



Planbureau voor de Leefomgeving

## TOPSECTOREN EN REGIO'S

De relatie tussen vestigingsplaatsfactoren en de concentratie van de topsectoren

**Frank van Dongen, Olaf Jonkeren, Otto Raspe**

6 mei 2014

Dit onderzoek maakt deel uit van een samenwerking tussen het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Planbureau voor de Leefomgeving genaamd *Bedrijvendynamiek in Regio's en Clusters*. We zijn het CBS zeer erkentelijk voor het beschikbaar stellen van de data over topsectoren. We danken Gusta van Gessel en Margreet Geurden-Slis, beiden van het CBS, voor hun inhoudelijke reacties op de studie.

PBL  
2014



# Inhoud

Samenvatting	5
1 Introductie	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Relatie tot voorgaande studies en doel van deze studie	6
2 Vraagstelling en methode	8
2.1 Centrale vraag	8
2.2 Onderzoeksmethode	9
3 Resultaten	11
3.1 Schattingen	11
3.2 Gebruik van de resultaten voor (SVIR) regio's	17
4 Conclusies	21
Bijlage A: Kaartbeelden van de indicatoren	24
Bijlage B: Onderzoeksmethode	128
B.1 Multivariate regressieanalyse	128
B.2 Vestigingsplaatsfactoren	129
B.3 Afhankelijke en onafhankelijke variabelen	130
B.4 Databronnen	133
Bijlage C: Lijst met vestigingsplaatsfactoren en indicatoren	135
Bijlage D: Bespreking van de analyse resultaten	146
Bijlage E: Regressie output	149
Bijlage F: Meer-en minder dan voorspeld kaarten	159
5 Literatuur	174





# Samenvatting

In deze notitie is de relatie tussen regionale kenmerken (vestigingsplaatsfactoren) en het ruimtelijk patroon van bedrijven in de topsectoren onderzocht. Middels regressieanalyses, die het statistische verband tussen een bepaalde factor, in samenhang met andere vestigingsplaatsfactoren, en de concentratie van bedrijven in de topsectoren kwantificeren, wordt het ruimtelijk patroon van bedrijven in de verschillende topsectoren 'verklaard'. Deze analyses volgen op eerdere PBL-studies over topsectoren en regio's. Een belangrijke meerwaarde van deze studie is dat zowel de concentratie van de topsectoren en de vestigingsplaatsfactoren op een geografisch gedetailleerd niveau zijn uitgewerkt, zonder dat administratieve grenzen van regio's van invloed zijn.

Factoren die bepalend zijn voor het 'verklaren' van het concentratiepatroon van de (meeste) topsectoren zijn: urbanisatie- en lokalisatievoordelen, fysieke bereikbaarheid (over de weg en per spoor), internationale connectiviteit (door de lucht), de nabijheid van kennis (universiteiten) en de kwaliteit van de woonomgeving. Het belang van deze kenmerken varieert wel over de topsectoren. Opgemerkt dient te worden dat met de analyses naar samenhang niet noodzakelijkerwijs causale verbanden tussen vestigingsplaatsfactoren enerzijds en concentraties van bedrijven in de topsectoren anderzijds zijn aangetoond. Het onderzoek is daarom het beste te gebruiken als eerste stap voor een nadere uitwerking van ruimtelijke economische strategieën voor het topsectorenbeleid. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) werkt daar samen met de regio's aan. Juist door kennis uit de regio te gebruiken kan extra informatie over achterliggende mechanismen tussen regionale kenmerken en de topsectoren verkregen. In deze notitie is een stappenplan opgenomen hoe de analyses door Rijk en regio kunnen worden gebruikt. Doel van dit stappenplan is om te bepalen aan welke knoppen kan worden gedraaid om het regionale vestigingsklimaat voor de topsectoren, en daarmee hoe de concurrentiekracht van Nederland, te versterken.

# 1 Introductie

## 1.1 Aanleiding

Vestigingen van de topsectoren zijn ongelijk over Nederland verdeeld. Ze clusteren sterk in bepaalde regio's en juist die regio's zijn van belang voor het topsectorenbeleid. Het succes van het nationale sectorale beleid kan immers niet los gezien worden van de kwaliteiten van deze regio's. Allerlei regionale kwaliteiten (zoals agglomeratie- en clustervoordelen, fysieke infrastructures, kennisinfrastructures en de kwaliteit van de leefomgeving) en beleidsinspanningen dragen bij aan het goed functioneren van bedrijven in de topsectoren. Een belangrijke vraag is dan welke kwaliteiten dit zijn en of hun belang verschilt per topsector. En als we weten welke regionale vestigingsplaatsfactoren er toe doen, hoe goed hebben de Nederlandse regio's die dan 'op orde'? Deze vragen, gesteld door het ministerie van Infrastructuur en milieu, DG Ruimte en Water (DG Ruimte en Water) en het ministerie van Economische Zaken (DG Natuur & Regio), vormen de aanleiding voor deze studie. We analyseren voor de verschillende Nederlandse topsectoren waar ze zich in Nederland concentreren en welke regionale kenmerken sterk met deze concentratiepatronen samenhangen. Per regio is daarna vast te stellen hoe ze scoort op de relevante vestigingsplaatsfactoren. Inzicht hierin is waardevol voor het ontwikkelen van ruimtelijke strategieën welke als doel hebben om de concurrentiekracht van Nederland te verbeteren.

## 1.2 Relatie tot voorgaande studies en doel van deze studie

Deze notitie is een vervolg op de onderzoeken: '*De internationale concurrentiepositie van de topsectoren*' (Raspe e.a. 2012a), '*De ratio van ruimtelijk-economisch topsectorenbeleid*' (Raspe e.a. 2012b) en de notitie '*Werken aan de internationale concurrentiekracht van de Nederlandse regio's*' (Raspe & Van Dongen, 2013). De eerstgenoemde studie biedt inzicht in welke vestigingsplaatsfactoren (kenmerken van regio's) van belang zijn voor de concurrentiepositie van de Nederlandse topsectoren in internationaal perspectief. Hoe goed is ons vestigingsklimaat voor de bedrijven in de topsectoren vergeleken met de belangrijkste buitenlandse concurrenten? Het tweede onderzoek spitst zich toe op de vraag waar, geografisch zeer gedetailleerd, de topsectoren zich in Nederland concentreren. Welke regio's zijn van groot belang voor de topsectoren, omdat daar veel bedrijven van een topsector bij elkaar clusteren? De derde studie gaat in op enkele noties die helpen bij het uitwerken van een regionale concurrentiestrategie (incl. een benchmarkstudie van de Nederlandse regio's en een aantal Nederlandse grensregio's<sup>1</sup>). Per regio en per topsector is het maatwerk om een regionale concurrentiestrategie op te stellen. Soms heeft bereikbaarheid een hoge prioriteit, soms investeren in kennisinfrastructuur. Dat verschilt per sector.

In de voorliggende notitie draait het vooral om het nader specificeren van de vestigingsplaatsfactoren die sterk samenhangen met de ruimtelijke patronen van bedrijfsvestigingen van de topsectoren. We proberen als het ware de ruimtelijke patronen van de topsectoren 'te

---

<sup>1</sup> <http://www.pbl.nl/publicaties/de-internationale-concurrentiekracht-van-de-nederlandse-regio%E2%80%99s>

verklaren' aan de hand van allerlei kenmerken van de regio. Wanneer bepaalde vestigingsplaatsfactoren (geografisch gedetailleerd uitgewerkt) samenvallen met concentraties van bedrijven in de topsectoren wordt verondersteld dat die factoren belangrijk zijn voor het functioneren van deze bedrijven. De aanwezigheid van deze factoren zou dan kunnen leiden tot economische groei in de betreffende sectoren en regio's. Zo leerden we uit de studie naar de internationale concurrentiepositie van de topsectoren dat regio's met een sterke concurrentiepositie vaak een internationaal toonaangevende universiteit hebben. Is het nu zo dat bepaalde topsectoren in Nederland zich ook juist concentreren rond universiteiten? Per topsector is een set van factoren bepaald die relevant kunnen zijn voor het functioneren van de topsectoren en die beleidsmatig zijn te beïnvloeden. We nemen de negen topsectoren onder de loep die centraal staan in het meest recente bedrijfslevenbeleid (Ministerie van Economische Zaken, 2011) en zoals gedefinieerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 2012a: 2012b)<sup>2</sup>. Enkele sectoren kennen een onderverdeling in subsectoren, bijvoorbeeld de creatieve industrie kent een onderverdeling in media, cultuur en diensten en de Hightech systems and materials (HTSM) sector is onderverdeeld in hightech maakindustrie en de hightech diensten.<sup>3</sup> Tabel 1 laat alle (sub)sectoren zien. De laatste kolom van deze tabel verwijst naar de kaarten met het ruimtelijk patroon van de topsectoren in Nederland in Bijlage A. Doordat we onderscheid maken naar subsectoren identificeren we in totaal 14 sectoren.

Tabel 1: Definiëring van de geanalyseerde topsectoren

Nr.	Topsector naam	Definitie	Kaart
1 + 2	Agri & food (smalle en brede definitie)	Smal: primaire productie (boerenbedrijven) en voedingsmiddelenindustrie. Breed: smal + groot- en detailhandel + ontwikkeling en onderzoek.	X11g en X11h
3	Chemie	Aardolieverwerking, chemische industrie (o.a. vervaardiging gassen, chemicaliën, reinigingsmiddelen), rubber- en kunststofindustrie.	X11i
4 + 5 + 6	Hightech Systemen en Materialen (maak, brainport en diensten)	Metaalindustrie, vervaardiging en keuring van machines, apparaten en transportmiddelen, ontwikkelen, produceren en uitgeven van software, onderzoek.	X11j, X11k en X11l
7	Life sciences & Health	Farmacie, medische instrumenten en onderzoek (biotechnologisch, medische laboratoria).	X11m
8	Tuinbouw en Uitgangsmaterialen	Gehele tuinbouwketen vanaf het bouwen van kassen, het telen van zaden tot aan het veilen van groenten, fruit, bloemen.	X11n
9	Water	Maritieme maakindustrie, watertechnologie, deltatechnologie, kennis & advies.	X11o
10	Logistiek	Transport en overslag + opslag, dienstverlening en supportactiviteiten (o.a. cargadoors, expediteurs).	X11r
11	Energie	Energieproductie- en voorziening, duurzame energie: pre-exploitatiefase (o.a. zonnepaneelproducenten).	X11q
12 + 13 + 14	Creatieve Industrie (cultuur, diensten en media)	Media en entertainmentindustrie, kunst en cultureel erfgoed, creatieve zakelijke dienstverlening (o.a. modeontwerpers, architecten, reclamebureaus).	X11s, X11t en X11u

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

<sup>2</sup> De keuze voor het topsectorenbeleid, de keuze om deze negen topsectoren centraal te stellen in beleid en de afbakening van de topsectoren (welke bedrijven binnen een topsector vallen), vallen alle buiten het bestek van deze studie.

<sup>3</sup> Binnen de Hightech maakindustrie, die een aanzienlijke heterogeniteit kent, maken we ook een onderscheid naar de Hightech brainport sector. Het omvat de kennisintensieve activiteiten waarin vooral de Brainport Eindhoven (Eindhoven en Veldhoven) sterk gespecialiseerd is: delen van de elektrische apparatenindustrie, computerindustrie, medische apparatuur, lampenindustrie en automotive, inclusief de industrieën die daaraan toeleveren. In Nederland als geheel gaat het om een kleine 7.000 vestigingen (die dus niet alleen in de Brainport zijn gelokaliseerd. Zie Raspe e.a. (2012b) voor meer uitleg).

# 2 Vraagstelling en methode

## 2.1 Centrale vraag

De ministeries van Infrastructuur en Milieu (I&M) en Economische Zaken (EZ) werken aan de versterking van de concurrentiekracht van Nederland, zoals onder andere vastgelegd in de *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) en gebaseerd op de *Bedrijfslevennota* (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 2011). De SVIR gaat daarbij uit van de versterking van de ruimtelijk-economische structuur, waarbij het Rijk, de decentrale overheden en het bedrijfsleven met elkaar samenwerken, en de topsectoren centraal staan. Vanuit de SVIR is het dus logisch het topsectorenbeleid in een ruimtelijk perspectief te plaatsen. Deels wordt in de SVIR aangegeven dat dit tot nu toe heeft geleid tot de keuze van het Rijk voor het integraal benutten en uitbouwen van de negen *stedelijke regio's* met een concentratie van (een deel van) de topsectoren (zie Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012) p. 31 en 95).<sup>4</sup> Het Rijk gaat in deze stedelijke regio's (aangegeven op kaarten op p.32, 64 en 65 van: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) van nationale betekenis samen met de decentrale overheden, vanuit ieders eigen verantwoordelijkheid, aan de slag om te komen tot een versterking van het vestigingsklimaat.

Het ministerie van I&M, DG Ruimte en Water (DGRW), heeft, vertrekkend vanuit de SVIR, aangegeven dat er behoefte is aan een nadere verkenning van de mogelijkheden om met behulp van ruimtelijk beleid de concurrentiepositie van de negen stedelijke regio's van nationaal belang te versterken. De centrale vraag voor het Rijk is daarbij welke ruimtelijke strategieën (nationaal en voor de betreffende regio's) kunnen (of wellicht moeten) worden ontwikkeld om de internationale concurrentiekracht van Nederland te versterken. DGRW wil de antwoorden gebruiken voor de bepaling van de eigen rol en inzet in (onder andere) het werk aan de gebiedsagenda's, het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en voor ruimtelijke strategievorming ter voorbereiding van een Omgevingsvisie.

Aan het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is gevraagd te analyseren welke regionale factoren belangrijk zijn voor bedrijven (in de topsectoren). Beleidsmakers kunnen met de hierover verkregen informatie bepalen aan welke 'knoppen' ze willen draaien om het vestigingsklimaat te verbeteren en zodoende groei van de topsectoren te bevorderen. Dit staat centraal in deze notitie. De achterliggende analyses bij deze notitie vormen dus een basis

---

<sup>4</sup> De topsectoren zijn aanwezig in heel Nederland, maar concentreren zich vooral in de stedelijke regio's van de mainports, brainport, greenports en de valleys. Daarbij gaat het om: de haven van Rotterdam en Schiphol, de Brainport Zuidoost-Nederland, de Greenports Venlo, Westland-Oostland, Aalsmeer, Noord-Holland Noord, Boskoop en Bollenstreek, Energyport in Groningen, Food Valley in Wageningen, Health Valley in Nijmegen, Maintenance Valley in West- en Midden-Brabant, Utrecht Science Park en de nanotechnologie in Twente en Delft. Deze stedelijke regio's beschouwt het Rijk van nationale betekenis en hiermee gaat het Rijk samen met decentrale overheden aan de slag. Ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012), p. 31 en 95). Sommige van deze stedelijke regio's kunnen worden samengevoegd zodat er in totaal negen overblijven.

voor het Rijk bij de inzet in onder andere de MIRT. In het PBL-onderzoek is niet specifiek naar het MIRT gekeken.

## 2.2 Onderzoeksmethode

Om te weten te komen welke regionale kenmerken (vestigingsplaatsfactoren) belangrijk zijn voor het functioneren van de bedrijven in een topsector kunnen grofweg twee type analyses worden gedaan. Ten eerste, het enquêteren van de bedrijven zelf, door ze te vragen naar het belang van bepaalde factoren, zogenaamd survey-onderzoek. Ten tweede kan, startend vanuit een theoretisch fundament over het belang van bepaalde factoren, een empirische kwantitatieve analyse worden uitgevoerd naar de statistische relatie tussen een bepaalde factor en bijvoorbeeld de concentratie van de bedrijven in een topsector. Als 'alle' bedrijven in een bepaalde sector, clusteren rondom een internationale luchthaven of rondom een universiteit dan zijn deze kenmerken kennelijk belangrijk voor het functioneren van deze bedrijven. Het eerste type onderzoek wordt ook wel 'stated preference' onderzoek genoemd. Het tweede type onderzoek wordt ook wel 'revealed preference' onderzoek genoemd. Het belangrijkste verschil tussen beide type onderzoeken is dus dat de eerstgenoemde uitgaat van 'wat bedrijven zeggen dat belangrijk is', terwijl het tweede onderzoek veel meer van 'wat ze daadwerkelijk doen, of ondervinden' uitgaat. Beide typen onderzoek hebben hun eigen voor en nadelen.

De gekozen aanpak in het onderliggende onderzoek sluit aan bij het tweede type onderzoek: een multivariate regressieanalyse (zie bijlage B.1 voor meer uitleg). We proberen daarmee, volgens 'revealed preferences' het ruimtelijk patroon van de topsectoren 'te verklaren' op basis van allerlei vestigingsplaatsfactoren. Juist door veel verschillende regionale kenmerken mee te nemen krijgen we veel inzicht in het onderlinge belang van deze kenmerken. Dit type onderzoek sluit het beste aan bij de eerdere studies naar de concurrentiekracht en concentratie van de topsectoren en bij het beantwoorden van de vraag die voorligt, namelijk het analyseren van de regionale kenmerken van de regio's waar de topsectoren zich concentreren.

De vestigingsplaatsfactoren zijn geselecteerd uit de literatuur (zie bijvoorbeeld Raspe e.a. 2012a en Thissen e.a. 2011). Geprobeerd is om zo veel mogelijk vestigingsplaatsfactoren te kwantificeren. Hiertoe is per vestigingsplaatsfactor uitgezocht welke data er beschikbaar is om indicatoren op te baseren. (Zie bijlage B.2 voor een uitgebreide uitleg over wat vestigingsplaatsfactoren en indicatoren zijn en hoe ze de variabelen in de multivariate regressies vormen). Uiteindelijk is er een lijst met 76 indicatoren<sup>5</sup> opgesteld (zie Bijlage C). Met de regressieanalyses is vervolgens bekeken wat de statistische samenhang is tussen indicatoren die belangrijk worden geacht voor het functioneren van bedrijven enerzijds (de onafhankelijke variabelen) en de concentratie van bedrijfsvestigingen in de topsectoren anderzijds (de afhankelijke variabele). Bijlage B.3 verschaft uitgebreide achtergrondinformatie over deze variabelen (hoe ze zijn gedefinieerd en gemeten). Belangrijk om hierbij te weten is dat de indicatoren zijn geschat in samenhang met elkaar. Dit betekent dat de grootte van een geschatte coëfficiënt bepaalt hoe belangrijk de bijbehorende indicator is voor een bepaalde topsector *ten opzichte van* andere indicatoren die ook zijn opgenomen in de regressieanalyse. Dit is een van de voordelen van de gekozen methodiek. Door veel kenmerken tegelijkertijd in de analyse mee te nemen wordt het belang van een specifieke variabele niet overschat. Ter illustratie, vaak geven bedrijven aan dat Schiphol erg belangrijk is voor hun functioneren. In ons onderzoek nemen we daarom de nabijheid tot Schiphol mee, maar tevens de agglomeratievoordelen en nabijheid tot allerlei voorzieningen in Amsterdam die ook

---

<sup>5</sup> De indicatoren 11a t/m 11u en 12g t/m 12u zijn gerekend als 2 variabelen.

een rol spelen en in dit geval ruimtelijk in het zelfde gebied neerslaan. We isoleren daarmee als het ware de effecten van al deze factoren.

De data en gebruikte analysetechniek hebben enkele beperkingen. De geschatte coëfficiënten zijn correlaties, en niet noodzakelijkerwijs causale verbanden tussen vestigingsplaatsfactoren enerzijds en het ruimtelijk patroon van de topsectoren anderzijds. Als uit de analyses dus naar voren komt dat ruimtelijke kwaliteit A sterk samenhangt met de concentratie van bedrijfsvestigingen in een bepaalde topsector, dan hoeft een verbetering van die kwaliteit niet per definitie tot een sterkere concentratie te leiden. Uiteraard zijn de vestigingsplaatsfactoren gebaseerd op theorieën en een literatuuronderzoek die aangeven dat dit soort kenmerken belangrijk kunnen zijn voor bedrijven.<sup>6</sup> En, in statistische zin vinden we wel of geen samenhang. Maar om van echte causale verbanden te spreken zijn de achterliggende mechanismen tussen twee variabelen van groot belang. Die mechanismen boven tafel krijgen vergt verdiepend onderzoek.

Dit kwantitatieve onderzoek is dus verkennend van aard. Het doel is om het Ministerie van I&M per topsector een eerste inzicht te geven in het vermoedelijke belang van allerlei vestigingsplaatsfactoren. In een tweede stap zal het Ministerie van I&M met de kennis uit deze notitie met de regio's in gesprek gaan om te achterhalen welke mechanismen ten grondslag liggen aan de door de regressieanalyses geïdentificeerde relaties. Hoe dit onderzoek daaraan kan bijdragen wordt verderop in deze notitie uitgelegd. Zodoende kan men bepalen 'aan welke knoppen men kan draaien' om het regionale vestigingsklimaat te verbeteren ten behoeve van het ondersteunen van de topsectoren. Nationaal topsectorenbeleid kan op deze manier regionaal worden uitgewerkt.

Tenslotte dient nog opgemerkt te worden dat ten opzichte van de eerder uitgevoerde internationale benchmark studie (zie Raspe e.a. 2012a) we in deze studie meer indicatoren tot onze beschikking hebben om regionale kwaliteiten te duiden. Voordeel hiervan is dat in deze studie het belang van vestigingsplaatsfactoren tot op een meer gedetailleerd niveau kan worden geanalyseerd.

---

<sup>6</sup> De vraag of deze bedrijven door hun clustering ook daadwerkelijk innovatiever, productiever of anderzijds succesvoller zijn zal hier niet worden beantwoord en is iets wat verder onderzoek verlangt.

# 3 Resultaten

## 3.1 Schattingen

Tabel 2 presenteert de naar kwalitatieve informatie omgezette schattingsresultaten van de multivariate regressiemodellen voor de 14 sectoren. Deze zogenaamde 'plusmin tabel' laat zien welke indicatoren in welke mate samenhangen met concentraties van bedrijfsvestigingen in de topsectoren. Kolom 1 van Tabel 2 geeft de indicatorcode, corresponderend met de bijbehorende kaart (in Bijlage A). De derde kolom, 'aantal', laat zien voor hoeveel topsectoren (regressiemodellen) een bepaalde indicator van belang is. Zo is de indicator 'urbanisatie' 14 keer opgenomen, oftewel, deze indicator is relevant in alle regressiemodellen. Urbanisatievoordelen zijn met andere woorden voor alle topsectoren belangrijk. De indicator 'nabijheid universiteit Wageningen' komt 1 keer voor. Alleen voor de topsector 'Tuinbouw' is deze indicator relevant in onze modellen.

De richting van de verbanden wordt weergegeven door het teken (- of +) en de sterkte door het aantal minnen of plussen. 'Sterkte' staat daarbij voor de grootte van de geschatte gestandaardiseerde coëfficiënten (de beta's) zoals die in de modellen zijn bepaald. Deze gestandaardiseerde coëfficiënten zijn terug te vinden in kolom 4 van de tabellen in Bijlage E. Een 'plus' betekent dat de indicator positief correleert met de concentratie van bedrijven in de topsectoren. Een 'min', juist negatief: regio's met deze indicatoren kennen juist geen concentratie van bedrijven in een bepaalde topsector. Hoe de geschatte beta's zich verhouden tot de plussen en minnen is te zien in de legenda onderaan de tabel. Het significantieniveau van de in de modellen opgenomen indicatoren kan worden afgelezen uit de kolom 't-waarde' van de regressieoutput (kolom 5 van de tabellen in Bijlage E). Een t-waarde met een absolute waarde groter dan 1,96 geeft aan dat de indicator significant is op basis van een 95% betrouwbaarheidsinterval, wat voor alle opgenomen indicatoren het geval is.

