	TOEFL-test gegevens; gegevens kennis Frans & Duits per land aangepast met regionale aanwezigheid van migranten

Bijlage G: Omrekeningstabel Koopkracht binnen de 3-uur rijtijd perimeter

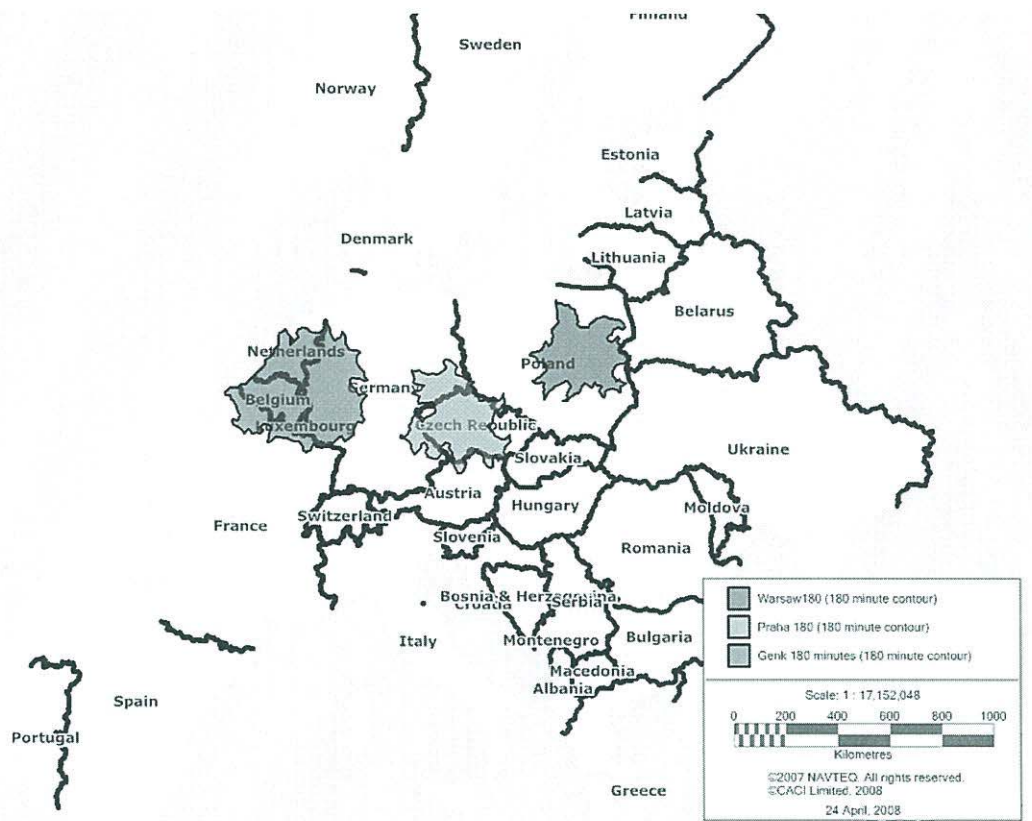
Volgende tabel geeft voor elke regio de berekende bevolking, de bijhorende koopkracht, de rangschikking en de score toegepast in de matrix. Er dient opgemerkt dat Het GIS systeem dat hiervoor werd gebruikt (CACI met) koopkracht gegevens per gemeente bevat voor de bestudeerde landen. De rijtijd parameters werden aangepast zodat, in vergelijking met de studie van 2006, ruimere perimeters bereikt worden binnen de 3 uur.