De gevonden statistische verbanden geven dus weer hoe kenmerken van regio's (vestigingsplaatsfactoren) samenhangen met de concentratie van bedrijven in een topsector. Kenmerken met 'plussen' zijn van belang omdat die positief correleren met de bedrijven waar beleidsmatig de focus op is gericht. Die kenmerken zijn belangrijk voor bedrijven in de topsectoren, juist ook omdat de toets op samenhang simultaan is uitgevoerd: alle relevante kwaliteiten van het regionale vestigingsklimaat worden gelijktijdig in de analyse meegenomen. De plussen en minnen in de tabel geven daarom, zoals gezegd, ook een onderlinge prioritering van de kenmerken weer.

Een algemene bespreking van de analyseresultaten is te vinden in Bijlage D. Kort samengevat zien we in Tabel 2 dat voor praktisch alle topsectoren agglomeratievoordelen belangrijk zijn (de indicator 'urbanisatie'). Nabijheid tot andere bedrijven en mensen (arbeid) is dus belangrijk. Idealiter hadden we in de modellen ook de topsector specifieke massa-indicatoren (11g t/m 11u) meegenomen als verklarende variabelen. Daarmee zou eventuele kruisbestuiving (door co-locatie) tussen de concentratie van de ene topsector enerzijds en de massa van andere topsectoren anderzijds kunnen worden geanalyseerd. Echter, door zeer hoge correlaties tussen de massa-indicatoren en urbanisatie en de massa-indicatoren onderling was dit niet mogelijk. Ter illustratie daarvan is in Bijlage E achteraan een correlatietabel voor de massa-indicatoren ingevoegd.

Daarnaast is ook de regionale specialisatie van belang. Dit betekent dat het voor de bedrijven in een topsector ook relevant is dat die sector in de regio een bepaalde mate van oververtegenwoordiging kent. Dergelijke agglomeratie- en clustervoordelen bieden bedrijven baten op het gebied van arbeidsmarkten, markten voor toeleveranciers en kennispilovers (zie Raspe e.a. 2012 voor uitleg over deze mechanismen). Daarnaast is voor de bedrijven in de topsectoren de nabijheid van snelweg op- en afritten, en de nabijheid van een spoorwegstation belangrijk. Fysieke bereikbaarheid is met andere woorden relevant voor veel topsectoren. Ook de nabijheid tot Schiphol, en daarmee verbonden internationale connectiviteit is belangrijk. De bedrijven in de topsectoren zijn daarnaast vaak geconcentreerd nabij een universiteit die veel met bedrijven samenwerkt. Dat verband is sterker dan 'gewoon' de nabijheid tot een universiteit. Ten slotte zijn woonlocaties met een hoge Leefbarometerscore een factor van betekenis voor veel topsectoren. In de 'war for talent' is een aantrekkelijke woonomgeving met een hoge 'quality of living' steeds vaker van doorslaggevend belang. Het is dan ook niet verwonderlijk dat dergelijke bedrijven vaak zijn gevestigd in relatieve nabijheid tot woonlocaties die aantrekkelijk zijn voor human capital

Tabel 2 geeft ook inzicht in factoren die maar voor een of enkele topsectoren relevant zijn. Zo is de nabijheid tot een zeehaven (al dan niet alleen Rotterdam) relevant voor Agri & Food, Chemie, Hightech maak, Tuinbouw, Logistiek en Water en niet voor andere topsectoren.

De modellen, en dus ook de 'plusmin tabel', zijn tot stand gekomen door alle beschikbare observaties (lees viercijferige postcode-gebieden) in de analyse mee te nemen. Het belang van de indicatoren is daarmee vastgesteld op landelijk niveau. Ook zijn we op dit niveau geïnteresseerd in het patroon van de topsectoren. Concentraties van een bepaalde topsector bevinden zich echter in regio's (zie bijvoorbeeld kaart X11o van de topsector Water met concentraties van bedrijven in de Randstad en in Friesland). De 'plusmin tabel' kan in combinatie met verschillende kaarten uit de bijlagen gebruikt worden om te achterhalen welke indicatoren ertoe doen in een specifieke regio. Hoe dit kan worden gedaan is uitgelegd in de volgende sectie.



Tabel 2 (deel 1): Sterkte en richting van het verband tussen indicatoren (in rijen) en concentratie in topsectoren (in kolommen)

Code	Indicatoren	Aantal	AgriFood smal	AgriFood breed	Chemie	HTMaak	HTBrain	HTDiensten	LifeSciences
Samenstelling: 11a, 21a, 22a, 31a	Urbanisatie	14	+++	+++	++	+++	++	++	++
12..	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	14	+++	+	+++	+++	++	++	++
32a	Het werkloosheidspercentage in de regio	1		-					
32b	Netto participatiegraad in de regio	2						+	+
41a	Nabijheid van een op- en afrit van een snelweg	14	++	+	+	++	+	+	+
42a	Nabijheid HSL station	7					++	++	++
42d	Nabijheid van een spoorwegstation gewogen naar hiërarchie <sup>7</sup>	12	++	+	+	++	+	+	+
43a	Nabijheid van Schiphol Airport	11	++	++	+	++		+	+
43b	Nabijheid van een luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	13	++	++	++		++	+	+
44a	Nabijheid van zeehaven Rotterdam	2			+				
44b	Nabijheid van een zeehaven van nationale betekenis incl. Rotterdam	4	+			+			
44c	Nabijheid van een binnenhaven van nationale betekenis	8	++	+	++	++	+		
51c	Nabijheid universiteit Wageningen	1							
51d	Nabijheid universiteit	1							
52a	Aantal HBO-studenten algemeen	1							
52b	Aantal HBO-studenten bèta	1			+				
53b	Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven	10	+	+	+	+		+	+
54a	Beschikbaarheid glasvezel in de gemeente	1							
61c	Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	1						+	
62b	Kantorenleegstandspercentage in de regio	6				+	+		+

<sup>7</sup> Score voor de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation en het dichtstbijzijnde intercystation met een bonus voor het dichtbij liggen van het laatste type station.

62c	Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	8	--	-	-			
62d	Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio	2						
63a	Score voor de veiligheid in de regio	1						
Samenstelling: 65b, 65c	Stedelijk groen binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	1					-	
65d	Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	12		-	-	-	-	-
71a	Aantal woningen in stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	1						
71b	Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	9			+	+	+	+
71c	Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	8		+	+	+	+	+
81a	Nabijheid tot de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	1						
81b	Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	2						
81d	Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	3				+	+	
82a	Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	4			-		-	
82b	Dummy Belgische grens binnen 15 km van de PC4	3					-	-

Legenda: '+++' als  $\beta > 0.40$ , '++' als  $0.15 < \beta \leq 0.40$ , '+' als  $0 < \beta \leq 0.15$ , '-' als  $-0.15 < \beta \leq 0$  en '- -' als  $-0.40 < \beta \leq -0.15$ .

Tabel 2 (deel 2): Sterkte en richting van het verband tussen indicatoren (in rijen) en concentratie in topsectoren (in kolommen)

Code	Indicatoren	Aantal	Tuinbouw	Logistiek	Water	Energie	Creatief Media	Creatief Cultuur	Creatief Dienstv.
Samenstelling: 11a, 21a, 22a, 31a	Urbanisatie	14	++	++	++	+++	+	++	++
12..	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	14	+++	++	+++	++	++	+++	++
32a	Het werkloosheidspercentage in de regio	1							
32b	Netto participatiegraad in de regio	2							
41a	Nabijheid van een op- en afrit van een snelweg	14	+	+	++	+	+	+	+
42a	Nabijheid HSL station	7				++	+	++	++
42d	Nabijheid van een spoorwegstation gewogen naar hiërarchie <sup>8</sup>	12			+	+	+	+	+
43a	Nabijheid van Schiphol Airport	11		++	++		++	+	+
43b	Nabijheid van een luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	13	++	++	++	++	++	++	++
44a	Nabijheid van zeehaven Rotterdam	2	++						
44b	Nabijheid van een zeehaven van nationale betekenis incl. Rotterdam	4		+	++				
44c	Nabijheid van een binnenhaven van nationale betekenis	8	++	++		+			
51c	Nabijheid universiteit Wageningen	1	+						
51d	Nabijheid universiteit	1					+		
52a	Aantal HBO-studenten algemeen	1		+					
52b	Aantal HBO-studenten bèta	1							
53b	Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven	10		+			+	+	+
54a	Beschikbaarheid glasvezel in de gemeente	1	-						
61c	Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	1							
62b	Kantorenleegstandspercentage in de regio	6					+	+	+

<sup>8</sup> Score voor de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation en het dichtstbijzijnde intercystation met een bonus voor het dichtbij liggen van het laatste type station.

62c	Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	8	-	-	-	-	-
62d	Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio	2		+	+		
63a	Score voor de veiligheid in de regio	1	+				
Samenstelling: 65b, 65c	Stedelijk groen binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	1					
65d	Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter van de bedrijfslocatie	12	-	-	-	-	-
71a	Aantal woningen in stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	1				+	
71b	Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	9		+		+	+
71c	Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	8				+	+
81a	Nabijheid tot de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	1		+			
81b	Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	2	-	+			
81d	Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	3					+
82a	Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	4		-		-	
82b	Dummy Belgische grens binnen 15 km van de PC4	3			-		

Legenda: '+++' als  $\beta > 0.40$ , '++' als  $0.15 < \beta \leq 0.40$ , '+' als  $0 < \beta \leq 0.15$ , '-' als  $-0.15 < \beta \leq 0$  en '- -' als  $-0.40 < \beta \leq -0.15$ .

## 3.2 Gebruik van de resultaten voor (SVIR) regio's

De resultaten van het onderzoek naar de relatie tussen regionale vestigingsplaatsfactoren en de ruimtelijke patronen van de topsectoren prioriteren de indicatoren in hun onderlinge samenhang, zoals weergegeven in de plus-min tabel. Deze tabel kunnen we vervolgens gebruiken om op regionaal niveau te gaan kijken of vestigingsplaatsfactoren 'op orde zijn' èn/of dat er wellicht onbekende regionale effecten bestaan die met het ruimtelijk patroon van de topsectoren in verband staan. Dat laatste lichten we toe. Nu bekend is welke kenmerken van de regio de concentratie van een topsector 'verklaren', kan deze verklaarde (of voorspelde) concentratie worden gerelateerd aan de daadwerkelijke concentratie. Zo wordt duidelijk of een regio juist 'meer of minder dan verwacht' scoort op de concentratie van bedrijven in de topsectoren. Om de verwachte concentratie<sup>9</sup> te bepalen worden de opgestelde regressiemodellen in Bijlage E ingevuld met de indicatoren. Gezien de hoge verklaringskracht ( $R^2$ , vermeld onderaan de tabellen in Bijlage E) van de modellen, zijn ze goed geschikt voor dit doel.<sup>10</sup> Invullen betekent hier de daadwerkelijke waarden van de indicatoren in de geschatte regressie vergelijking (die de impact van die variabelen heeft opgeleverd) invullen. De daadwerkelijke concentratie van een topsector in een regio kan hoger zijn dan de voorspelde concentratie: meer dan verwacht. Ook zou deze juist minder kunnen zijn dan de voorspelde concentratie van een topsector in een regio: minder dan verwacht. Wanneer een regio 'meer dan verwacht' scoort op de concentratie van een topsector betekent dit dat gegeven de regionale kenmerken er kennelijk een hogere concentratie van een topsector aanwezig is. Dit kan door een aantal zaken worden verklaard. Er kunnen kenmerken van een regio bepalend zijn die niet in de modellen zijn opgenomen (niet-geobserveerde heterogeniteit). Dit kan in algemene termen gelden, maar het kunnen juist ook regionaal specifieke omstandigheden zijn. Het kan ook zijn dat er in een regio een regionaal clusterbeleid is gevoerd, waarbij de beleidsinspanning heeft geresulteerd in een sterkere concentratie van een bepaalde sector. Tevens kan het imago van een regio zo positief zijn dat er meer bedrijven willen zitten, dan op basis van de objectieve kenmerken van een regio mag worden verwacht. Kortom: op regionaal niveau spelen allerlei zaken die een rol kunnen spelen. Dat geldt overigens ook ten aanzien van een 'minder dan verwacht' score. Een regio kan ook kampen met een slecht imago bijvoorbeeld. Met het bepalen van de 'meer en minder dan verwacht' scores kan het gesprek met de regio worden aangegaan over deze regionale omstandigheden. Zo nodig kunnen bij de regio geïdentificeerde, maar niet in de modellen opgenomen positieve kenmerken worden versterkt en negatieve kenmerken worden weggepoetst.

Met behulp van Tabel 3 kan inzicht worden verkregen in de mate van meer of minder dan verwachte concentratie per SVIR regio èn voor onderdelen van deze SVIR regio's (op COROP niveau). Beleidsmatig zijn namelijk vooral de SVIR regio's interessant omdat deze regio's van nationaal belang zijn. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het Ministerie van Economische Zaken proberen daarom de concurrentiekracht van de topsectoren te versterken door deze gebieden centraal te stellen in beleid. In de meer/minder kaarten in Bijlage F zijn de voor de topsectoren relevante SVIR gebieden aangegeven. Ook in Bijlage F zijn per topsector de kaartbeelden van de daadwerkelijke concentratie en de voorspelde concentratie

---

<sup>9</sup> Onder 'verwachte concentratie' verstaan we de door het regressiemodel voorspelde concentratie.

<sup>10</sup> Opgemerkt dient te worden dat deze hoge verklaringskracht voor een deel is toe te schrijven aan het feit dat de afhankelijke variabelen "gepotentialiseerd" zijn. Dit houdt in dat aantallen bedrijfsvestigingen in de centrale en omliggende postcodegebieden zijn gewogen naar reistijd (zie Bijlage B.3 voor een gedetailleerde uitleg). Hierdoor neemt de gedeelde variantie van het ruimtelijk patroon van de topsectoren af en de correlatie met de indicatoren toe.

weergegeven. Daarnaast is er een zogenaamde 'residuenkaart' gepresenteerd, welke het relatieve verschil tussen beide eerder genoemde kaarten visualiseert. Alleen die gebieden op de meer of minder dan voorspeld kaarten die corresponderen met de rode gebieden op de waargenomen en voorspelde concentratiekaarten zijn interessant. Blauwe gebieden in de twee laatst genoemde kaarten corresponderen immers met lage concentraties van bedrijvigheid, waar de beleidsfocus niet ligt.

Naast het identificeren (en eventueel aanpakken) van buiten het model liggende factoren, kan in de regionale detaillering ook worden ingezet op het ontwikkelen van bepaalde vestigingsplaatsfactoren bij het formuleren van beleid. Aan de hand van de modelresultaten (in Tabel 2) weten we immers welke regionale kenmerken van belang zijn voor een bepaalde sector en daarbij kennen we het ruimtelijk patroon van deze kenmerken (Bijlage A). Bij het bepalen van welke vestigingsplaatsfactoren voor verdere ontwikkeling in aanmerking komen, kunnen de kaartbeelden van de indicatoren in combinatie met de plus-min tabel worden gebruikt. Op basis van deze tabel kan worden geconcludeerd dat een aantal indicatoren belangrijk zijn (2 of 3 plusjes) voor een topsector. Met behulp van de kaarten in Bijlage A kan worden gezien (aan de hand van de kleuren) in welke mate die indicatoren aanwezig zijn in de regio. Met de vertegenwoordigers uit de regio kan dan worden bekeken of ze op orde zijn of niet. Stel bijvoorbeeld dat de nabijheid tot de zeehaven van Rotterdam belangrijk is (zoals voor de Chemie in de plus-min tabel). Dan kan met behulp van het kaartbeeld van deze indicator gekeken worden of de regio goed of slecht scoort op deze indicator. Is een zeehaven niet in de nabijheid van de betreffende regio te bekennen, dan kan worden overwogen om de bereikbaarheid naar Rotterdam vanuit die regio te verbeteren. Of wellicht geven de chemische bedrijven in de betreffende regio wel aan dat ze veel meer met fijn-chemie bezig zijn in plaats van met bulk en dat de haven minder relevant is. De kaartbeelden van alle indicatoren zijn in Bijlage A opgenomen. Het toepassen van de in deze sectie uitgelegde redeneerlijn kan tot nieuwe inzichten leiden in hoe de concurrentiekracht van de SVIR regio's, en daarmee Nederland, kan worden verbeterd.

Tabel 3: Concentratie van de topsectoren in de SVIR regio's en COROP gebieden: meer of minder geobserveerde concentratie dan verwacht op basis van de regressiemodellen

SVIR NAAM	COROP NAAM	Agri smal	Agri breed	Chemie	Hightech maak	Hightech brainport	Hightech diensten	Life Sciences	Tuinbouw	Water	Energie	Logistiek	Creatief Cultuur	Creatief Dienstv.	Creatief Media
Arnhem Nijmegen Wageningen	Totaal SVIR	4%	6%	6%	6%	3%	2%	1%	3%	12%	9%	7%	6%	-1%	9%
	Overig SVIR	19%	11%	8%	2%	9%	0%	2%	13%	-3%	7%	16%	5%	2%	6%
	Veluwe (o.a. Wageningen)	22%	13%	11%	9%	12%	0%	3%	-16%	3%	13%	14%	9%	3%	7%
	Arnhem-Nijmegen	-4%	4%	4%	6%	0%	2%	0%	4%	15%	8%	4%	5%	-3%	10%
Greenport Venlo	Noord-Limburg	7%	6%	10%	6%	-5%	6%	3%	-13%	-11%	-10%	8%	3%	-2%	5%
Twente	Twente	-23%	-6%	-2%	-18%	5%	11%	11%	-4%	14%	11%	-2%	13%	16%	6%
Zuidvleugel	Totaal SVIR	2%	-3%	-1%	-1%	-4%	-9%	-6%	-4%	3%	-5%	-5%	-4%	-7%	-4%
	Overig SVIR	-1%	3%	12%	3%	5%	2%	4%	5%	19%	11%	6%	3%	3%	-2%
	Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	-5%	-11%	-14%	-16%	-8%	-14%	-17%	3%	-9%	-12%	-15%	-11%	-19%	-15%
	Agglomeratie 's-Gravenhage	11%	-6%	-19%	-13%	-11%	-12%	-10%	7%	-18%	-12%	-15%	-4%	-11%	-5%
	Delft en Westland	15%	0%	2%	5%	6%	-12%	-2%	-37%	-6%	-1%	-1%	2%	1%	-9%
Rijnmond	-6%	-1%	4%	6%	-2%	-5%	-2%	-7%	11%	-3%	-2%	-3%	-3%	2%	
Maastricht Sittard-Geleen	Zuid Limburg	-5%	7%	8%	7%	6%	5%	7%	-4%	17%	2%	13%	3%	9%	9%
Brainport Eindhoven	Zuidoost Noord-Brabant	2%	-8%	-9%	0%	-16%	-18%	-9%	4%	-35%	-5%	-10%	-16%	6%	-20%
Mantainance Valley West-Brabant	Totaal SVIR	5%	8%	5%	1%	5%	5%	1%	18%	13%	0%	14%	-1%	-3%	-6%
	West-Noord Brabant	12%	13%	13%	4%	7%	8%	7%	21%	15%	6%	19%	7%	8%	2%
	Midden-Noord-Brabant	-15%	-9%	-16%	-6%	-1%	-4%	-16%	4%	2%	-25%	-5%	-19%	-33%	-28%
Energy Valley Groningen	Totaal SVIR	5%	11%	7%	14%	17%	15%	13%	5%	9%	13%	15%	17%	19%	23%
	Delfzijl e.o.	-2%	-4%	-19%	-11%	9%	-2%	1%	15%	-14%	6%	7%	6%	5%	8%
	Overig Groningen	8%	14%	17%	19%	19%	17%	14%	2%	14%	14%	17%	18%	21%	26%

Noordvleugel	Totaal SVIR	<b>-11%</b>	<b>-3%</b>	-3%	-6%	-4%	2%	<b>-1%</b>	<b>-5%</b>	-9%	-2%	<b>-2%</b>	<b>-10%</b>	<b>-3%</b>	<b>-13%</b>
	Overig SVIR	<b>-7%</b>	<b>-1%</b>	6%	-3%	4%	-1%	<b>-3%</b>	<b>5%</b>	-2%	6%	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>
	Utrecht	<b>0%</b>	<b>-2%</b>	-5%	1%	-1%	4%	<b>3%</b>	<b>-6%</b>	2%	2%	<b>-3%</b>	<b>3%</b>	<b>-2%</b>	<b>4%</b>
	Agglomeratie Haarlem	<b>-33%</b>	<b>-14%</b>	-17%	-18%	-12%	-17%	<b>-19%</b>	<b>9%</b>	-34%	-18%	<b>-4%</b>	<b>-15%</b>	<b>-14%</b>	<b>-11%</b>
	Amsterdam	<b>-16%</b>	<b>-3%</b>	-2%	-11%	-7%	2%	<b>-1%</b>	<b>-5%</b>	-13%	-4%	<b>-2%</b>	<b>-20%</b>	<b>-5%</b>	<b>-21%</b>
	Gooi en Vechtstreek	<b>-12%</b>	<b>-2%</b>	-1%	-7%	-2%	5%	<b>3%</b>	<b>-43%</b>	1%	-7%	<b>-3%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>-27%</b>
	Flevoland	<b>-31%</b>	<b>-5%</b>	-4%	-14%	0%	3%	<b>-4%</b>	<b>-26%</b>	-33%	-1%	<b>-6%</b>	<b>-1%</b>	<b>1%</b>	<b>-11%</b>

Opmerking: de vet gedrukte percentages hebben betrekking op de SVIR regio-topsector combinaties van nationaal belang zoals aangegeven in Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012).

Tabel 3 laat zien in hoeverre er in een bepaalde regio een hogere of lagere concentratie van een bepaalde topsector is waargenomen dan verwacht mag worden op basis van de opgestelde regressiemodellen. Deze tabel laat in één oogopslag - en gefocust op de SVIR gebieden - zien hoe de meer en minder dan verwacht concentraties zich uiteten op het meer gedisaggregeerde niveau van COROP gebieden welke binnen de SVIR gebieden vallen. Dit is gedaan omdat binnen een SVIR regio deze meer en minder scores ruimtelijk kunnen verschillen (vergelijk bijvoorbeeld scores van de COROP gebieden 'Delfzijl e.o.' en 'Overig Groningen' voor de topsector 'Water'). Regio's kunnen zo eenvoudig vergeleken worden en de percentages in de tabel geven de afwijkingen meer exact weer dan de kaarten in Bijlage F. Deze informatie (Tabel 3 en de meer/minder dan verwacht kaarten) is behulpzaam bij het beantwoorden van de vraag waarom een topsector in een bepaalde regio een meer of minder dan verwachte concentratie laat zien.

Zo heeft bijvoorbeeld de regio Sittard-Geleen een bijna 8% sterkere concentratie in de topsector Chemie dan mag worden verwacht op basis van de regionale kenmerken van deze regio (die in onze modellen zijn meegenomen). Een deel van de verklaring ligt daarbij in het feit dat het chemiebedrijf DSM op die locatie is gevestigd, maar van oorsprong geen chemie als kernactiviteit had (Dutch State Mines was actief in de delfstoffenwinning, mijnbouw). Vergeleken met andere chemie bedrijven en hun locaties zou je kunnen zeggen dat Sittard-Geleen een a-typische locatie is gezien het feit dat veel bedrijven in de topsector chemie nabij de haven van Rotterdam zijn gevestigd (Pernis, Moerdijk, Terneuzen). De hogere concentratie in Sittard-Geleen kan dus deels worden verklaard uit de historie. Uiteraard geldt ook dat het type chemische activiteiten verschillend is: fijn chemie versus bulk chemie. Die nuance binnen de topsector Chemie kan ook een rol spelen in het nader bepalen waarom een bepaalde regio een meer of minder dan verwachte concentratie van bedrijven kent.



# 4 Conclusies

In dit onderzoek staat de vraag 'welke regionale kenmerken (vestigingsplaatsfactoren) belangrijk zijn voor bedrijven in de topsectoren' centraal. Door te analyseren welke van deze kenmerken sterk samenhangen met de concentratie van bedrijven in een topsector wordt het belang van een bepaalde factor, in samenhang met andere factoren, duidelijk. We vinden een aantal factoren die voor veel van de topsectoren relevant zijn: urbanisatievoordelen, clustervoordelen, fysieke bereikbaarheid (per weg en spoor), internationale connectiviteit (door de lucht) en kwaliteit van de woonomgeving. Per topsector verschilt de impact van deze kenmerken overigens. Ook blijkt dat een aantal factoren maar voor een of enkele topsectoren van belang zijn: bijvoorbeeld de nabijheid tot een zeehaven.<sup>11</sup> Tenslotte zijn er ook factoren die voor geen enkele topsector relevant zijn bij het 'verklaren' van hun ruimtelijk patroon. Dit geldt bijvoorbeeld voor het 'het aantal patenten in de regio': topsectoren, zelfs niet de hightech systems and materials concentreren zich niet perse rondom de paar hot-spots in Nederland waar heel veel patenten zijn ontwikkeld.

We merken nogmaals op dat we geanalyseerd hebben welke factoren de concentratie van bedrijven in een bepaalde topsector 'verklaren', en dat niet het functioneren van deze bedrijven centraal staat (bijvoorbeeld door te kijken naar innovatie, groei of productiviteit, welke kenmerken zijn die vaak aan clustering worden verbonden).

Het onderzoek is daarom het beste te gebruiken als opstap voor een nadere uitwerking van ruimtelijke economische strategieën voor het topsectorenbeleid. De volgende redeneerlijn is daarvoor een instrument:

Ten eerste zijn de concentratiepatronen van de topsectoren relevant. Die geven inzicht in waar de sterkste geografische focuspunten van de topsectoren in Nederland liggen.

Vervolgens geeft Tabel 2 per topsector weer welke vestigingsplaatsfactoren sterk samenhangen met de concentraties van bedrijven. Deze vestigingsplaatsfactoren zijn belangrijk voor beleid omdat 1. volgens de literatuur deze factoren het functioneren van veel bedrijven in een topsector beïnvloeden en 2. die factoren kennelijk belangrijk zijn voor bedrijven in die topsector (anders zouden ze niet rondom zo'n vestigingsplaatsfactor clusteren). Beleidsmatig is het interessant om de opgestelde kaartbeelden van juist die factoren te analyseren die positief samenhangen met de concentratiepatronen. Op die manier kan worden bekeken of een factor in een bepaalde regio 'wel of niet op orde is'. Dit helpt in een afweging of er een beleidsinspanning moet worden gedaan om een vestigingsplaatsfactor te verbeteren. Ter illustratie: we vinden dat de bereikbaarheid per binnenvaart (nabijheid binnenhaven van nationale betekenis) een positief significante vestigingsplaatsfactor is voor bedrijven in de Agri & Food smal sector (naast urbanisatie). Bedrijven in deze sector clusteren sterk in stedelijke gebieden en nabij binnenhavens. We zien echter dat deze vestigingsplaatsfactor wat minder goed is ontwikkeld in Noord-Limburg (kaart 44c), terwijl de concentratie van de Agri & Food smal sector in die regio relatief sterk

---

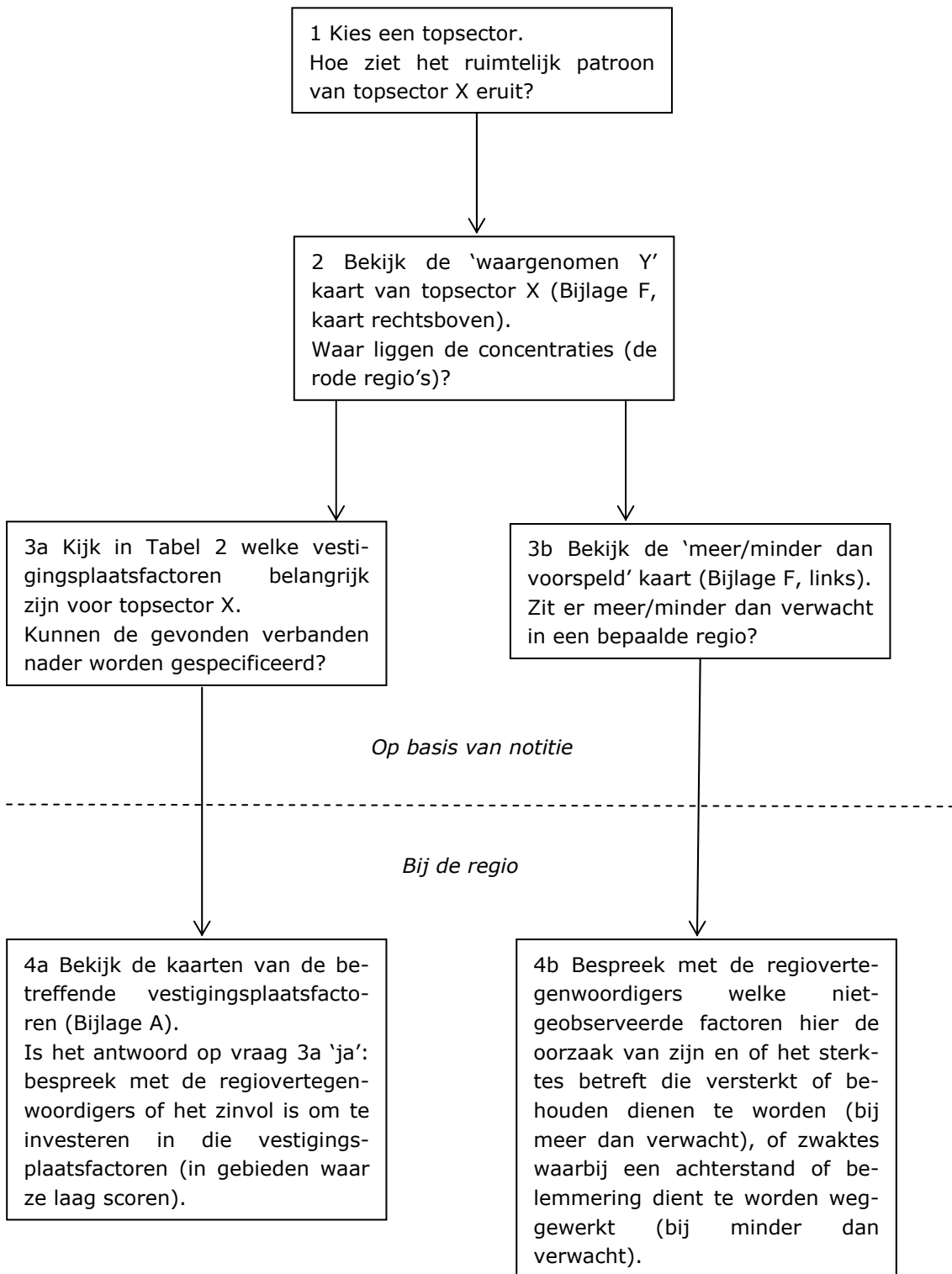
<sup>11</sup> Wat overigens niet betekent dat voor het functioneren van bedrijven een zeehaven niet belangrijk is. De uitkomst in het model geeft aan dat de fysieke nabijheid tot een zeehaven niet bepalend is om het concentratiepatroon van bedrijven in een topsector te verklaren.

is. In een dergelijke regio zou het ontwikkelen van een binnenhaven dus een rol kunnen spelen bij het faciliteren van de topsector Agri & Food smal. Met andere woorden: per topsector en per regio kan een investeringsagenda worden opgesteld die past bij het stimuleren en faciliteren van bedrijven in bepaalde topsectoren.

Ten derde kan nader worden ingezoomd op regio's die beleidsmatige prioriteit krijgen, de zogenoemde SVIR-regio's. Juist daar geldt de vraag of dat inderdaad de focuspunten van de topsectoren zijn en of er in deze regio's sprake is van meer of minder dan verwachte concentratie. Dit helpt bij het identificeren van regionale specifieke omstandigheden en het toetsen van een relevante vestigingsplaatsfactor (uit de analyse) in een specifieke context. We noemden in het vorige hoofdstuk als voorbeeld de topsector Chemie in Limburg die een 'meer dan verwachte' concentratie kent. Deels is dit historisch bepaald, deels omdat het type activiteit binnen de chemie afwijkt van de bedrijven in andere focuspunten (zoals nabij de haven van Rotterdam). Verdiepende analyses in die regio kunnen die inzichten opleveren. Middels de informatie in deze studie kunnen dergelijke gesprekken door het Rijk met de regio worden gevoerd.

Een gestructureerde weergave van de redeneerlijn is in Figuur 1 door middel van een stappenplan weergegeven. Dit stappenplan kan gebruikt worden om, mede op basis van de in deze notitie verschaft informatie, ruimtelijke strategieën te ontwikkelen. Door middel van een gestippelde scheidslijn is aangegeven welke stappen met behulp van de informatie in deze notitie en welke stappen bij de regio dienen te worden genomen.

Figuur 1: Stappenschema



# Bijlage A:

## Kaartbeelden van de indicatoren

### Toelichting op de legenda bij de kaarten:

De scores in de specialisatiekaarten (12g t/m 12u) zijn locatiequotienten. Deze scores zijn verdeeld over kleurencategorieën met een aanduiding variërend van 'zeer hoog' naar 'laag'. Indien een kleurencategorie niet voorkomt in de kaart, is deze ook niet opgenomen in de legenda.

Aanduiding	Locatie quotiënt
Zeer hoog	>1,70
Hoog	1,51 – 1,70
Redelijk hoog	1,31 – 1,50
Bovengemiddeld	1,11 – 1,30
Gemiddeld	0,91 – 1,10
Onder gemiddeld	0,71 – 0,90
Redelijk laag	0,51 – 0,70
Laag	≤ 0,50

De kleurencategorieën in de kaarten 81a t/m 81e zijn gebaseerd op afstanden en de kleuren in de kaarten 82a en 82b vertegenwoordigen zogenaamde dummy scores (0 of 1).

De kleurschakeringen in alle overige kaarten zijn gebaseerd op de standaarddeviatie, een maat voor de spreiding van de indicator rondom het gemiddelde. Deze scores zijn als volgt verdeeld over kleurencategorieën variërend van 'zeer hoog' naar 'zeer laag':

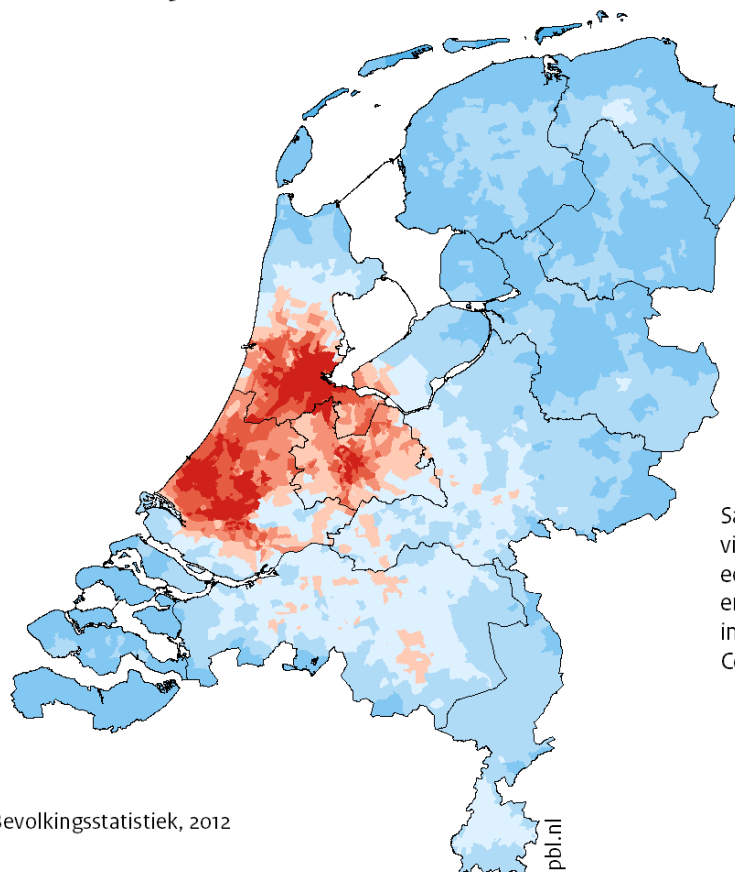
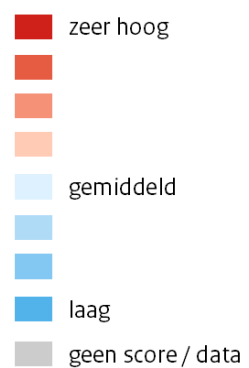
Aanduiding	Standaard deviatie
Zeer hoog	>1,75
Hoog	1,25 – 1,75
Redelijk hoog	0,75 – 1,25
Bovengemiddeld	0,25 – 0,75
Gemiddeld	-0,25 – 0,25
Onder gemiddeld	-0,75 – -0,25
Redelijk laag	-1,25 – -0,75
Laag	-1,75 – -1,25
Zeer laag	< - 1,75

Indien een kleurencategorie niet voorkomt in de kaart, is deze ook niet opgenomen in de legenda.

## Urbanisatie

Samengestelde indicator: 11a, 21a, 22a, 31a

score



Samengestelde indicator urbanisatie gebaseerd op vier onderliggende indicatoren: massa regionale economie, bevolkingsomvang, bevolkingsdichtheid en omvang beroepsbevolking. De samengestelde indicator is opgesteld door middel van Principal Component Analysis.

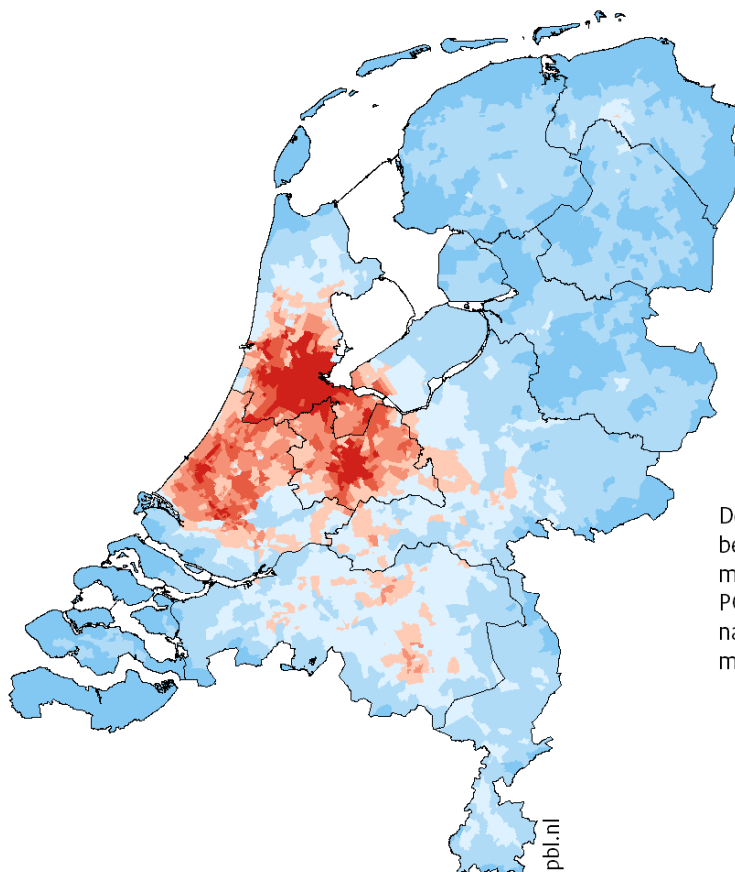
Bron: CBS ABR, 2010 / CBS Bevolkingsstatistiek, 2012

pbl.nl

## De massa van de totale (alle sectoren) economie

Indicator: 11a

score



De massa van de totale economie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

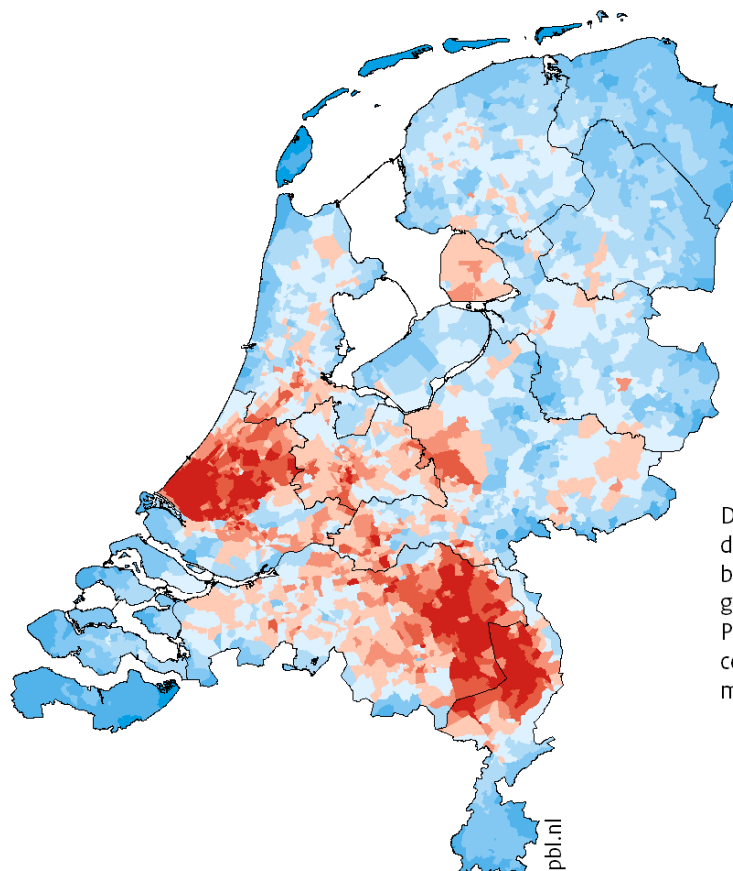
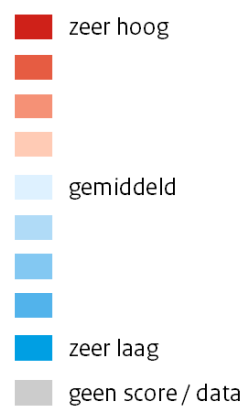
Bron: CBS ABR, 2010

pbl.nl

## De massa van de Topsector Agri & Food - smalle definitie in de regio

Indicator: 11g

score



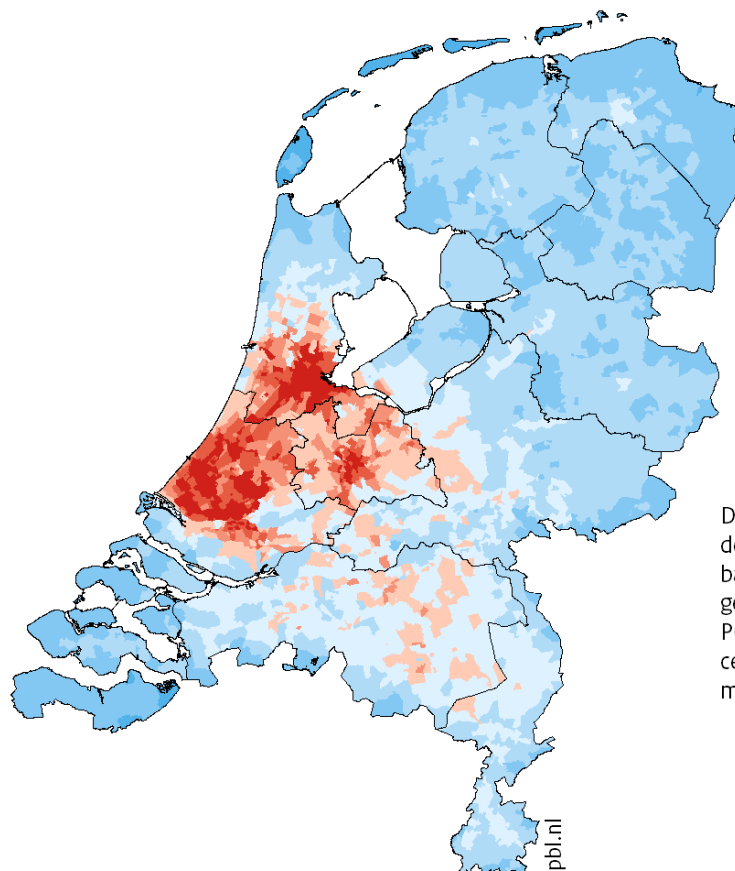
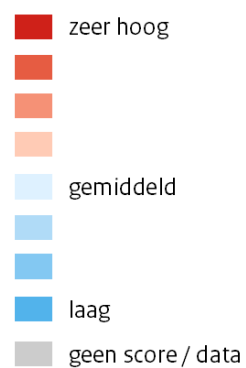
De massa van de Topsector Agri & Food (smalle definitie) naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Agri & Food - brede definitie in de regio

Indicator: 11h

score



De massa van de Topsector Agri & Food (brede definitie) naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

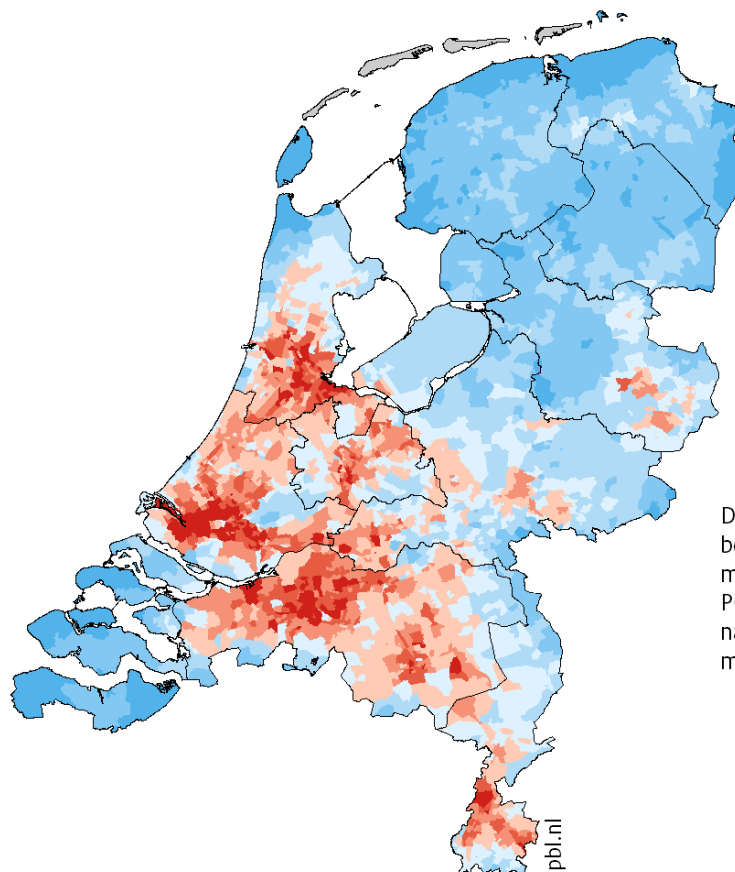
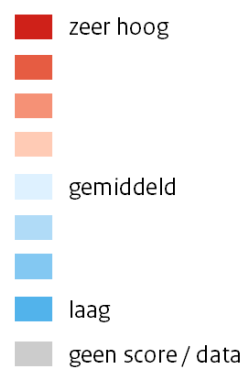
Bron: CBS ABR, 2010