REGIO	3 uur rijtijd rond	Bevolking	Totale Koopkracht (milj. EUR)	Rank Koopkracht	Koopkracht Score
KÖLN	KÖLN	67 445 618	1 241 549	1	0.2
DÜSSELDORF	DÜSSELDORF	67 148 318	1 233 210	2	0.4
LIMBURG (NL)	Venlo	66 685 919	1 218 905	3	0.6
KOBLENZ	KOBLENZ	62 006 170	1 157 073	4	0.8
DARMSTADT (Frankfurt)	Frankfurt	58 504 078	1 104 560	5	1.0
LIEGE	LIEGE	60 579 596	1 104 147	6	1.2
LUXEMBOURG (B)	Neufchateau	60 334 292	1 101 403	7	1.4
BRABANT WALLON	Wavre	59 391 812	1 100 764	8	1.6
LIMBURG (B)	Genk	60 163 600	1 097 316	9	1.8
VLAAMS BRABANT	Vilvoorde	58 464 183	1 079 513	10	2.0
HAINAUT	Charleroi	57 155 906	1 069 111	11	2.2
TRIER	TRIER	55 643 932	1 039 368	12	2.4
GELDERLAND	Arnhem	56 463 183	1 033 985	13	2.6
BRUSSELS CAP.REGION	BRUSSELS	55 527 678	1 032 979	14	2.8
ARNSBERG	ARNSBERG	55 852 544	1 030 959	15	3.0
OOST-VLAANDEREN	Gent	54 637 681	1 022 314	16	3.2
NAMUR	NAMUR	54 081 941	972 950	17	3.4
NOORD-BRABANT	Tilburg	53 558 138	963 806	18	3.6
RHEINISCH-PALEIS	Kaiserslautern	50 297 168	959 584	19	3.8
LUXEMBOURG (GRAND DUCHE)	LUXEMBOURG	51 156 601	956 560	20	4.0
SAARLAND	Saarbrücken	48 907 543	935 748	21	4.2
ANTWERPEN	ANTWERPEN	51 101 230	915 684	22	4.4
UTRECHT REGION	UTRECHT	50 158 342	902 925	23	4.6
OVERIJSEL	Zwolle	48 019 330	874 629	24	4.8
WEST-VLAANDEREN	Brugge	46 526 800	869 150	25	5.0
ZUID-HOLLAND (Rotterdam)	Rotterdam	46 872 025	840 368	26	5.2
ALSACE	Strasbourg	41 058 601	835 666	27	5.4
FLEVOLAND	Lelystad	45 667 554	828 519	28	5.6
NORD - PAS-DE-CALAIS	Lille	44 178 566	819 588	29	5.8
ZEELAND	Middelburg	44 973 126	810 100	30	6.0
NOORD-HOLLAND (Amsterdam)	Amsterdam	44 137 075	800 160	31	6.2
WEST MIDLANDS (Birmingham)	Birmingham	41 367 737	791 780	32	6.4
DRENTH	Assen	41 836 241	770 515	33	6.6
GRONINGEN REGION	GRONINGEN	41 331 543	763 479	34	6.8
CHAMP.-ARDENNE	Reims	38 674 817	717 913	35	7.0
LORRAINE	Nancy	34 447 083	680 672	36	7.2
PICARDIE	Amiens	33 638 737	627 041	37	7.4
FRIESLAND	Leeuwarden	33 517 133	608 879	38	7.6
MUNSTER	MUNSTER	28 251 879	592 646	39	7.8
GREATER LONDON	GREATER LONDON	29 777 598	586 368	40	8.0
ILE DE FRANCE	Paris	31 005 247	576 138	41	8.2
LOMBARDIA (Milano)	Milano	28 581 481	570 870	42	8.4
OBERBAYERN (München)	München	28 411 565	568 619	43	8.6
HAMBURG	HAMBURG	30 470 406	539 926	44	8.8
TIROL (Innsbruck)	Innsbruck	21 562 308	458 054	45	9.0
SALZBURG	SALZBURG	20 197 282	392 610	46	9.2
BERLIN	BERLIN	24 729 226	382 900	47	9.4
RHONE-ALPES (Lyon)	Lyon	17 258 345	320 612	48	9.6
LAZIO (Roma)	Roma	16 148 489	246 256	49	9.8
PROVENCE-ALPES COTE D'AZUR	Marseille	11 150 818	194 708	50	10.0
WIEN	Wien	14 063 705	173 405	51	10.2
BRATISLAVSKY KRAJ	BRATISLAVA	13 630 577	148 225	52	10.4
PRAHA	PRAHA	13 471 122	136 482	53	10.6
COM. DE MADRID	MADRID	9 249 878	126 238	54	10.8
SYDSVERIGE (Malmö)/Öresund	Malmö	6 084 276	117 218	55	11.0
CATALUNA (Barcelona)	Barcelona	7 549 757	111 316	56	11.2
SW SCOTLAND (Glasgow)	Glasgow	5 499 395	102 658	57	11.4
KOZEP-MAGYAR. (Budapest)	Budapest	9 375 108	80 146	58	11.6
VASTSVERIGE (Göteborg)	Göteborg	4 113 083	69 964	59	11.8
LISBOA VALE DO TEJO	LISBOA	5 733 147	57 885	60	12.0
MAZOWIECKIE (Warszawa)	Warszawa	10 459 765	45 886	61	12.2