## De massa van de Topsector Chemie in de regio

Indicator: 11i

score



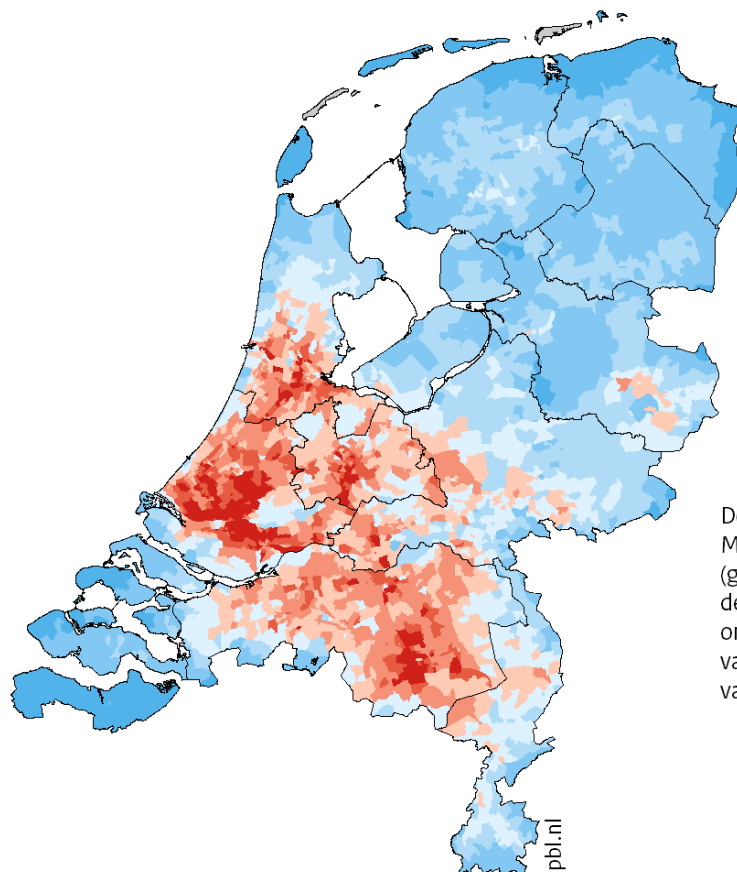
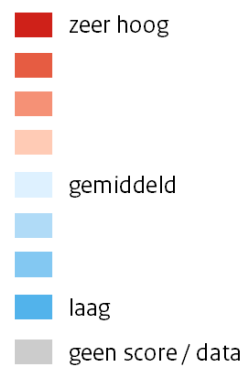
De massa van de Topsector Chemie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - maakindustrie in de regio

Indicator: 11j

score



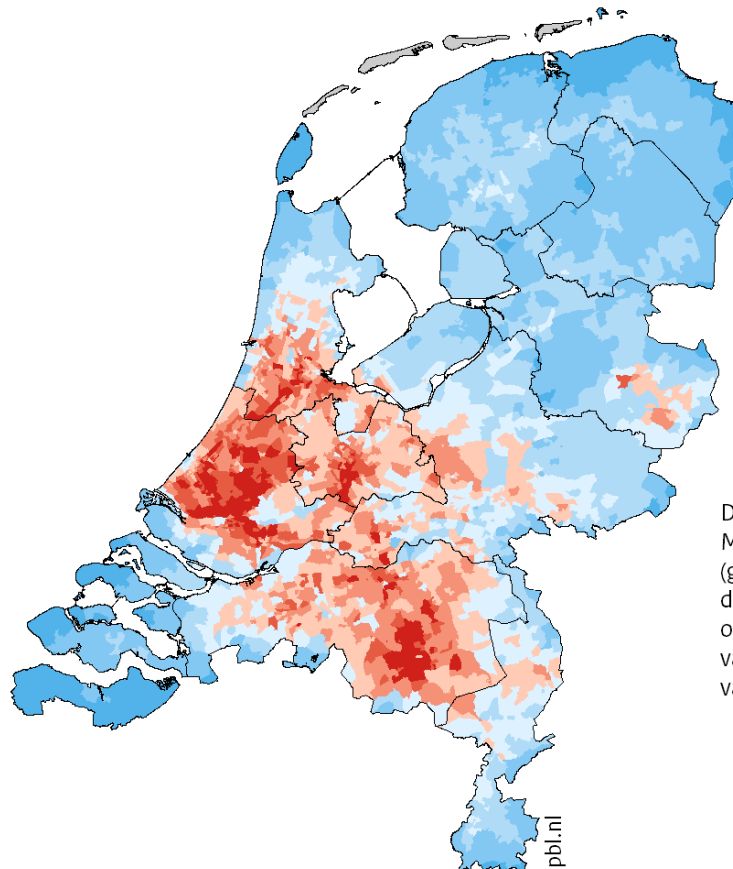
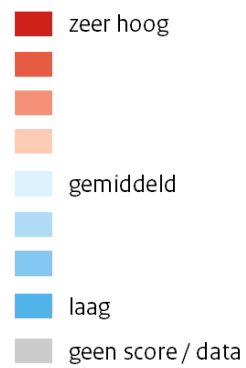
De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - maakindustrie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - Brainport in de regio

Indicator: 11k

score



De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - Brainport naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

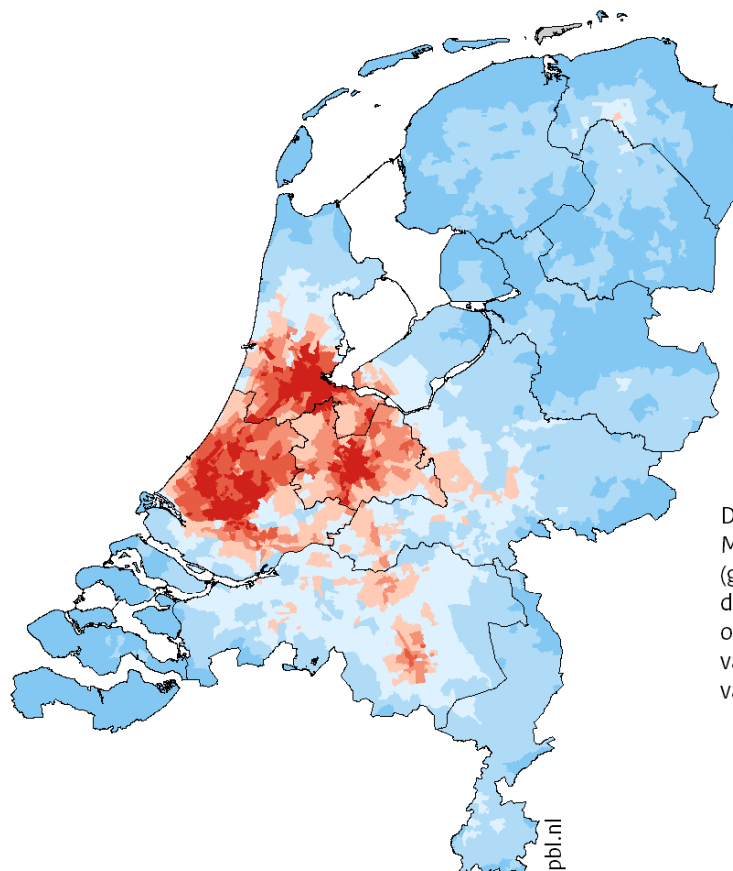
Bron: CBS ABR, 2010

pbl.nl

## De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - diensten in de regio

Indicator: 11I

score



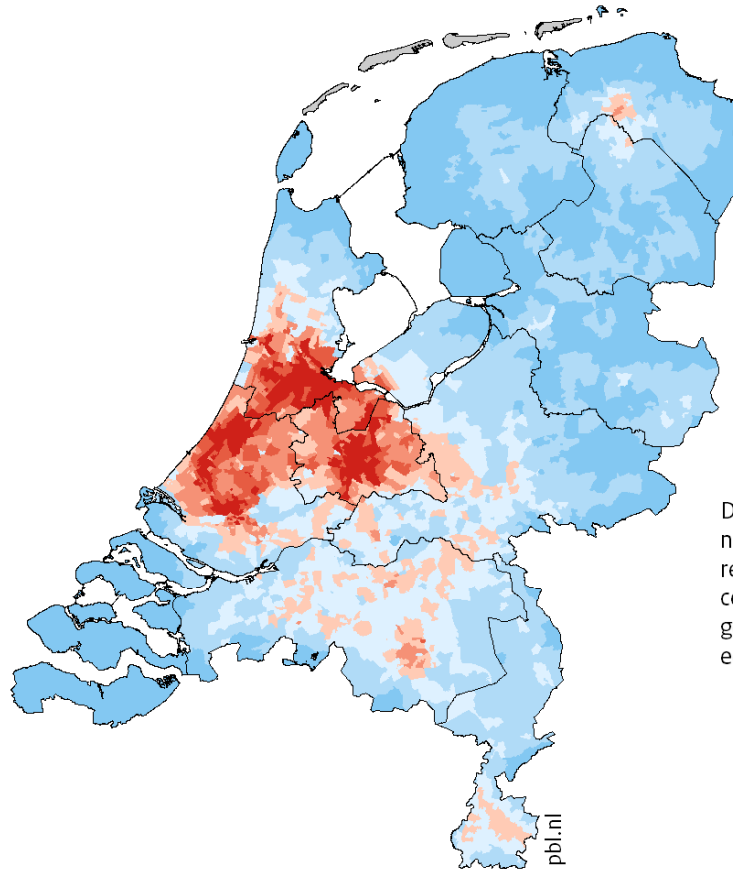
De massa van de Topsector Hightech Systemen & Materialen - diensten naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Life Sciences & Health in de regio

Indicator: 11m

score



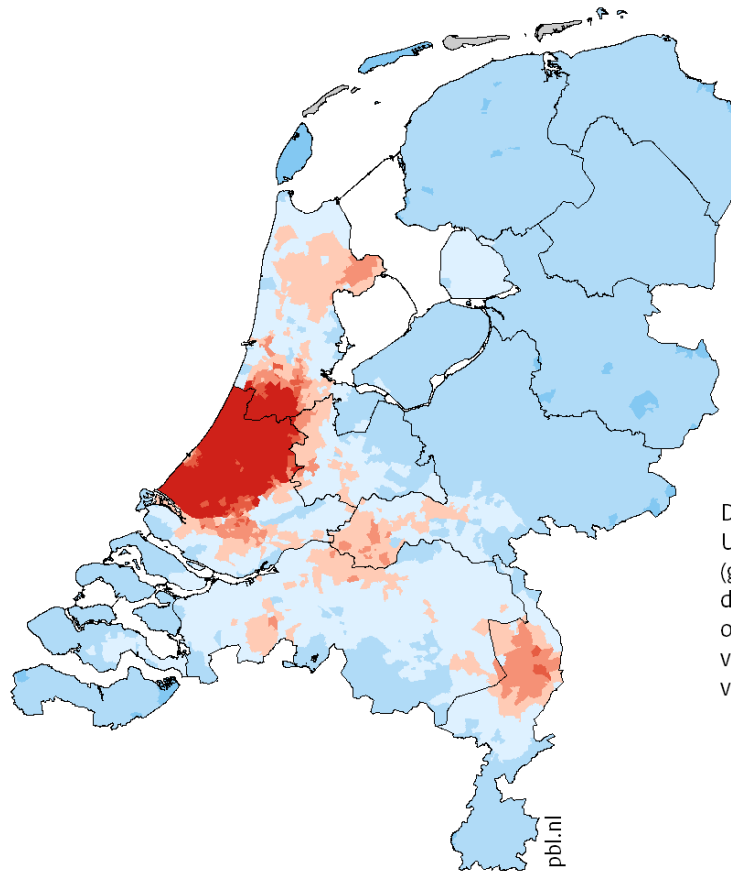
De massa van de Topsector Life Sciences & Health naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen in de regio

Indicator: 11n

score



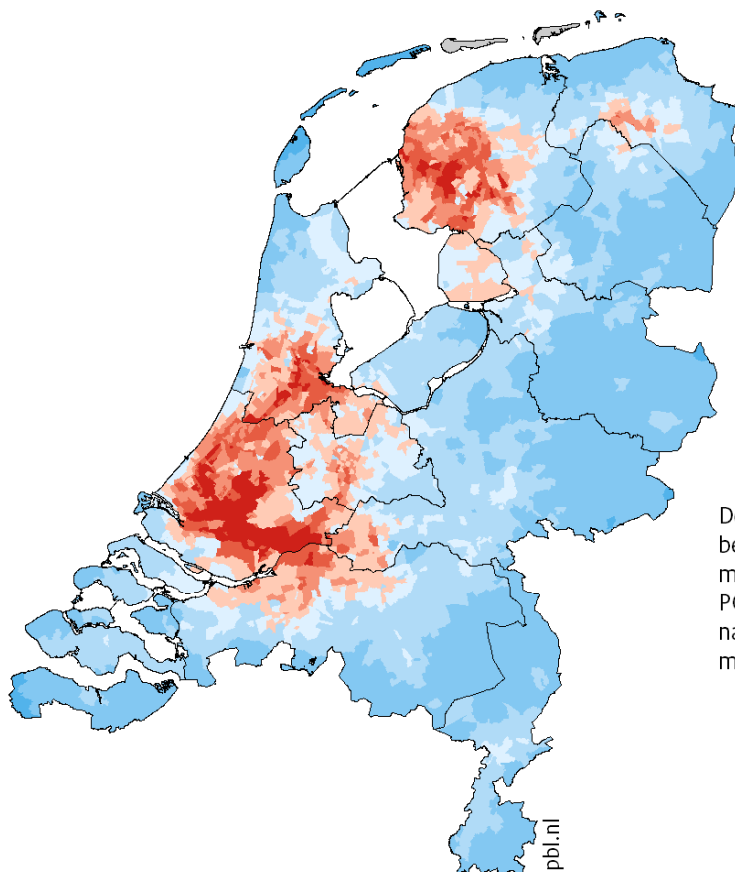
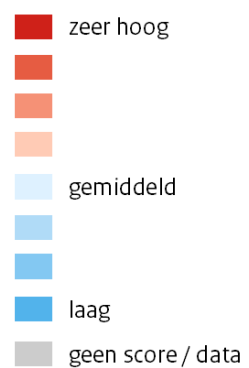
De massa van de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Water in de regio

Indicator: 110

score



De massa van de Topsector Water naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

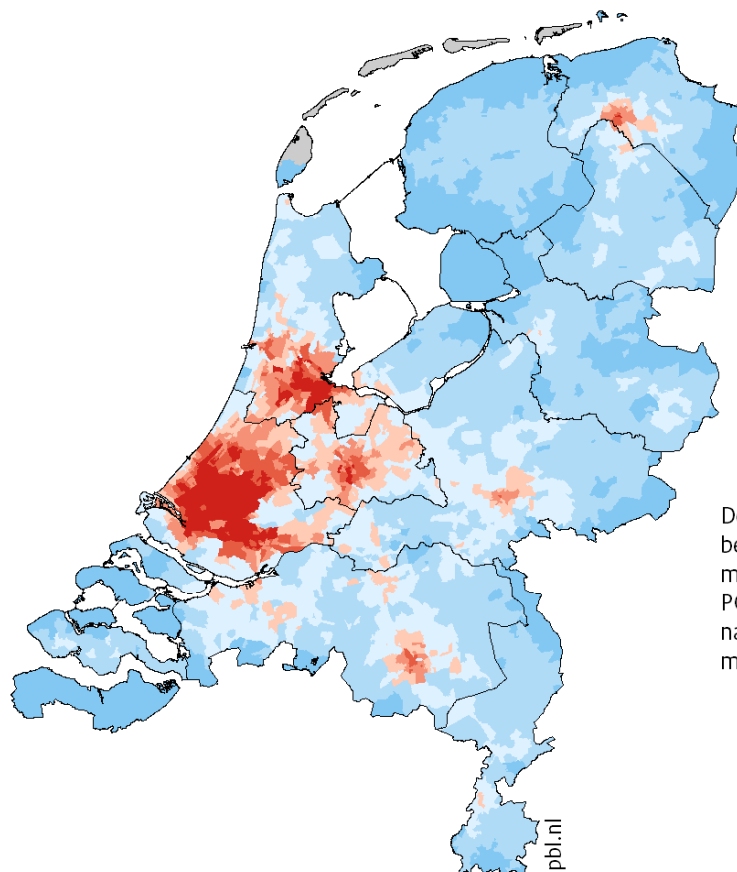
Bron: CBS ABR, 2010

pbl.nl

## De massa van de Topsector Energie in de regio

Indicator: 11q

score



De massa van de Topsector Energie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

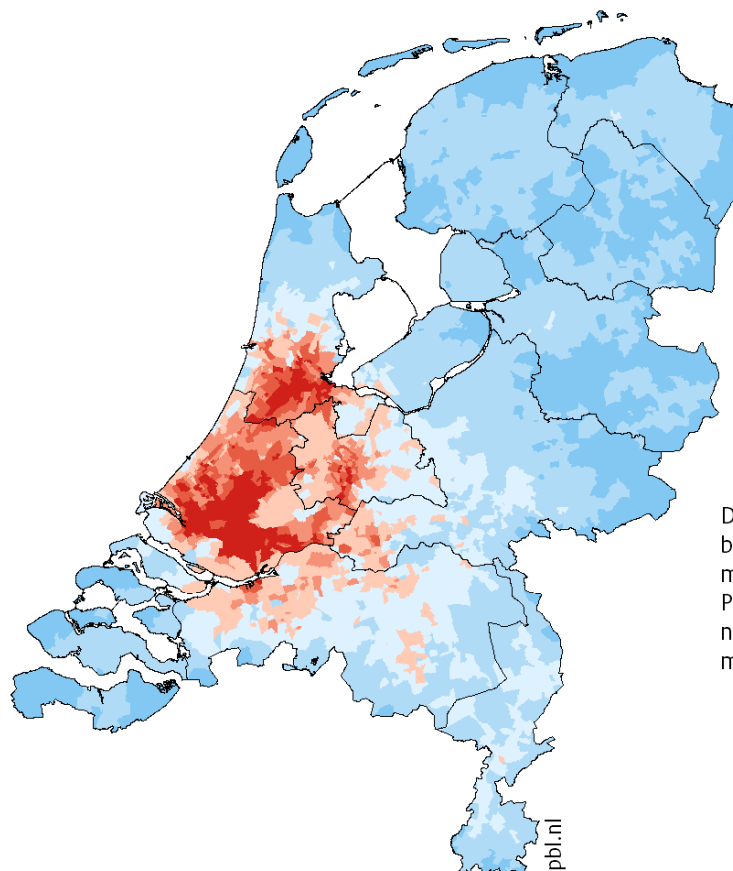
pbl.nl



## De massa van de Topsector Logistiek in de regio

Indicator: 11R

score



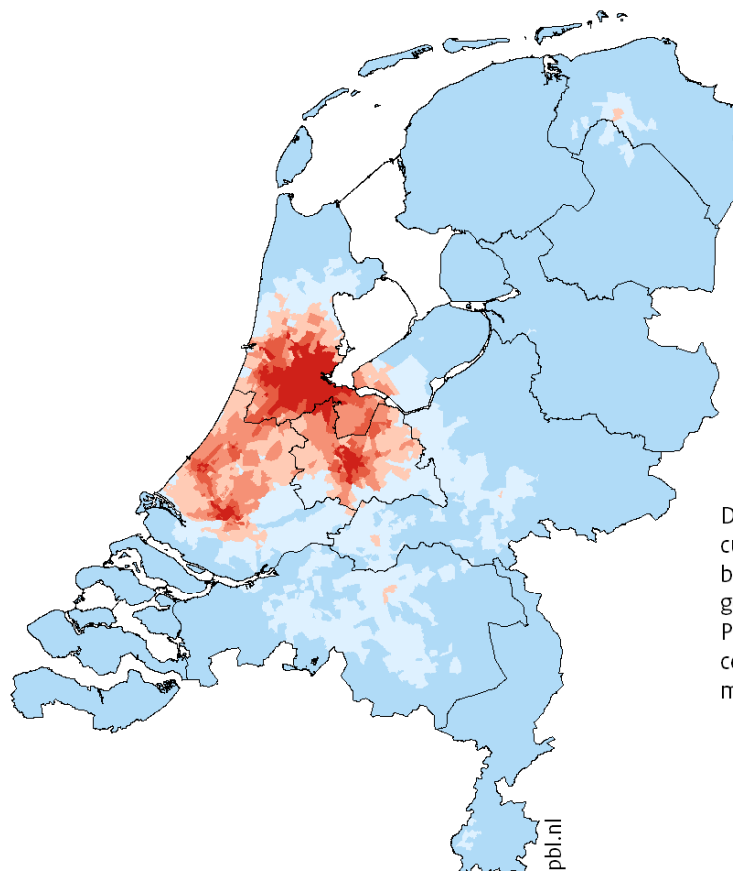
De massa van de Topsector Logistiek naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Creatieve Industrie - cultuur in de regio

Indicator: 115

score



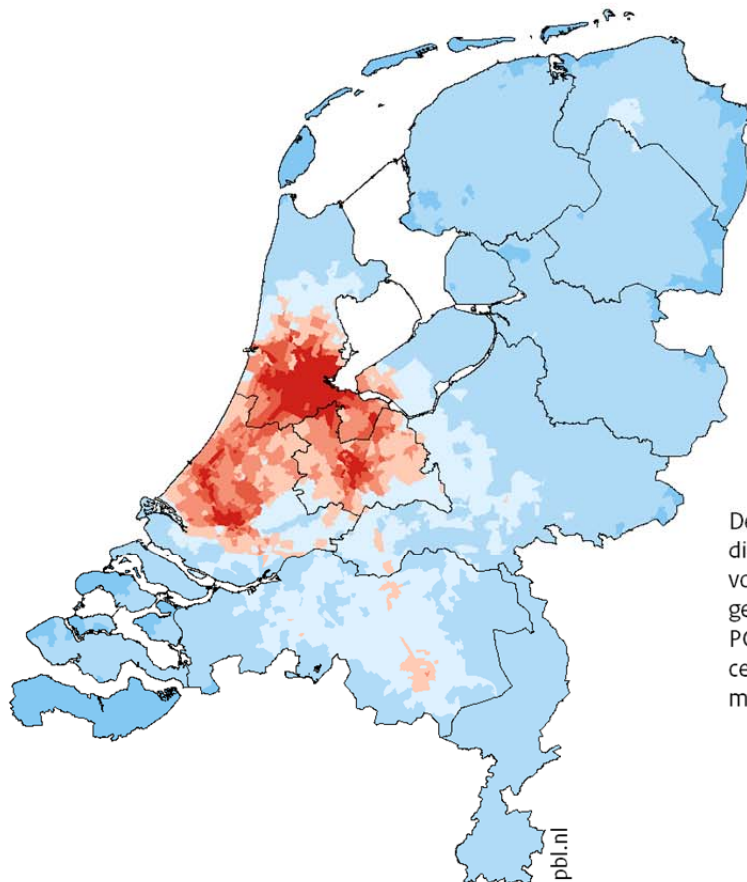
De massa van de Topsector Creatieve Industrie - cultuur naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Creatieve Industrie - dienstverlening in de regio

Indicator: 11t

score



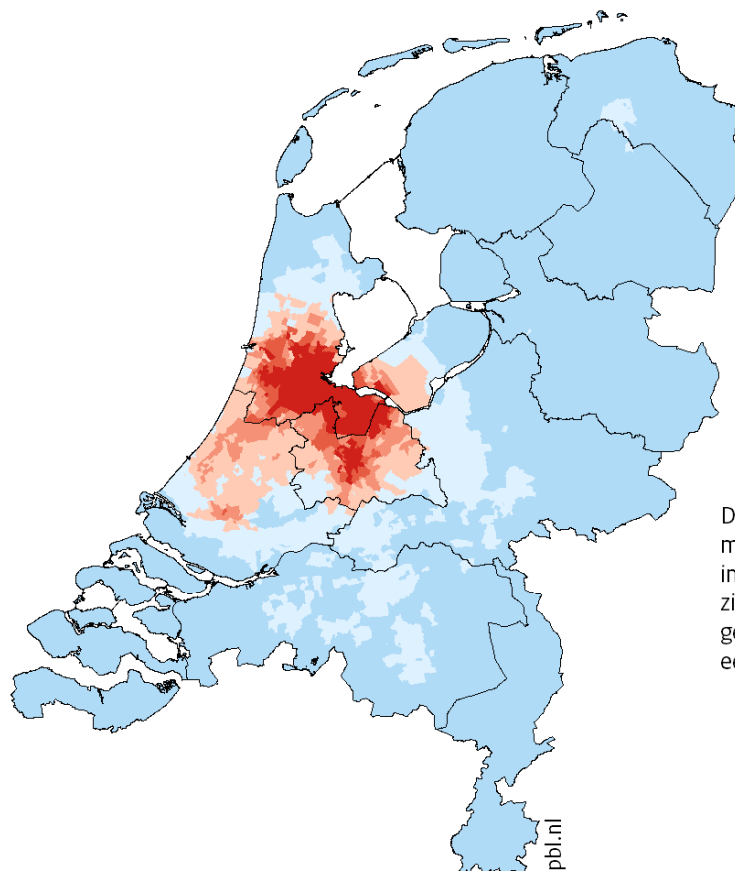
De massa van de Topsector Creatieve Industrie - dienstverlening naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De massa van de Topsector Creatieve Industrie - media in de regio

Indicator: 11u

score



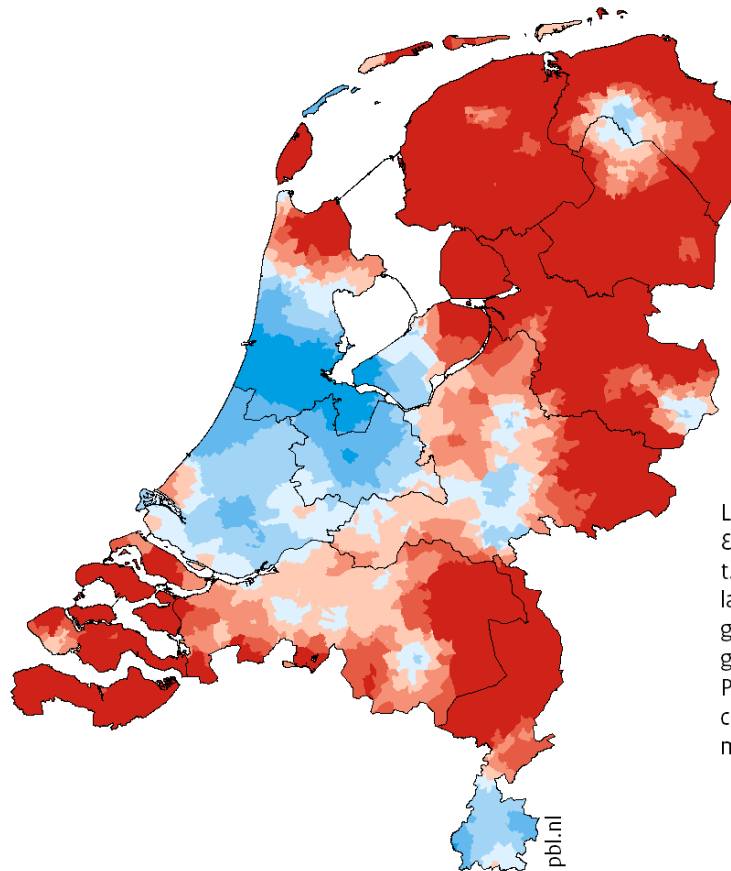
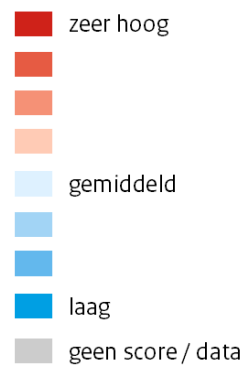
De massa van de Topsector Creatieve Industrie - media naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Agri & Food - smalle definitie (LQ)

Indicator: 12g

locatiequotiënt



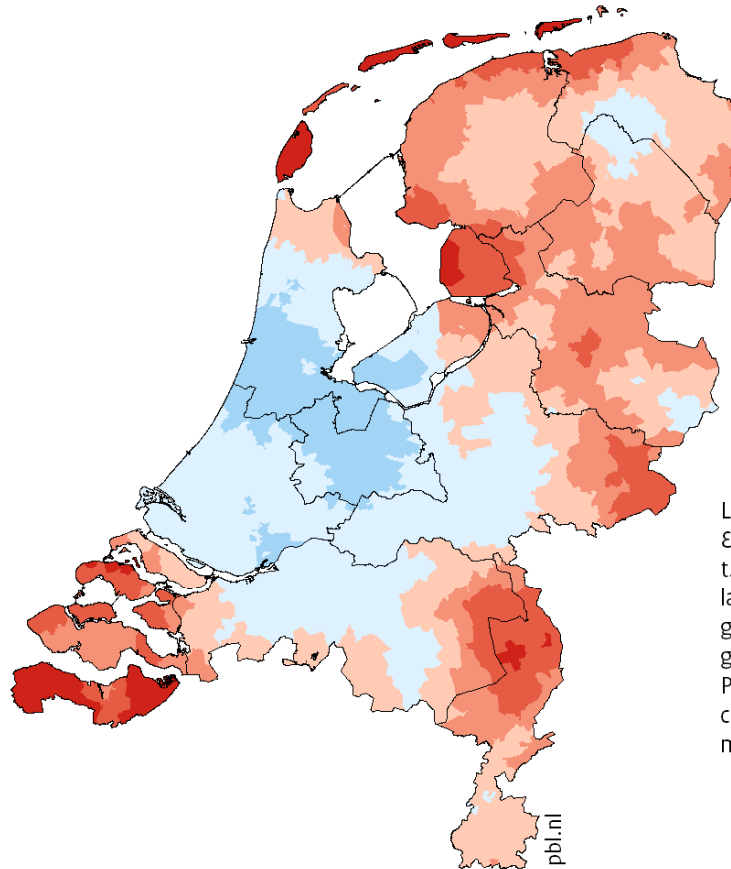
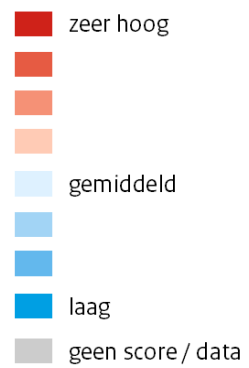
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Agri & Food (smalle definitie) in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Agri & Food - brede definitie (LQ)

Indicator: 12h

locatiequotiënt



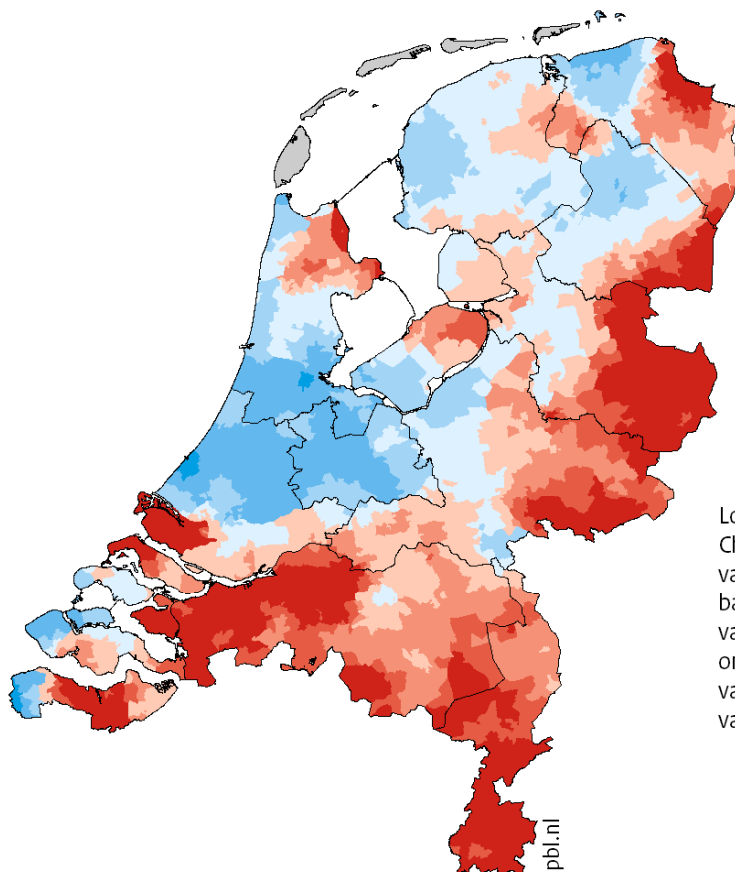
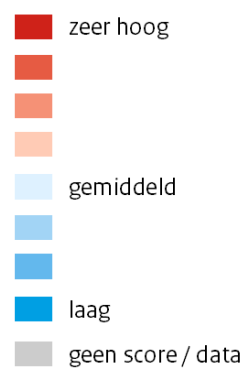
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Agri & Food (brede definitie) in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Chemie (LQ)

Indicator: 12i

locatiequotiënt



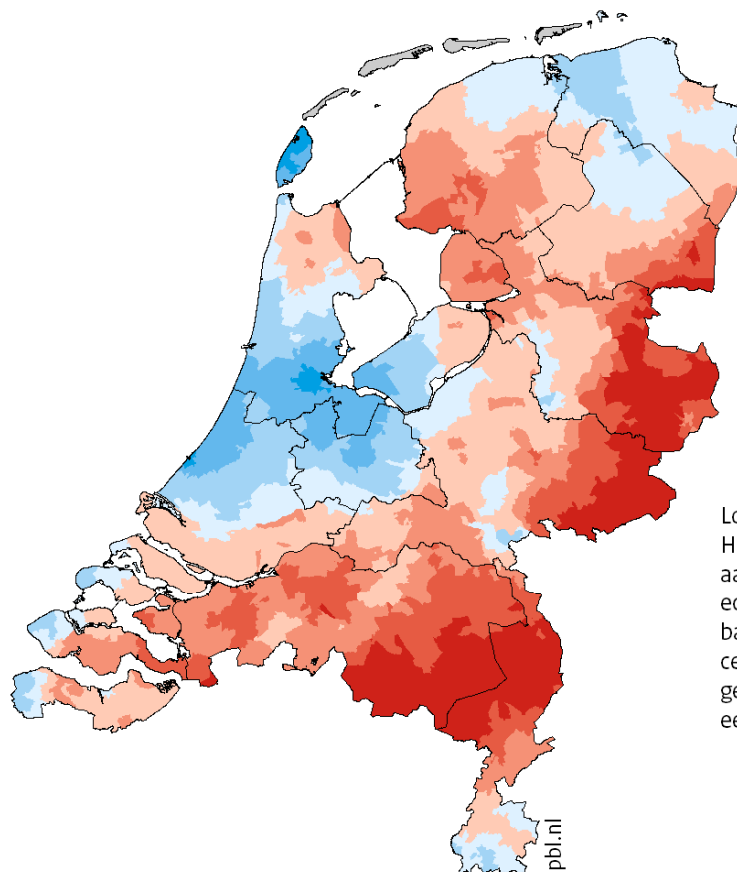
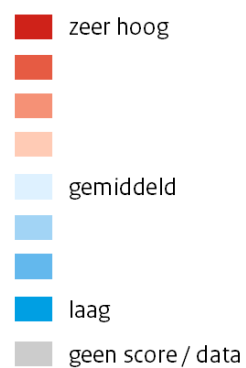
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Chemie in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech Systemen & Materialen - maakindustrie (LQ)

Indicator: 12j

locatiequotiënt



Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Hightech Maak in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

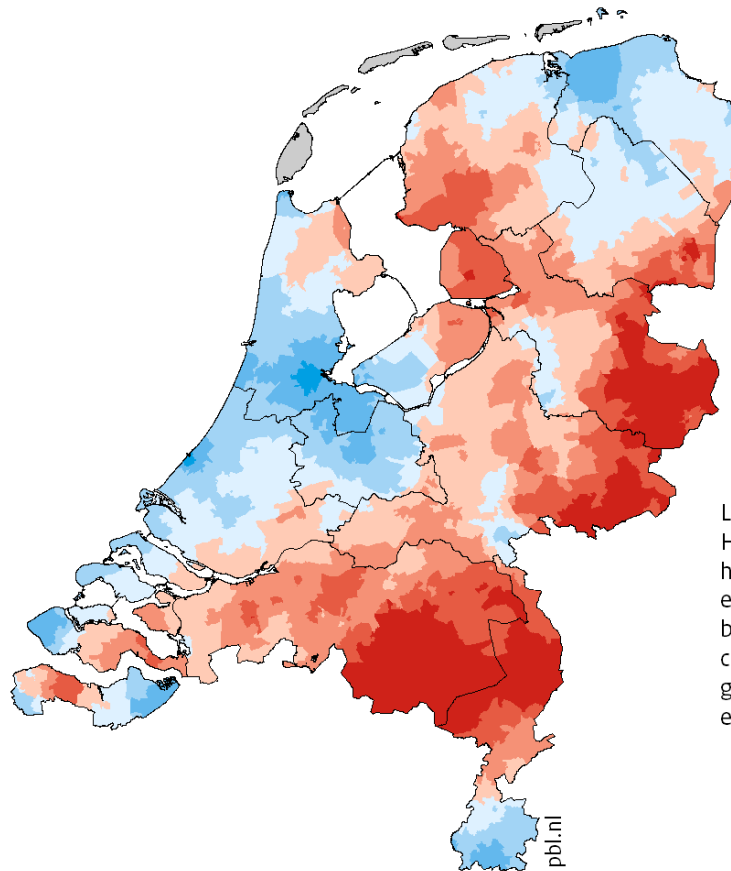
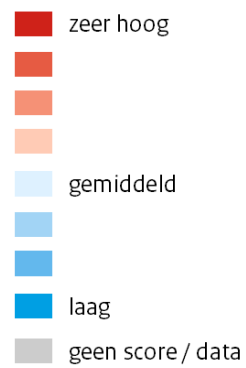
Bron: CBS ABR, 2010



## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech Systemen & Materialen - Brainport (LQ)

Indicator: 12k

locatiequotiënt



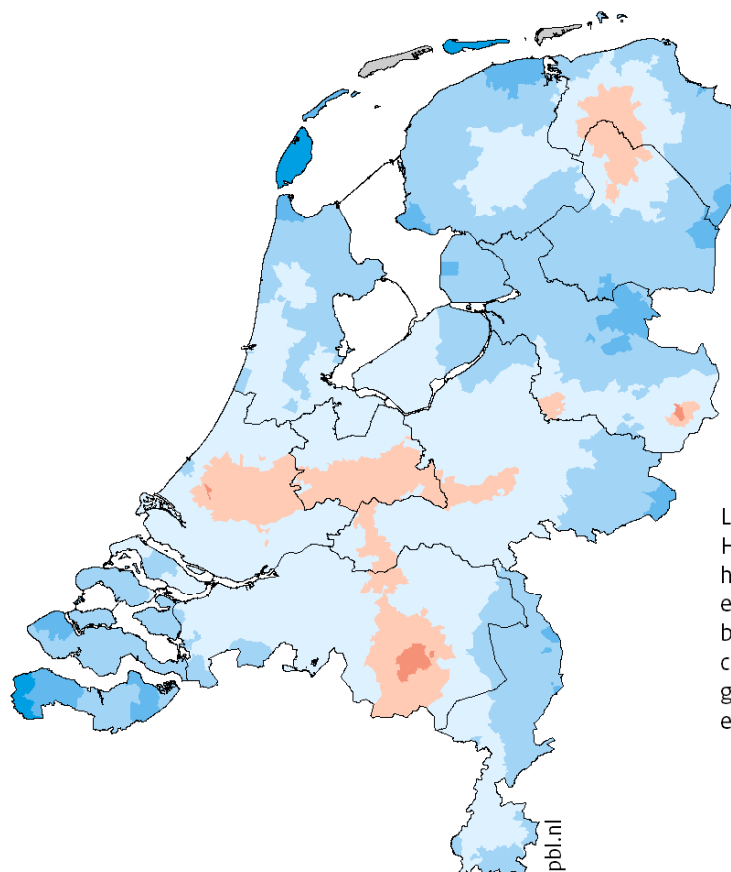
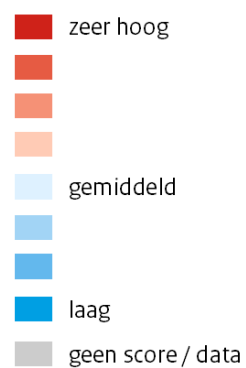
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Hightech Brainport in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech Systemen & Materialen - diensten (LQ)

Indicator: 12I

locatiequotiënt



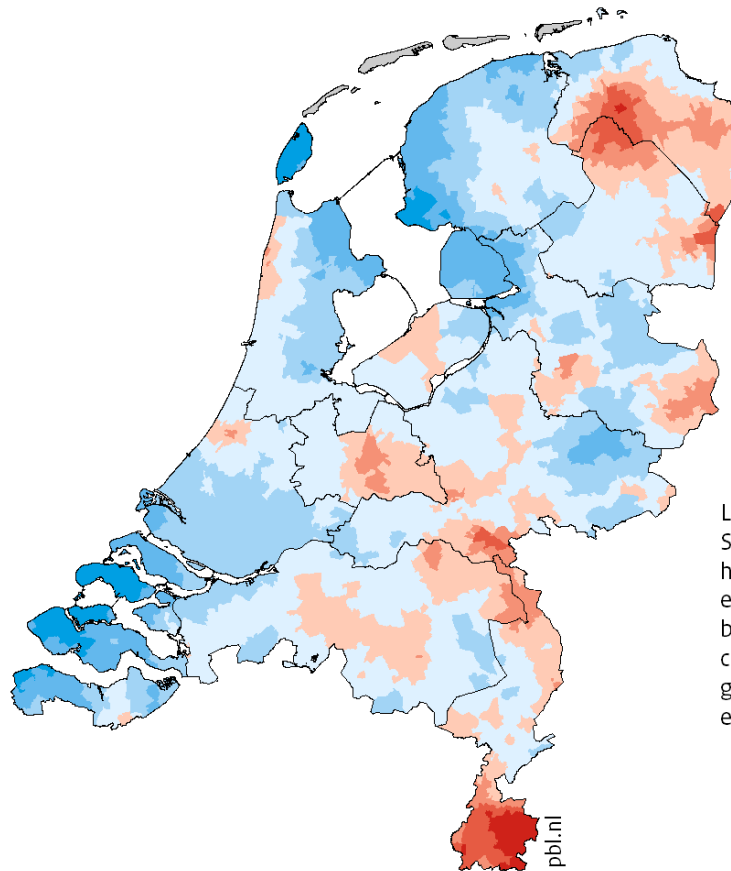
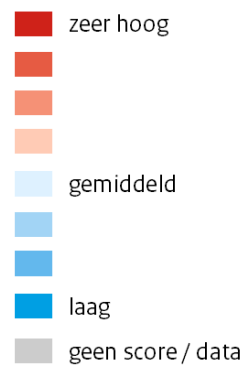
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Hightech diensten in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Life Sciences & Health (LQ)

Indicator: 12m

locatiequotiënt



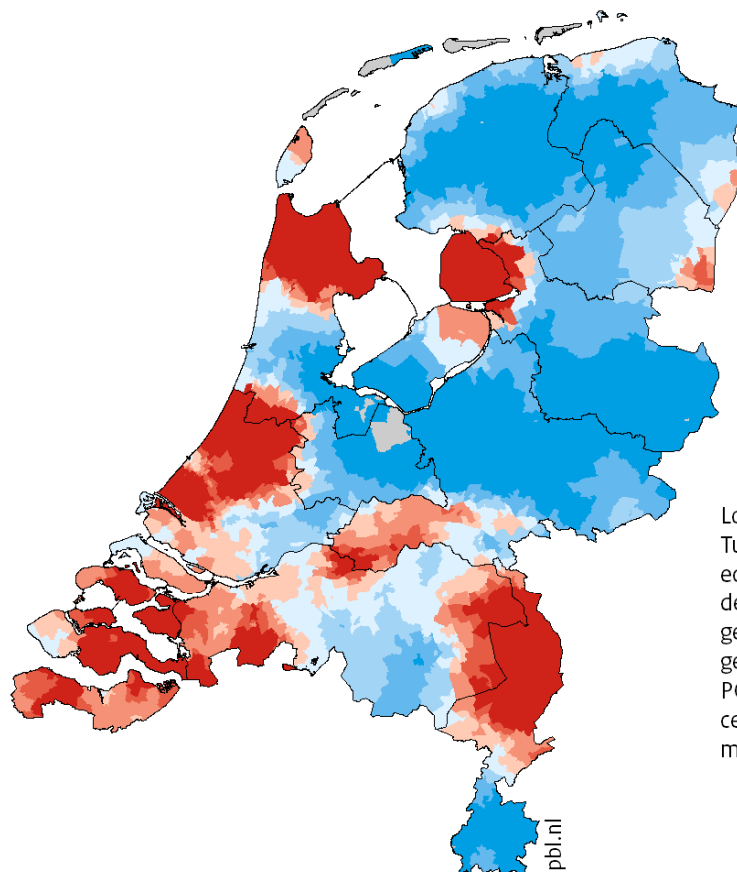
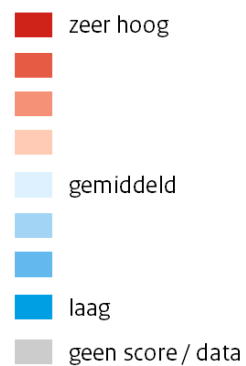
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Life Sciences & Health in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (LQ)