Door een rangschikking methode en score toe te passen krijgt men geen volledige lineariteit in de score; volgende grafiek geeft een zicht op de mate van lineariteit voor dit matrix-element:



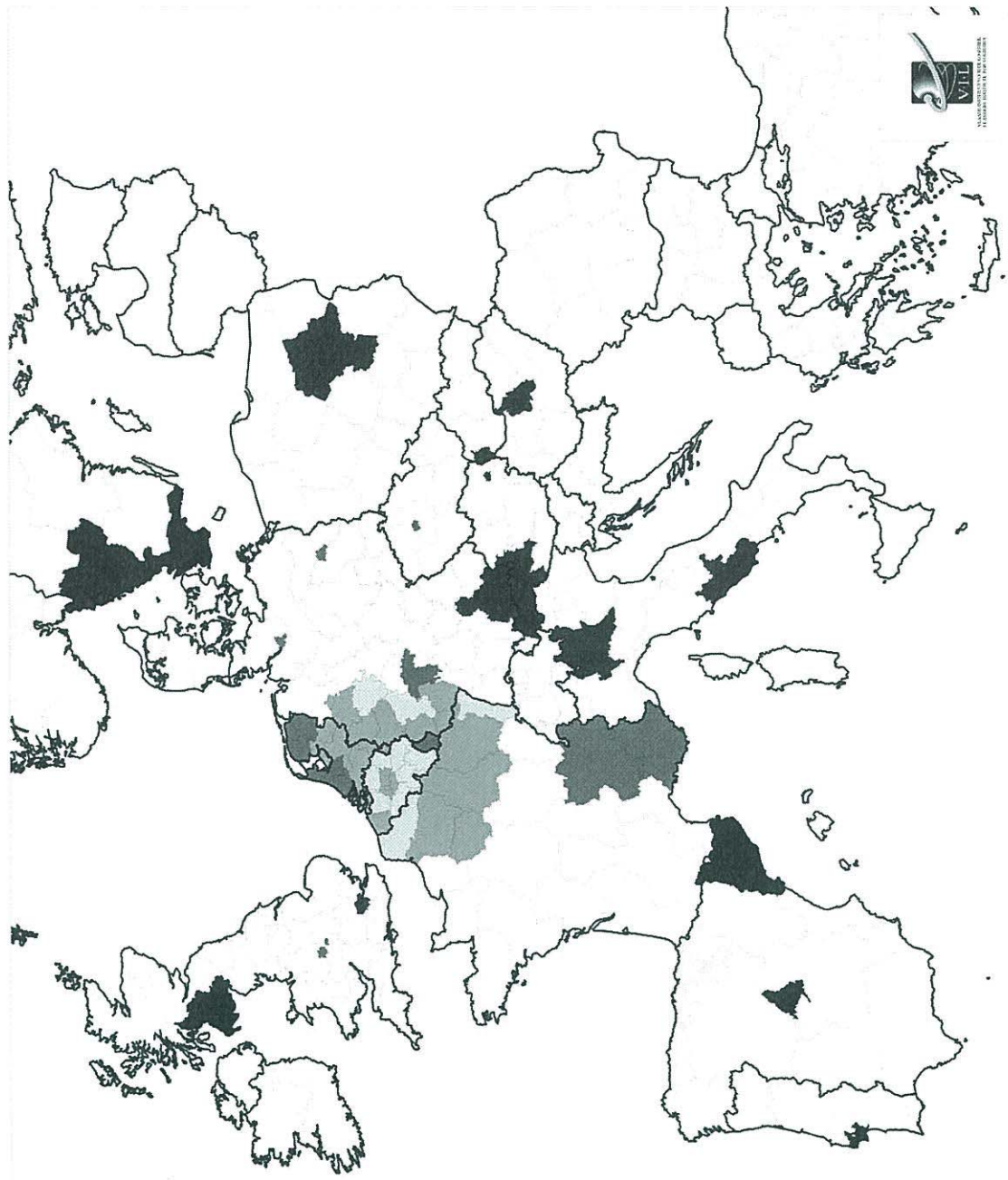
Het is van belang te begrijpen dat de 3-uur rijtijd perimeter ook sterk afhankelijk is van de structuur en kwaliteit van het wegennet; de aan-of afwezigheid van autosnelwegen bepaalt in belangrijke mate hoever de perimeter zich geografisch spreidt. Indien men de 3-uur rijtijd perimeter van zoals Genk vergelijkt met deze van Praag of Warschau, dan komt men tot volgende kaart:



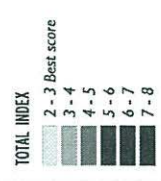
3-uren rijtijd perimeters van Genk, Praag en Warschau

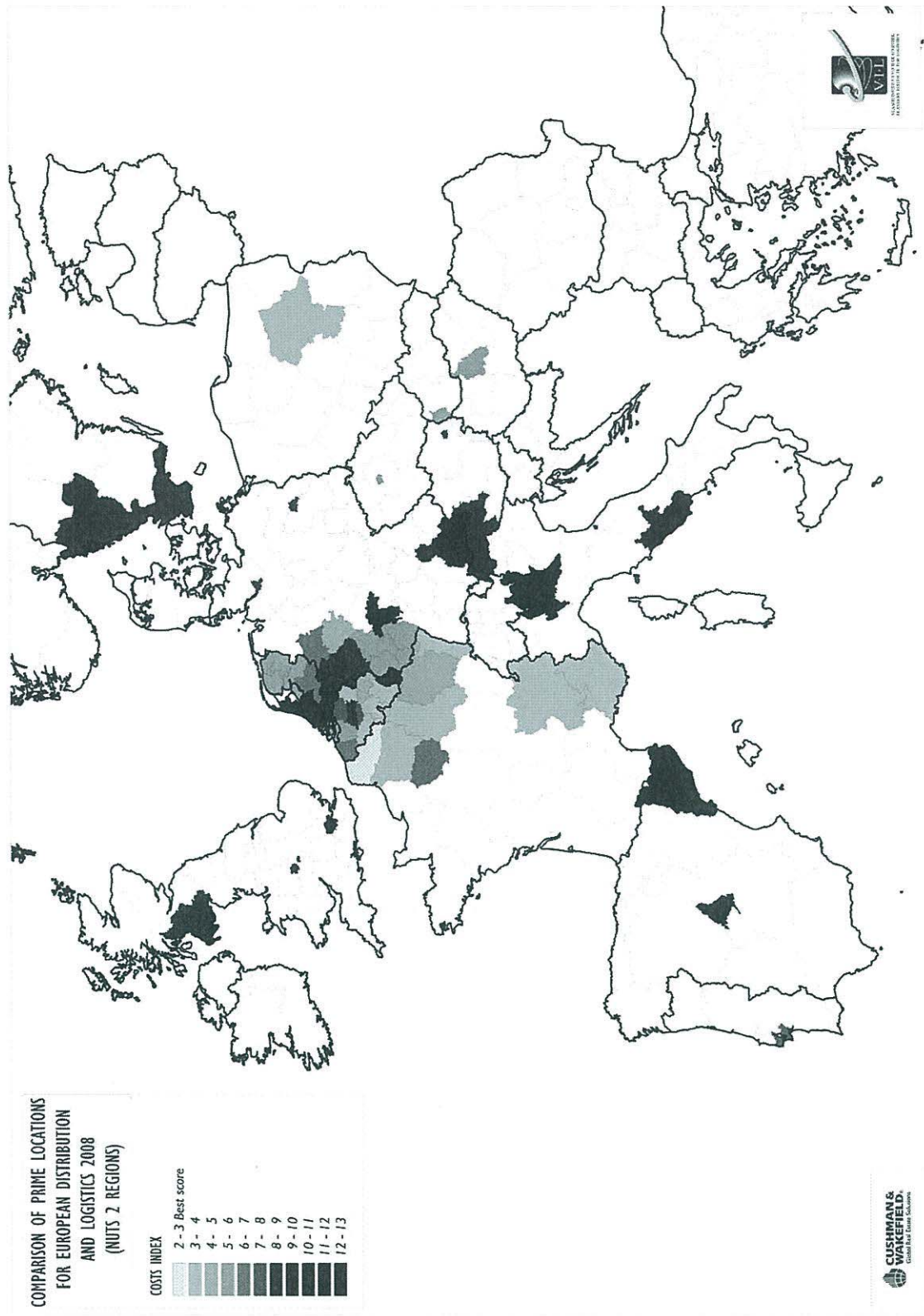
In vergelijking met vorige studie van 2006, toen we nog een wegennet situatie 2004 gebruikten, werden nu in 2008 ook de meest recente Navteq wegenkaarten gebruikt. Voor West-Europa geeft dit relatief weinig verschil, maar in Centraal-Europa waar het wegennet nog in volle ontwikkeling is geeft dit aanzienlijke verschillen met de gegevens uit voorgaande studie.