Indicator: 12n

locatiequotiënt



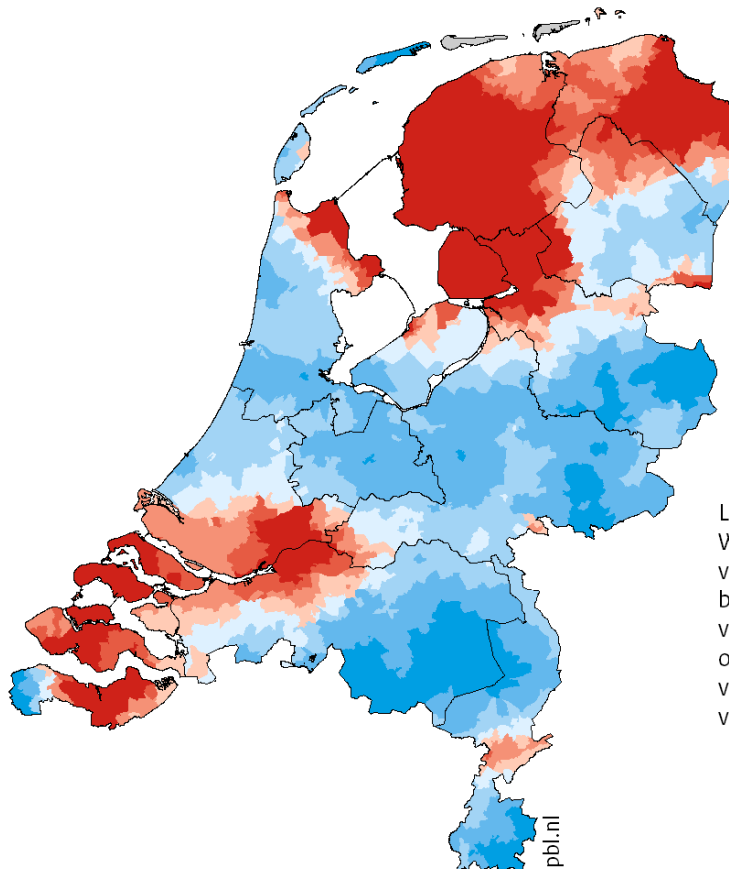
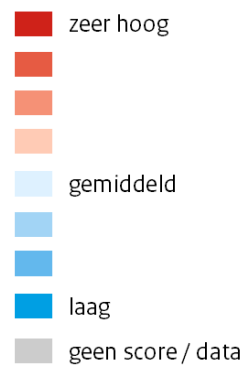
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Water (LQ)

Indicator: 120

locatiequotiënt



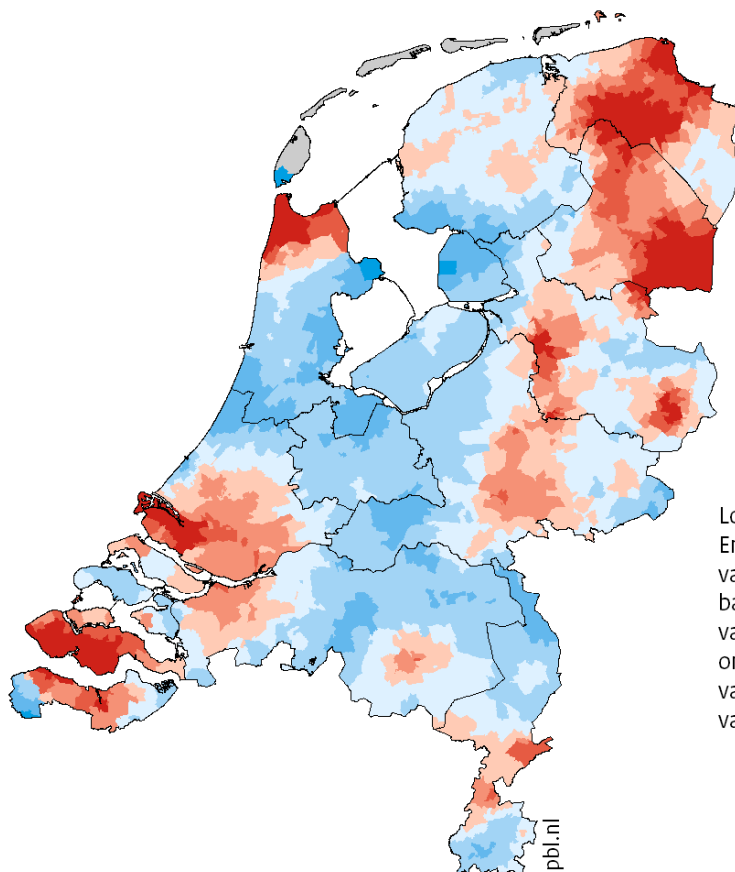
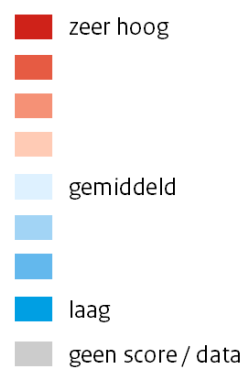
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Water in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Energie (LQ)

Indicator: 12q

locatiequotiënt



Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Energie in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

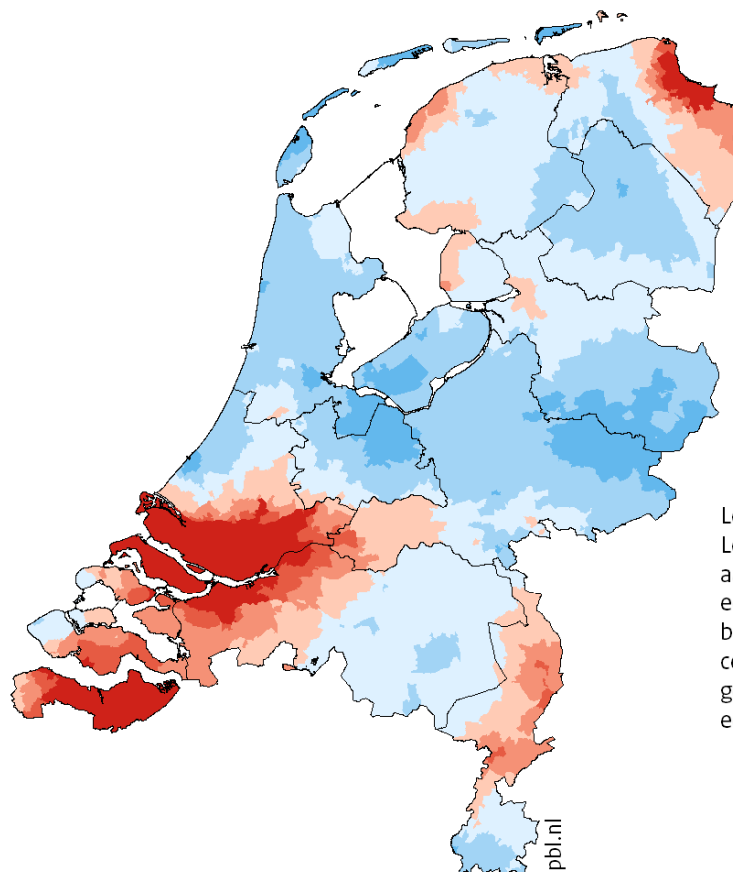
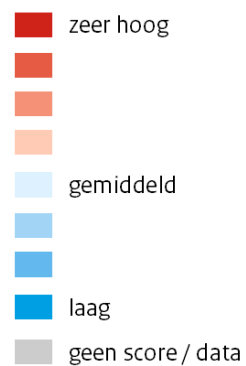
Bron: CBS ABR, 2010

pbl.nl

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Logistiek (LQ)

Indicator: 12f

locatiequotiënt



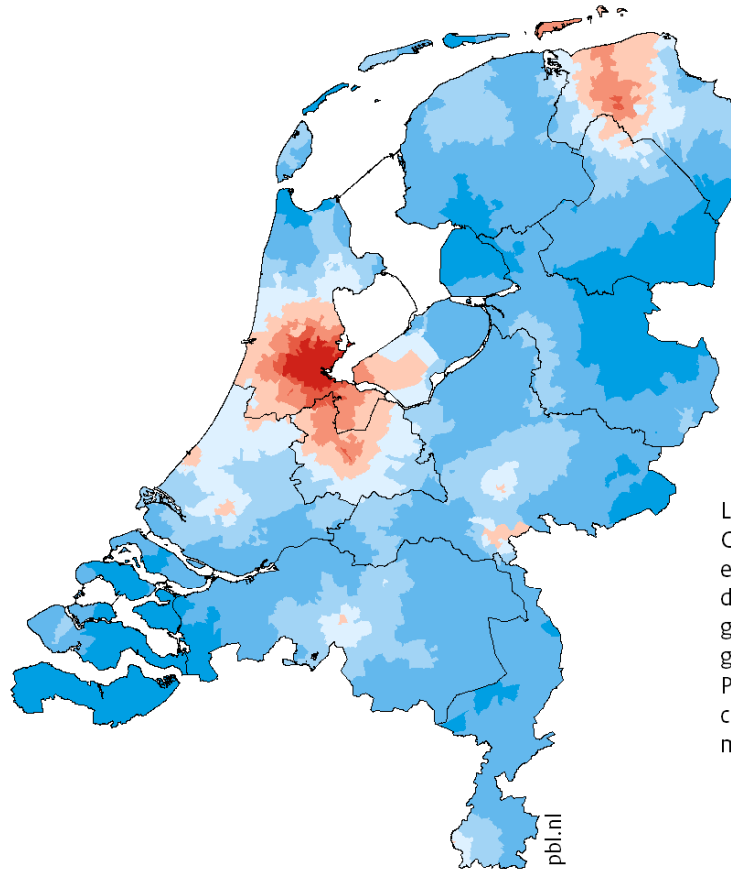
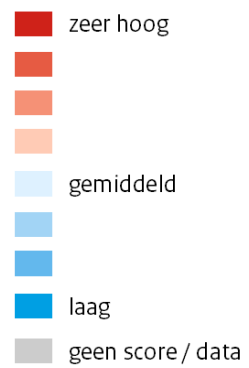
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Logistiek in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie - cultuur (LQ)

Indicator: 125

locatiequotiënt



Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie - cultuur in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

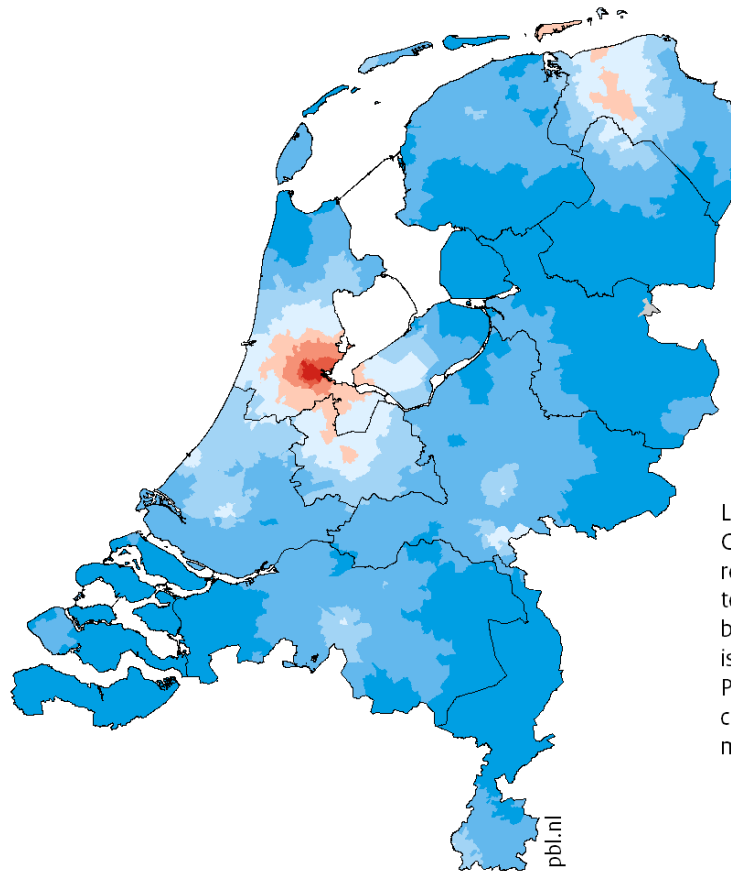
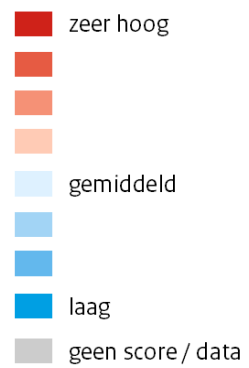
pbl.nl



## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie - dienstverlening (LQ)

Indicator: 12t

locatiequotiënt



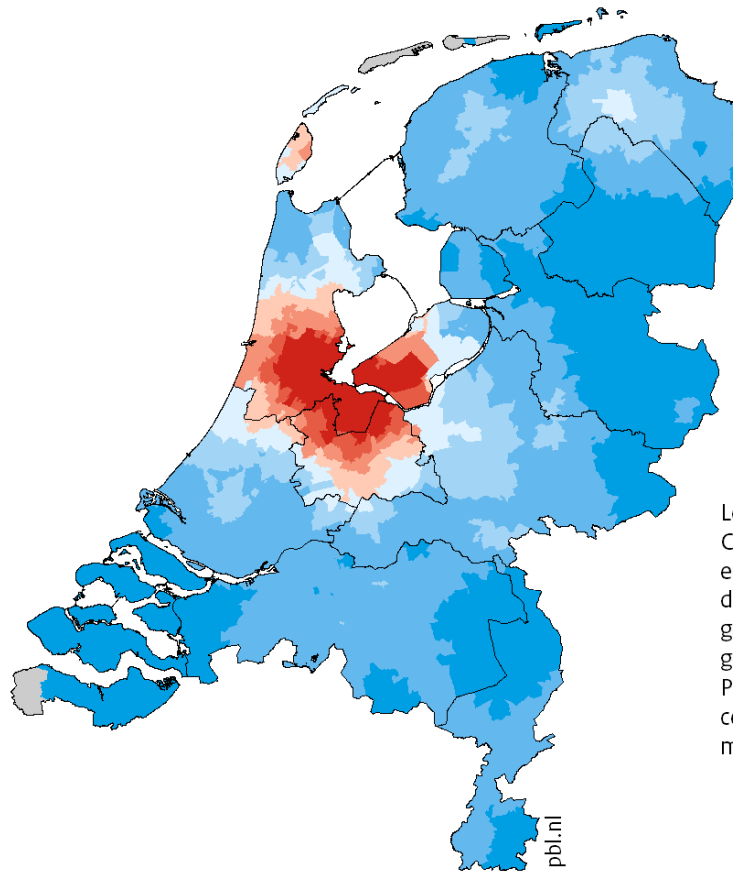
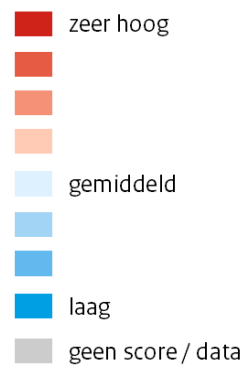
Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie - dienstverlening in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS ABR, 2010

## De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie - media (LQ)

Indicator: 12u

locatiequotiënt



Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie - media in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

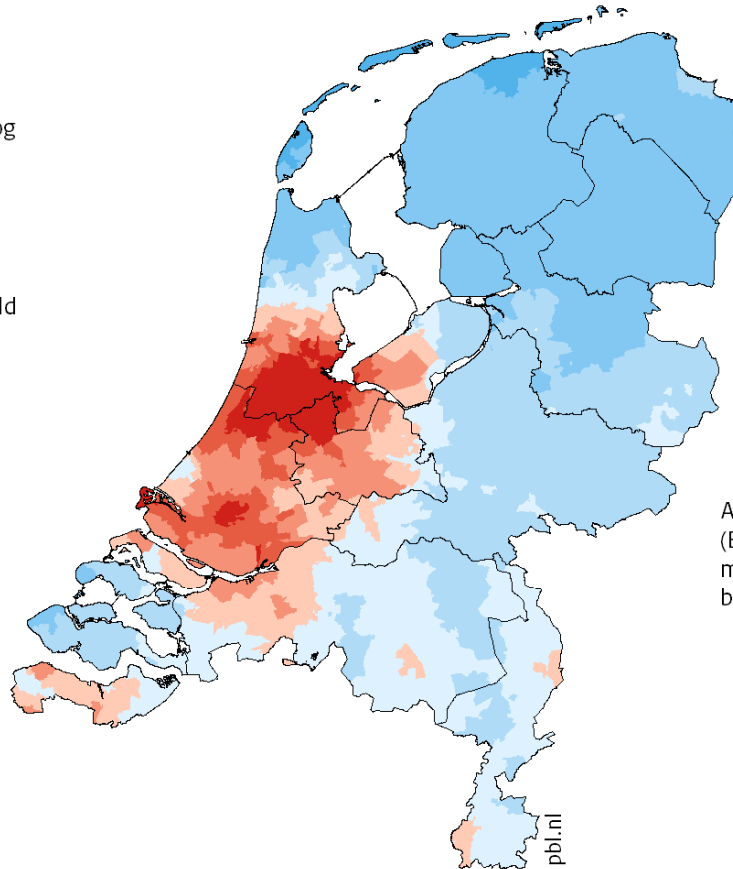
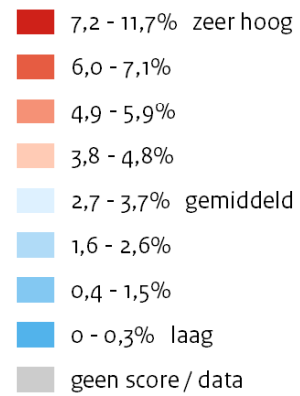
Bron: CBS ABR, 2010

pbl.nl

## Aandeel multinationals binnen de regio

Samengestelde indicator: 13a, 13b

percentage



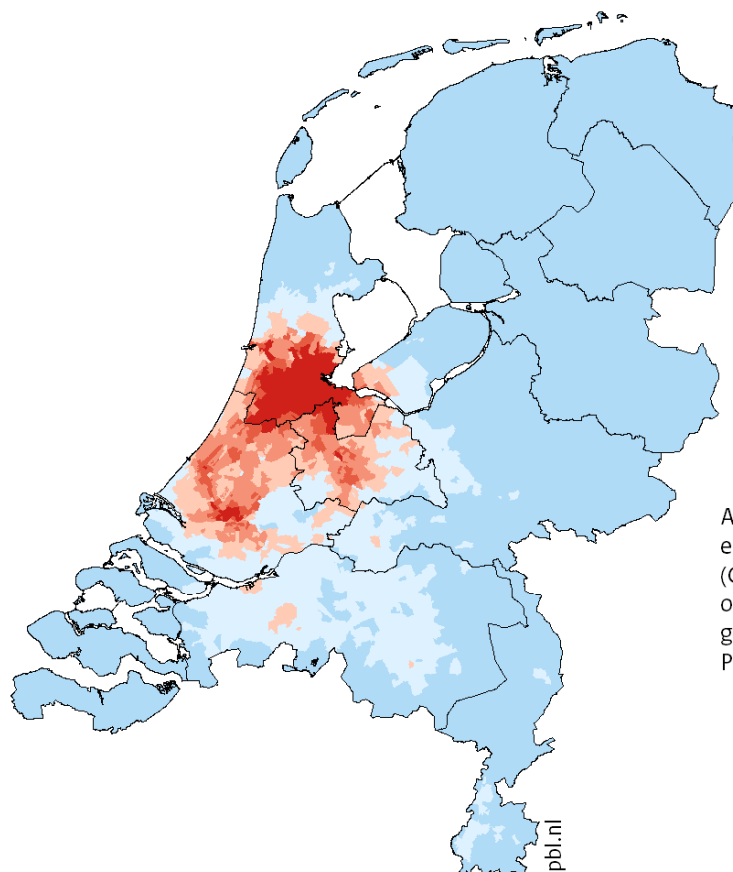
Aandeel multinationals binnen de regio.  
(Buitenlandse bedrijven in de regio + Nederlandse multinationals in de regio) / totale  
bedrijfspopulatie in de regio.

Bron: Amadeus, 2010

## Aantal buitenlandse bedrijven binnen de regio

Indicator: 13a

score



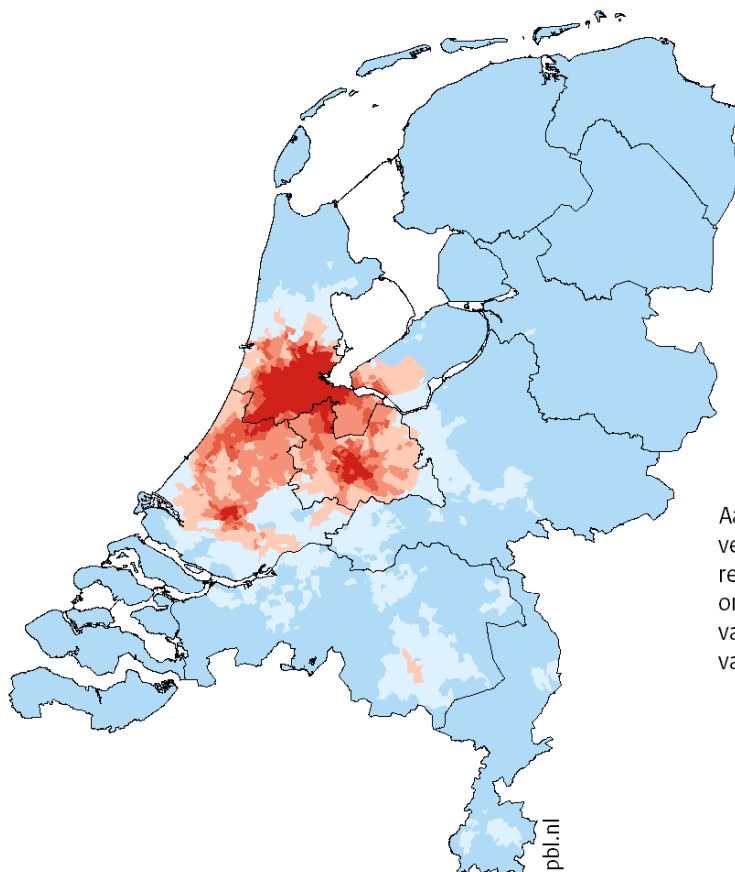
Aantal bedrijven in de regio die voor meer dan 50% eigendom zijn van een bedrijf uit het buitenland (GUO=foreign). De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: Amadeus, 2010

## Aantal Nederlandse bedrijven met een buitenlandse vestiging binnen de regio

Indicator: 13b

score



Aantal Nederlandse bedrijven in de regio met vestigingen in het buitenland. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