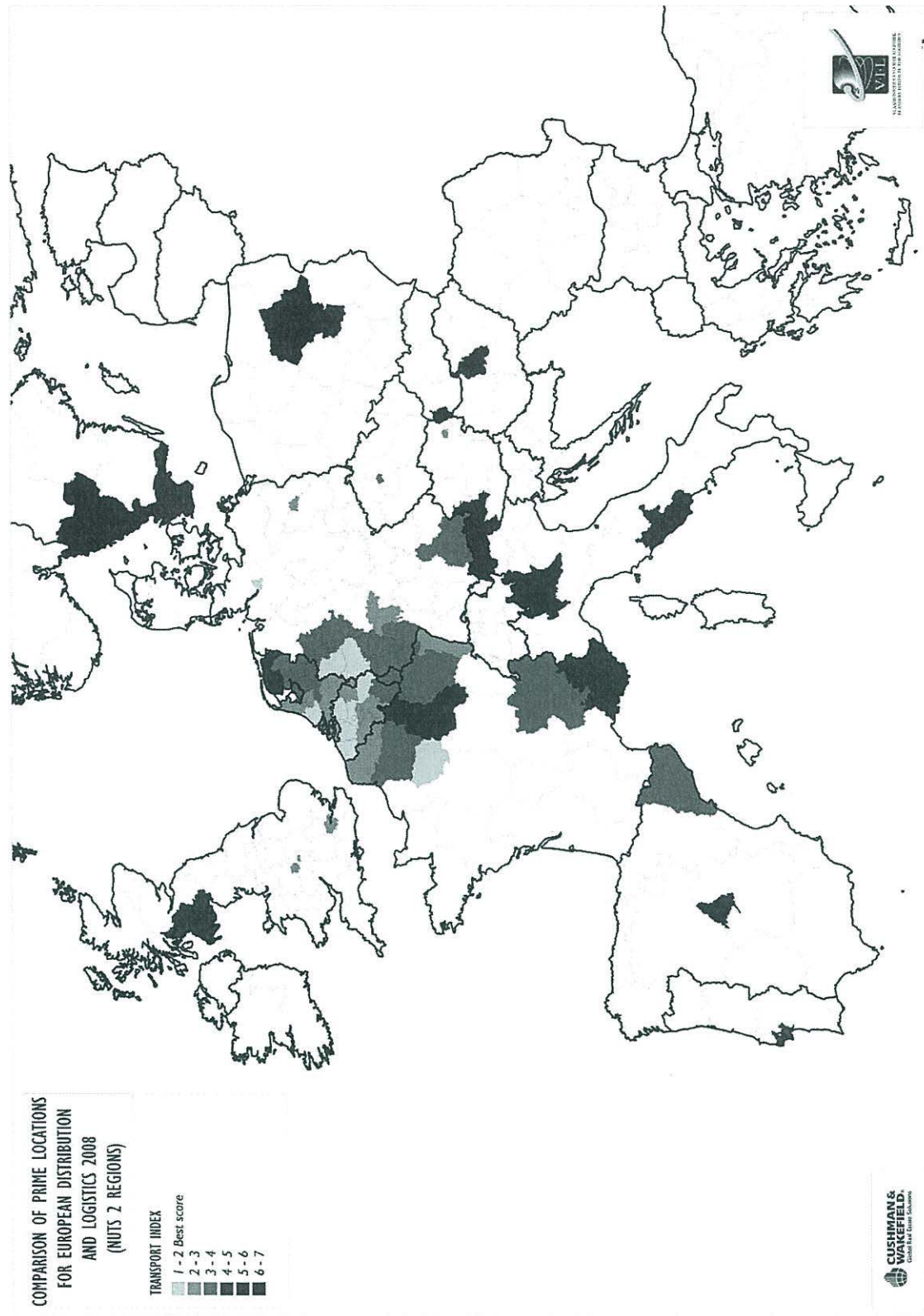
Bijlage H: Thematische kaarten van de domeinen en de totale scores, per NUTS-2 regio

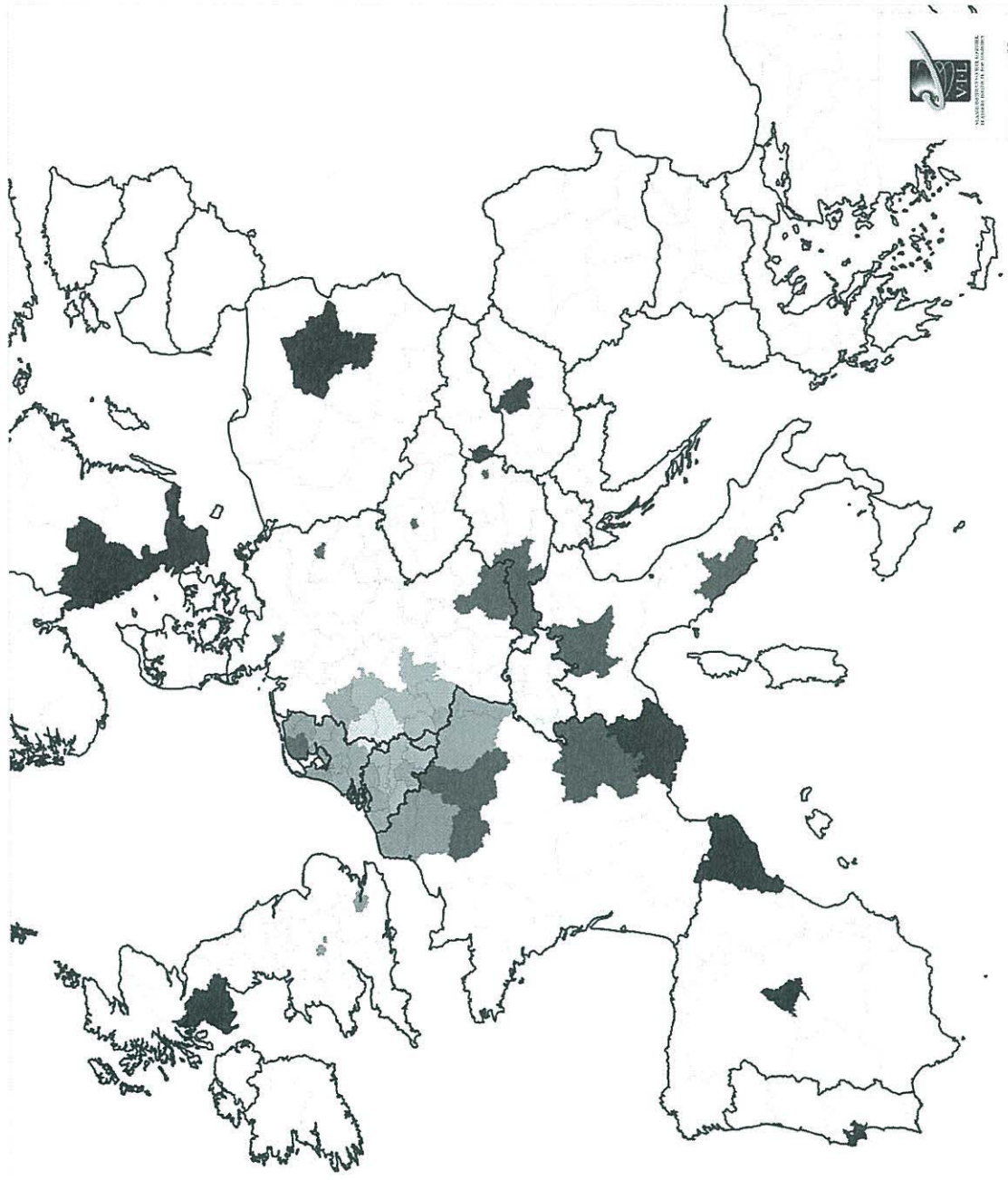


COMPARISON OF PRIME LOCATIONS
FOR EUROPEAN DISTRIBUTION
AND LOGISTICS 2008
(NUTS 2 REGIONS)









COMPARISON OF PRIME LOCATIONS
FOR EUROPEAN DISTRIBUTION
AND LOGISTICS 2008
(NUTS 2 REGIONS)