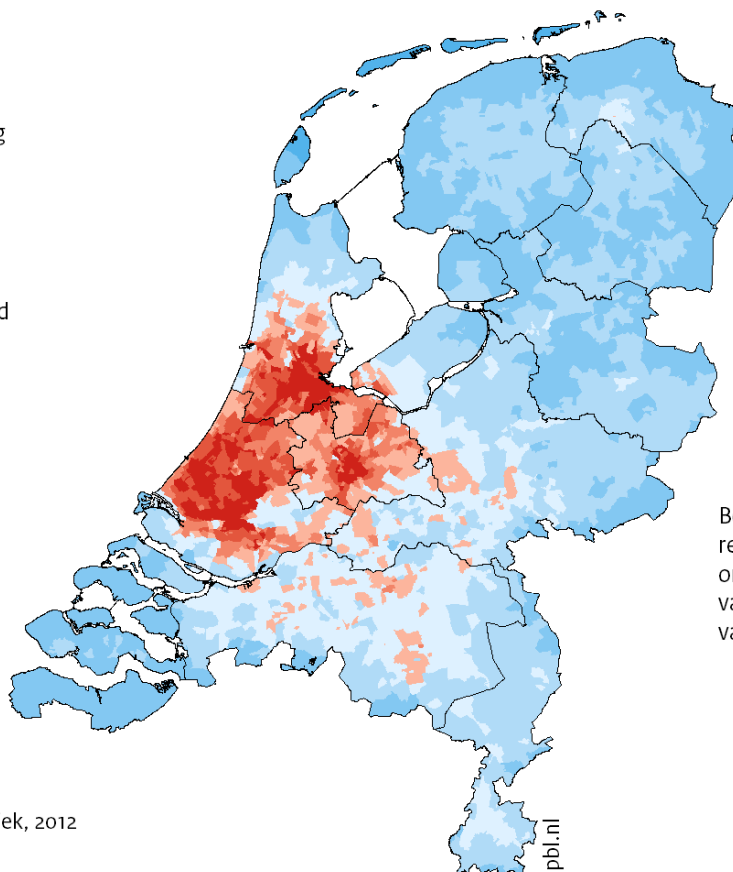
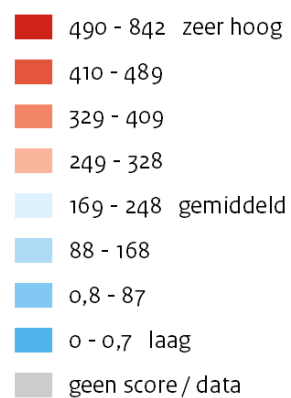
Bron: Amadeus, 2010

pbl.nl

## Bevolkingsomvang van de regio

Indicator: 21a

inwoners x 1.000



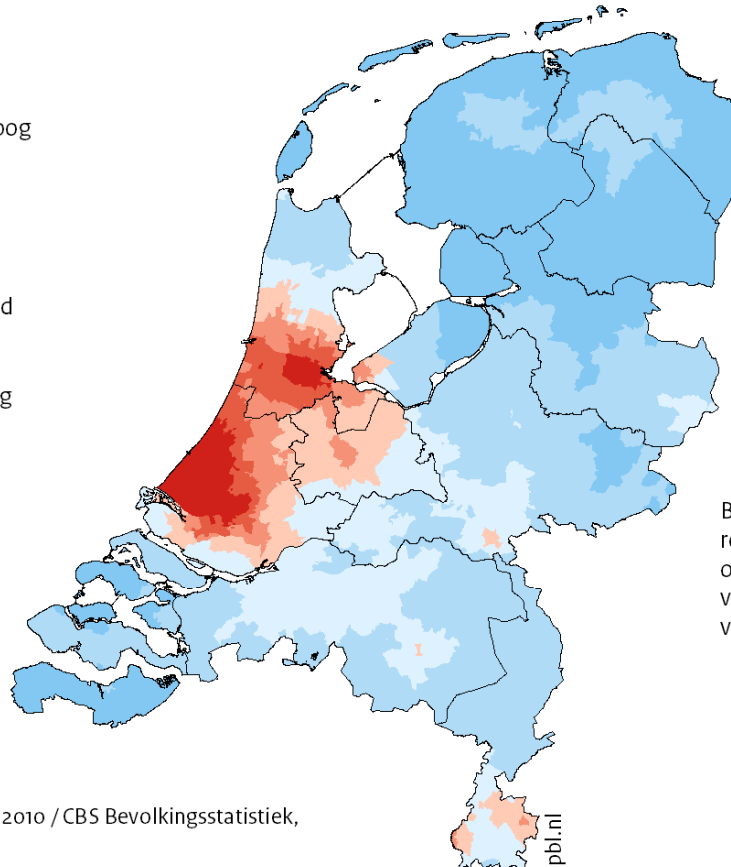
Bevolkingsomvang van de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS Bevolkingsstatistiek, 2012

## Bevolkingsdichtheid van de regio

Indicator: 22a

inwoners/km<sup>2</sup>



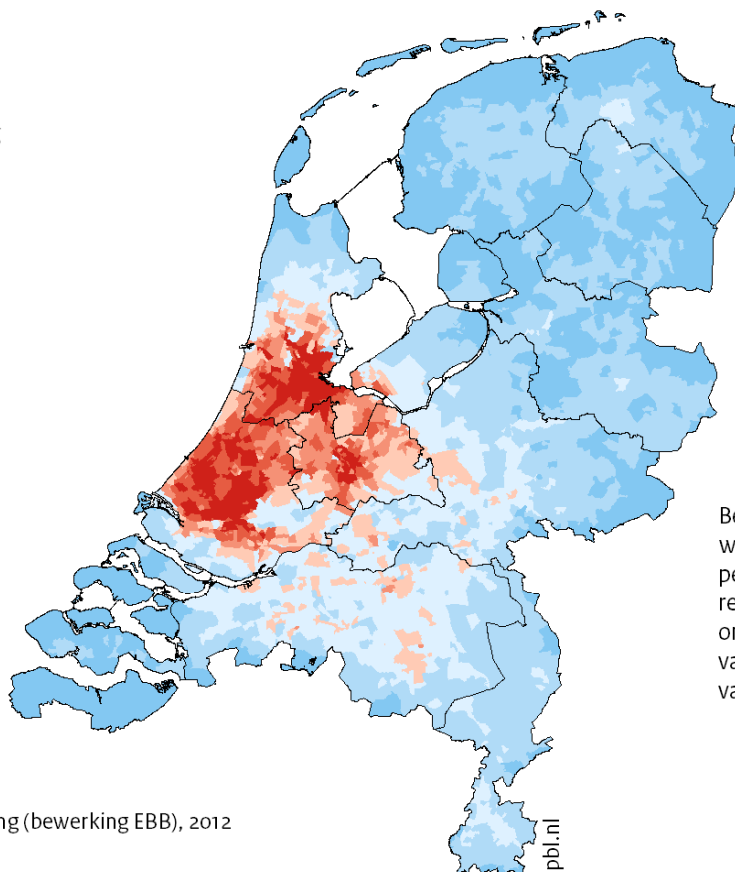
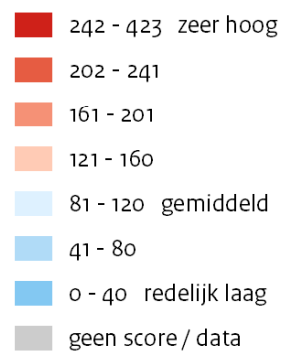
Bevolkingsdichtheid van de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010 / CBS Bevolkingsstatistiek, 2012

## Beroepsbevolking (15-74 jaar) in de regio

Indicator: 31a

aantal



Bevolking in de leeftijdsrange 15-74 jaar woonachtig binnen de regio die minimaal 12 uur per week werkt of wil werken. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

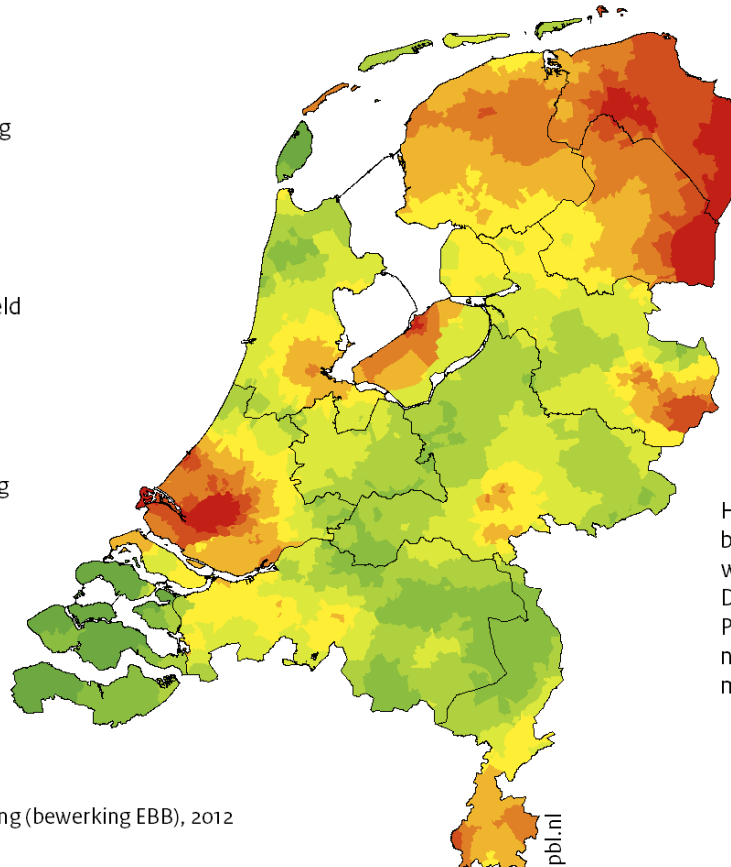
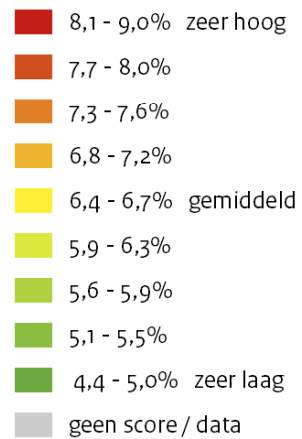
Bron: ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012



## Het regionaal werkloosheidspercentage (beroepsbevolking 15-74 jaar)

Indicator: 32a

percentage



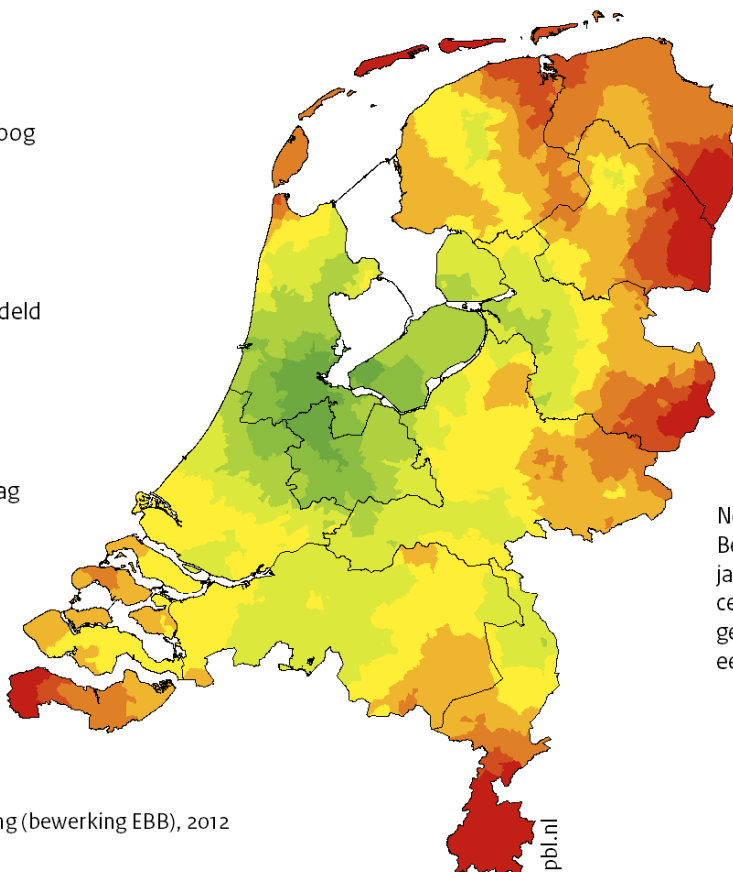
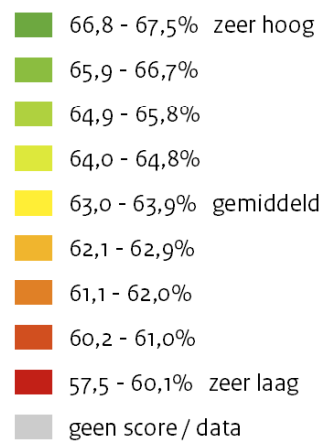
Het werkloosheidspercentage onder de beroepsbevolking (15-74 jaar) in de regio. Niet werkzame beroepsbevolking/Beroepsbevolking. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

Bron: ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012

## Netto participatiegraad in de regio (beroepsbevolking 15-74 jaar)

Indicator: 32b

percentage



Netto participatiegraad in de regio.  
Beroepsbevolking (15-74 jaar) / Bevolking (15-74 jaar). De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.

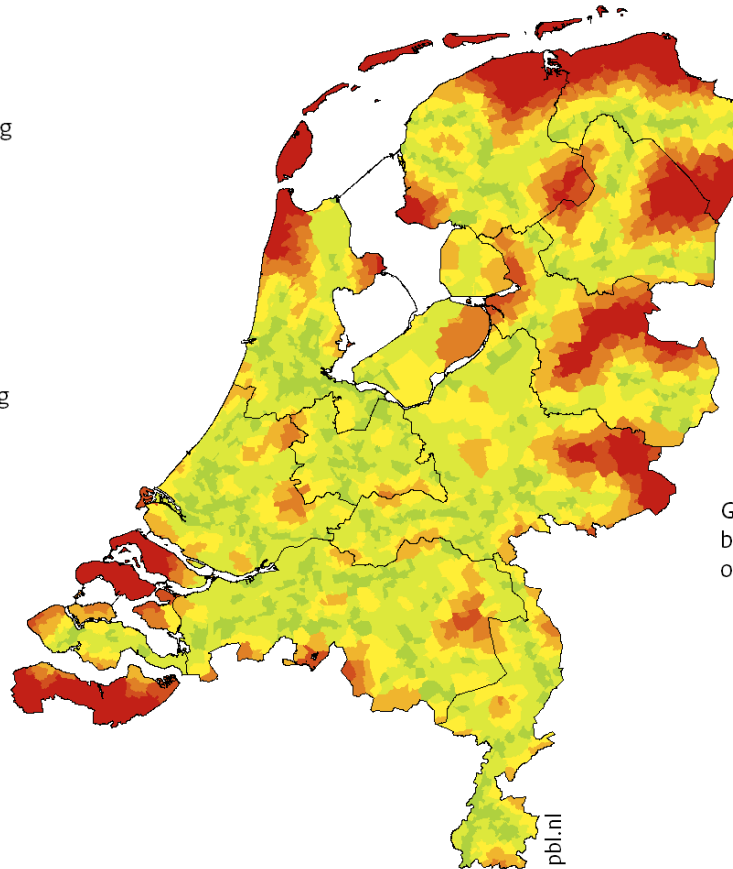
Bron: ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012

pbl.nl

## Afstand (m) tot dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg

Indicator: 41a

kilometers



Gemiddelde (hemelsbrede) afstand van alle bedrijven binnen de PC4 tot de dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg.

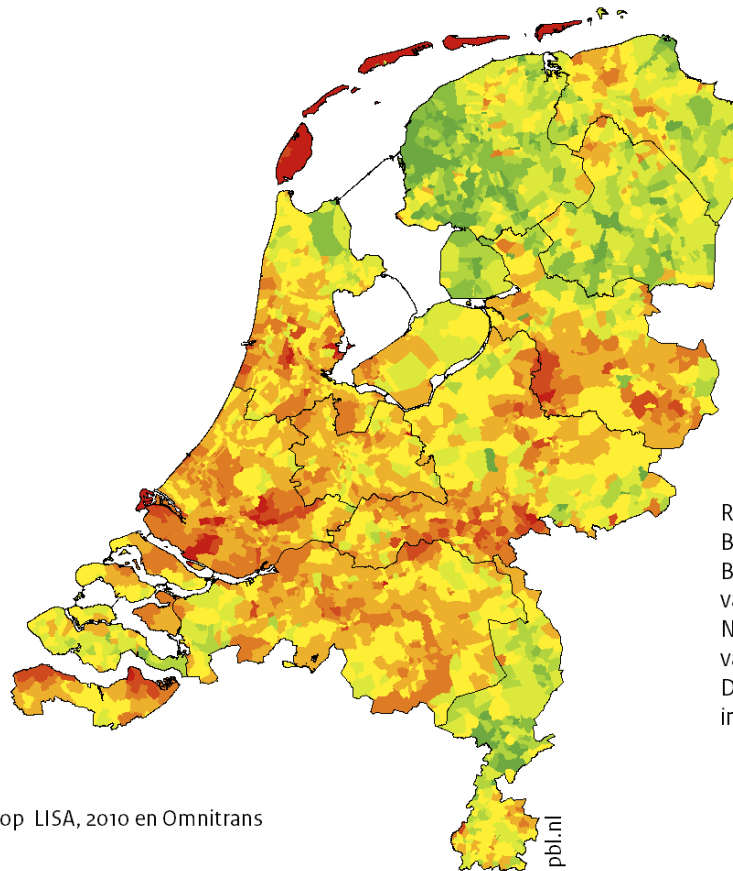
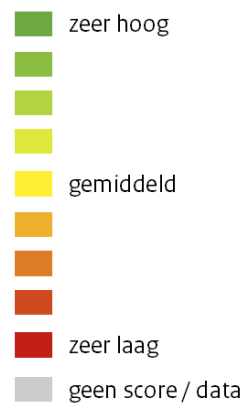
Bron: PBL, 2014

pbl.nl

## Reissnelheid over de weg in de regio

Indicator: 41b

score



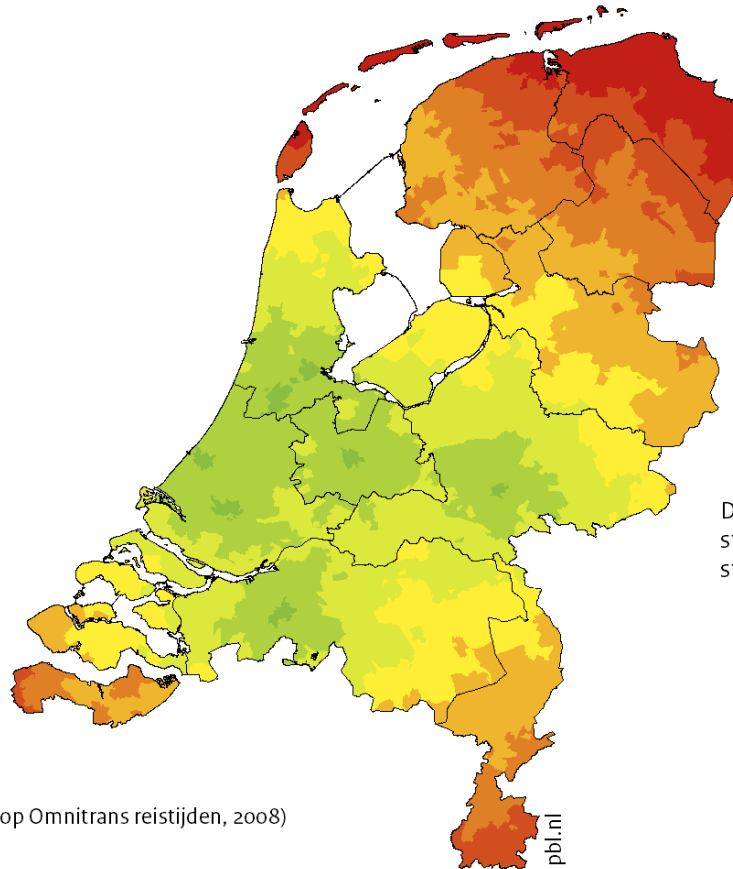
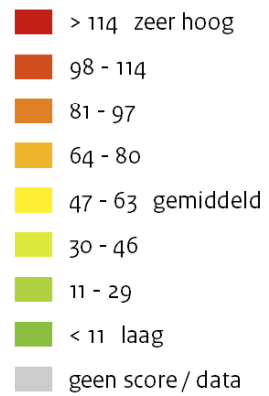
Reissnelheid over de weg in de regio.  
Bereikbaarheid van banen / Nabijheid van banen.  
Bereikbaarheid van banen, is de feitelijke reistijd van de inwoners in de regio tot banen over de weg.  
Nabijheid van banen, is de hemelsbrede afstand van de inwoners in de regio tot banen over de weg.  
De reissnelheid is zodoende een samengestelde indicator voor de kwaliteit van het wegennet.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op LISA, 2010 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL station

Indicator: 42a

aantal minuten



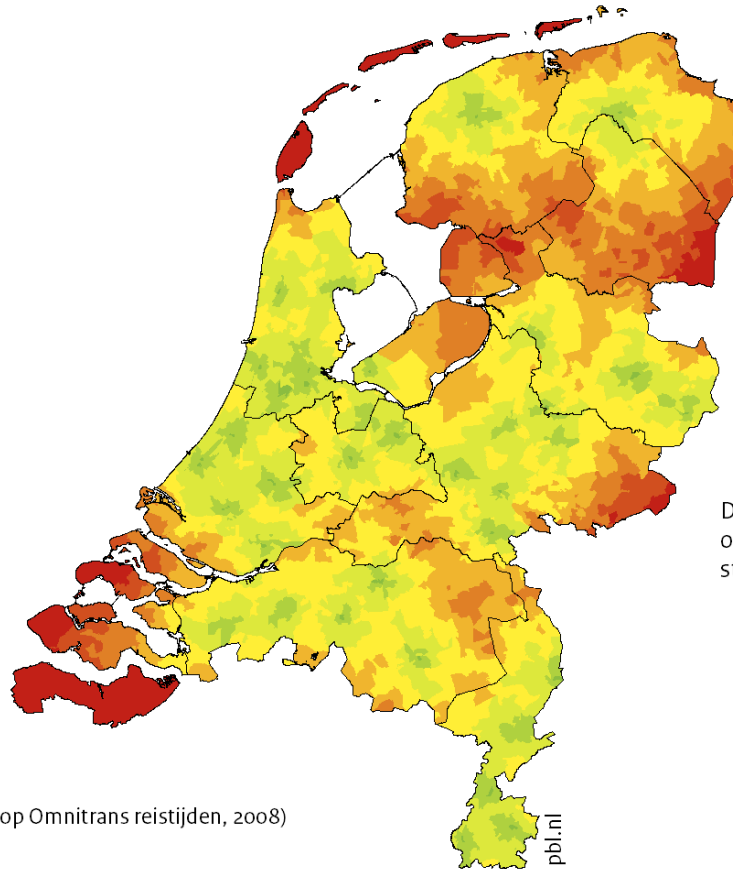
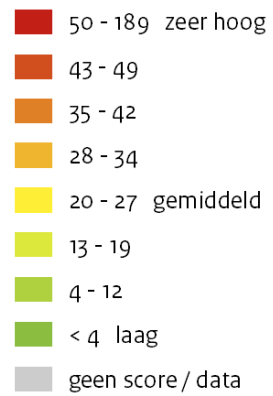
De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL station. Station waar zowel HSL- en Intercity en stoptreinen vertrekken.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL - of Intercitystation

Indicator: 42b

aantal minuten



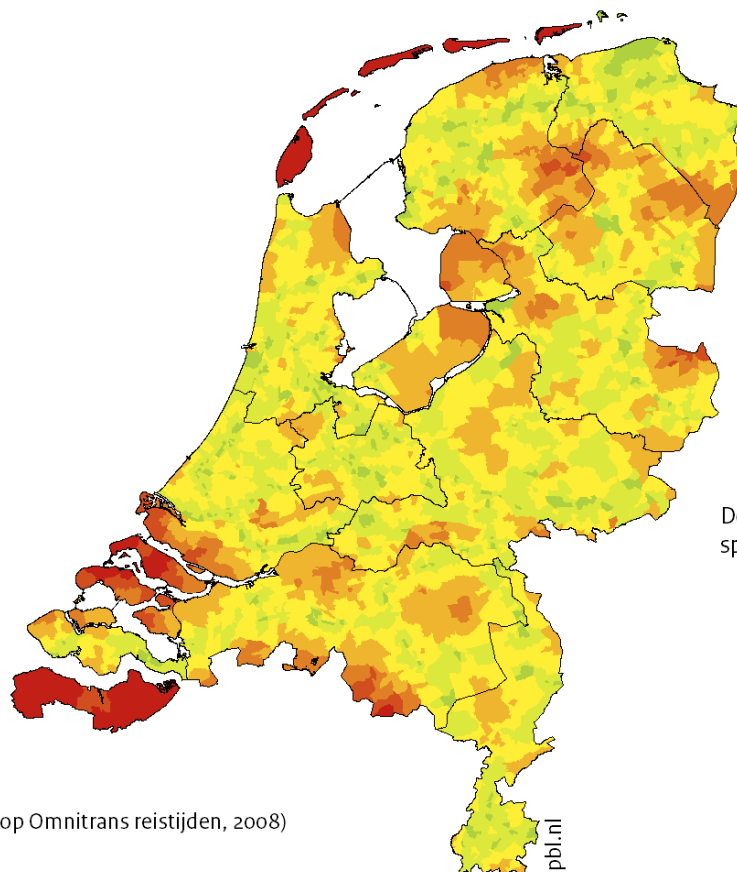
De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL of Intercitystation. Station waar intercity en stoptreinen en eventueel HSL-treinen vertrekken.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation

Indicator: 42c

aantal minuten



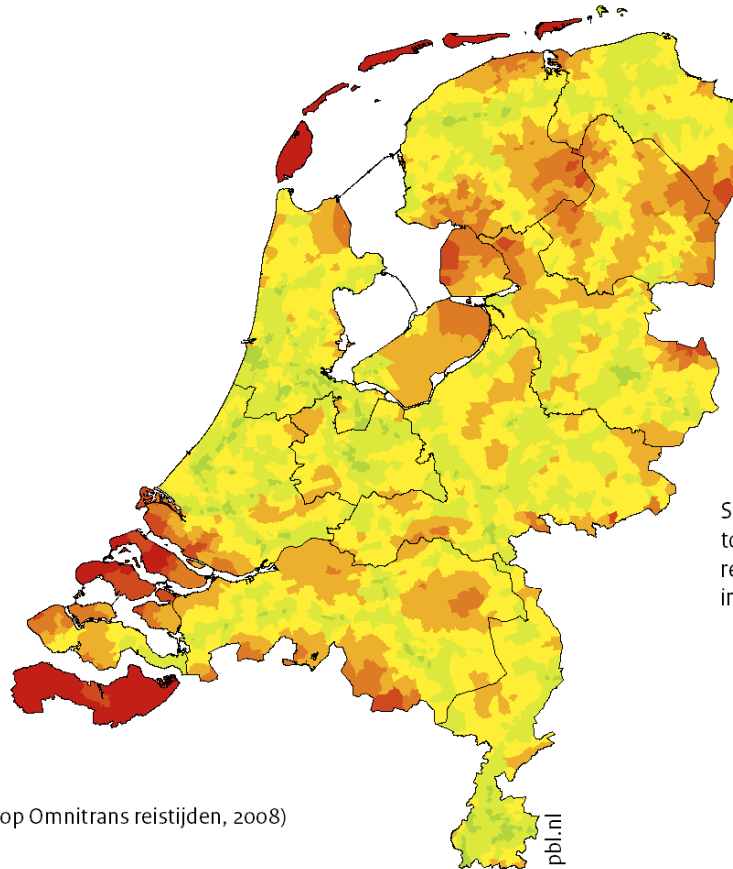
De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation gewogen naar hierarchie

Indicator: 42d

score



Samengestelde score voor de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation en de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde intercitystation.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)

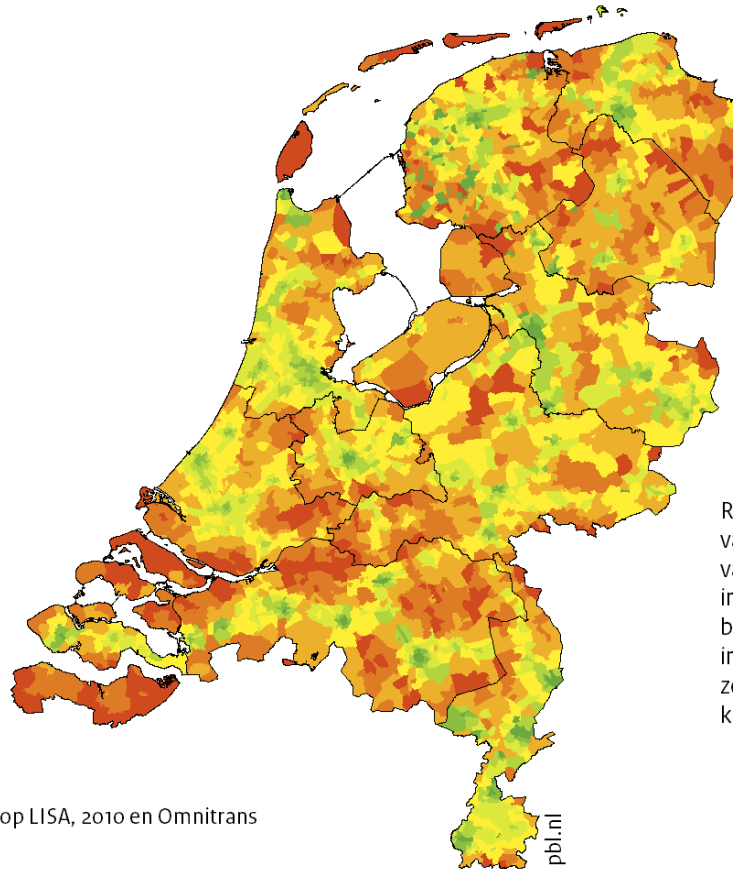
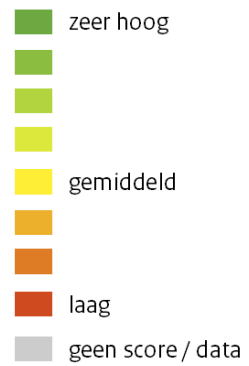
pbl.nl



## Reissnelheid per spoor in de regio

Indicator: 42e

score



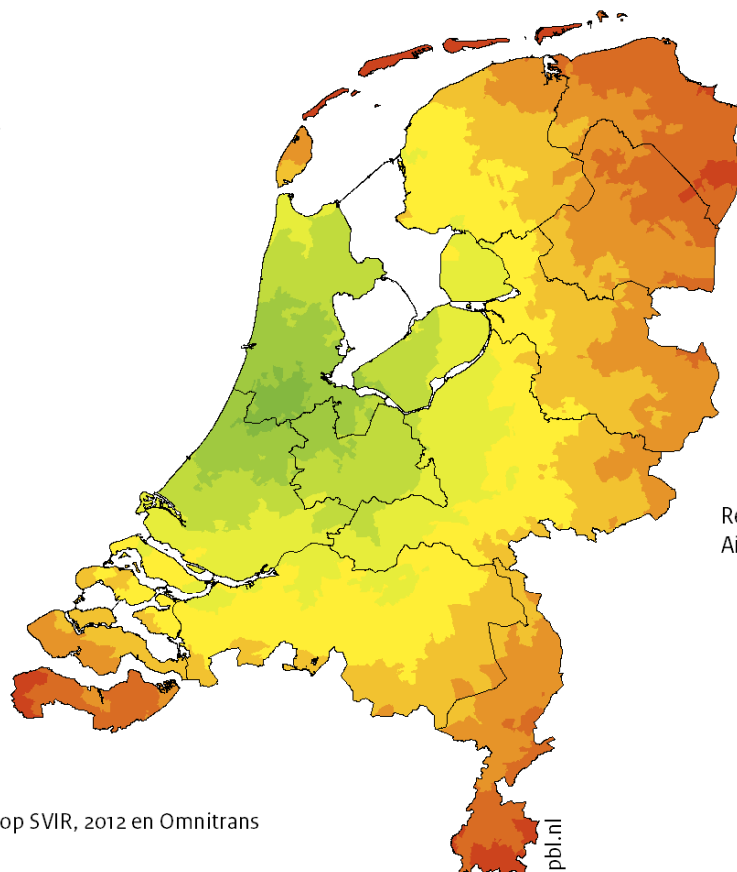
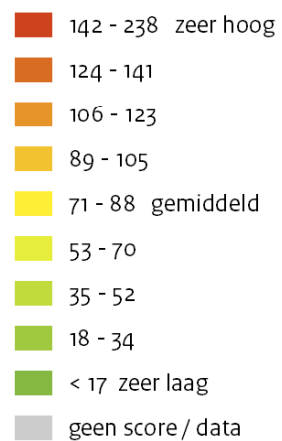
Reissnelheid per spoor in de regio. Bereikbaarheid van banen / Nabijheid van banen. Bereikbaarheid van banen, is de feitelijke reistijd van de inwoners in de regio tot banen per spoor. Nabijheid van banen, is de hemelsbrede afstand van de inwoners in de regio tot banen per spoor. De reissnelheid is zodoende een samengestelde indicator voor de kwaliteit van het spoorwegennet.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op LISA, 2010 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot Schiphol Airport

Indicator: 43a

aantal minuten



Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot Schiphol Airport.

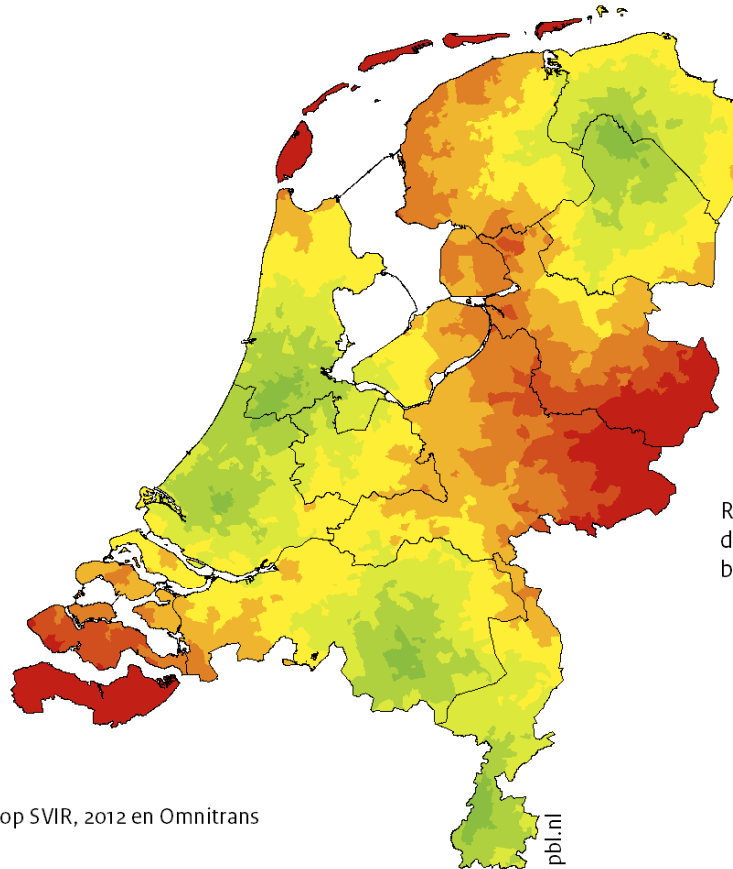
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde luchthaven van nationale betekenis incl Schiphol

Indicator: 43b

aantal minuten



Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde luchthaven van nationale betekenis, inclusief Schiphol.

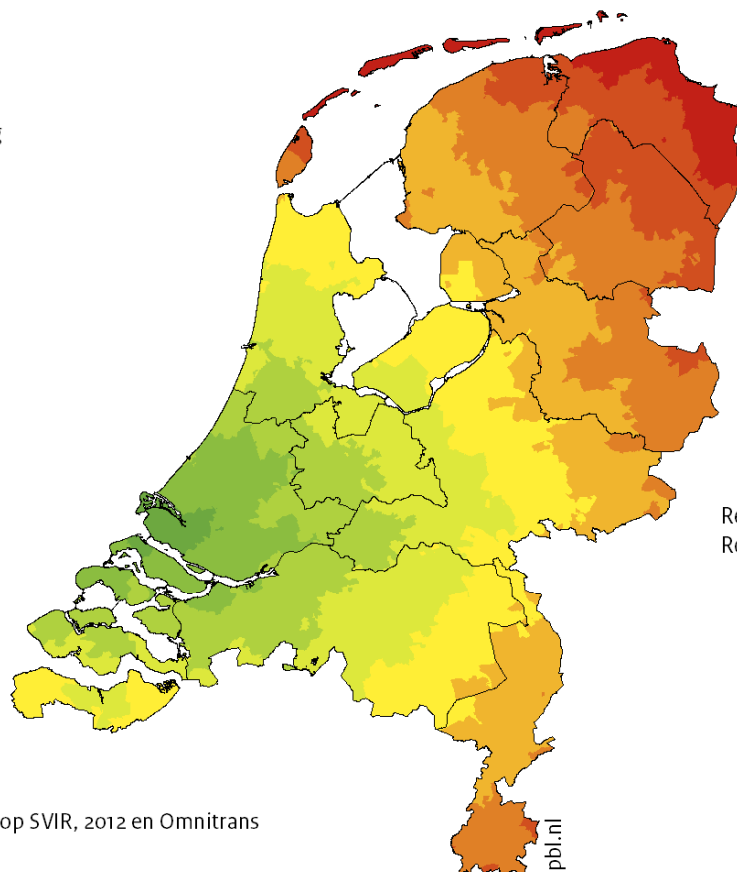
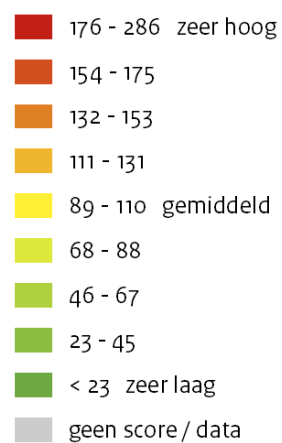
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Reistijd over de weg tot zeehaven Rotterdam

Indicator: 44a

aantal minuten



Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot zeehaven Rotterdam

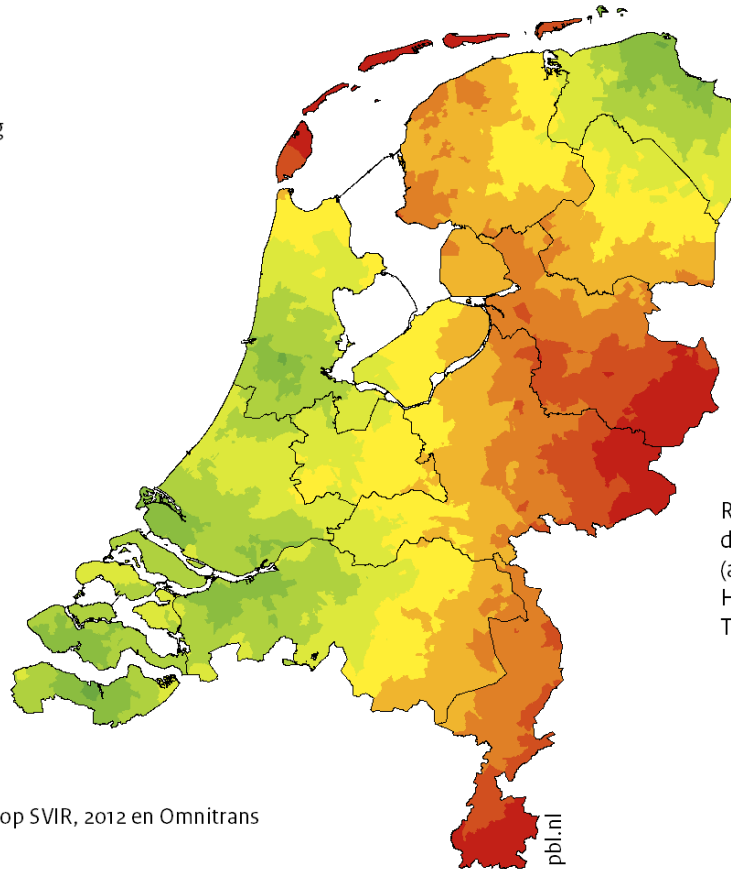
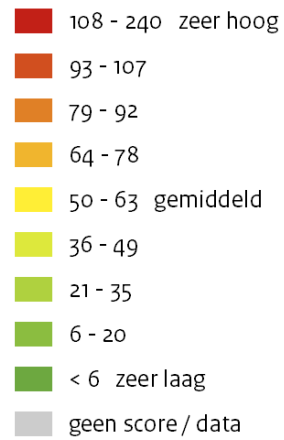
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis

Indicator: 44b

aantal minuten



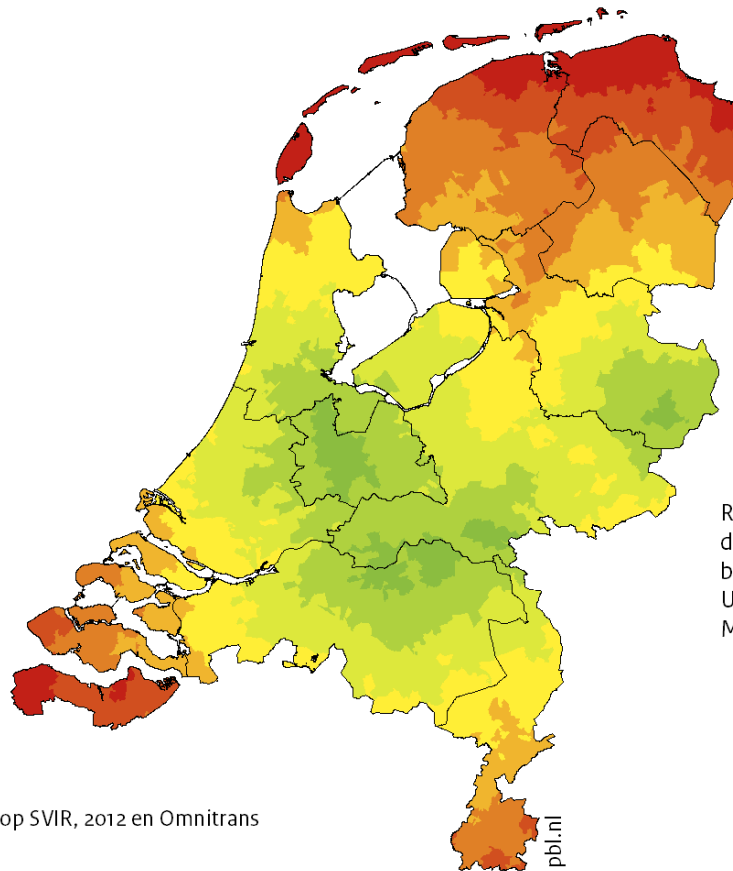
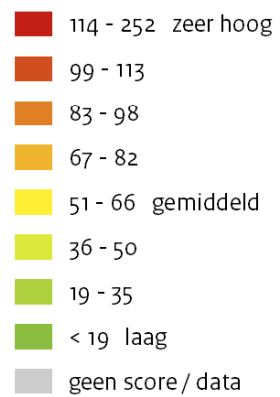
Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR). Delfzijl, Havens Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen, Eemshaven en Rotterdam

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde binnenhaven van nationale betekenis

Indicator: 44c

aantal minuten



Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde binnenhavens van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR). Oss, Utrecht, Den Bosch, Hengelo, Nijmegen plus Moerdijk

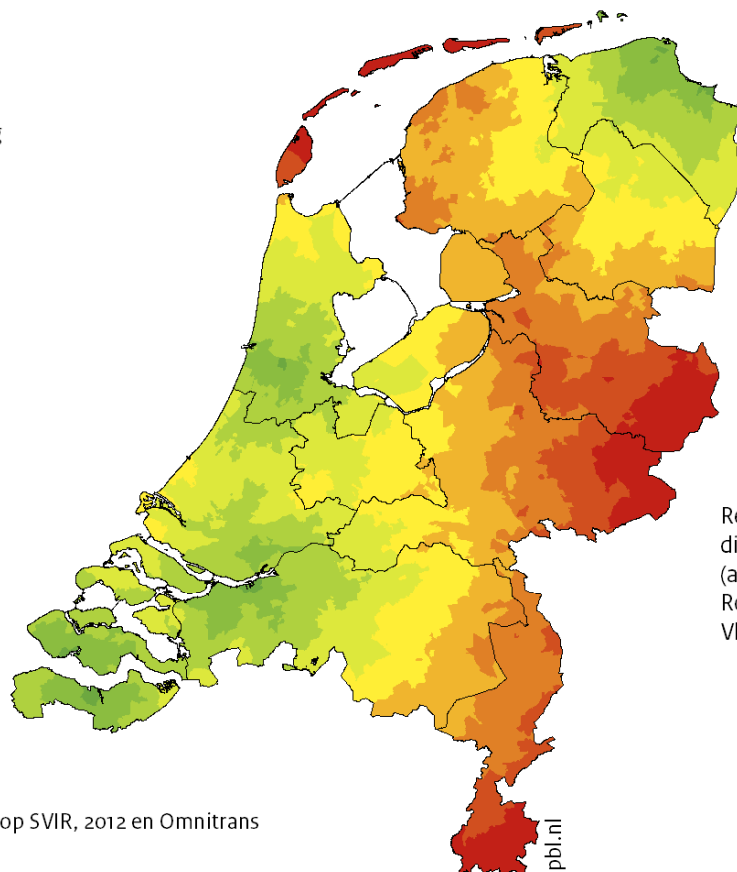
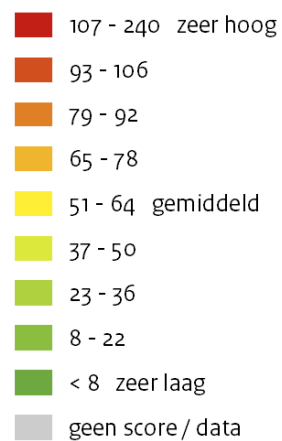
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis excl Rdam

Indicator: 44e

aantal minuten



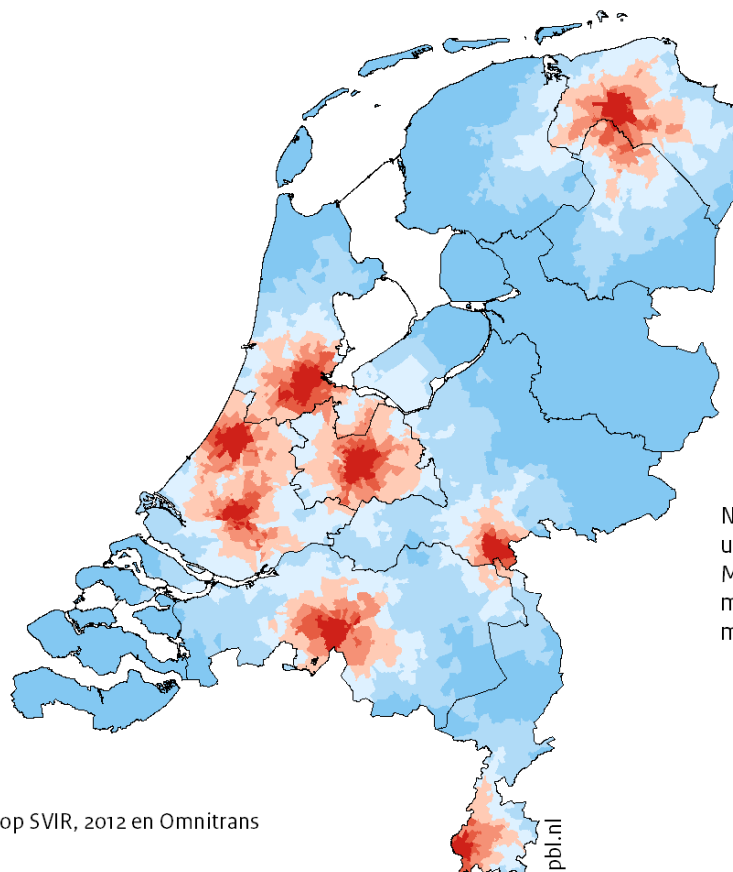
Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR) inclusief Rotterdam, Delfzijl, Havens Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen, Eemshaven

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51a

score



Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

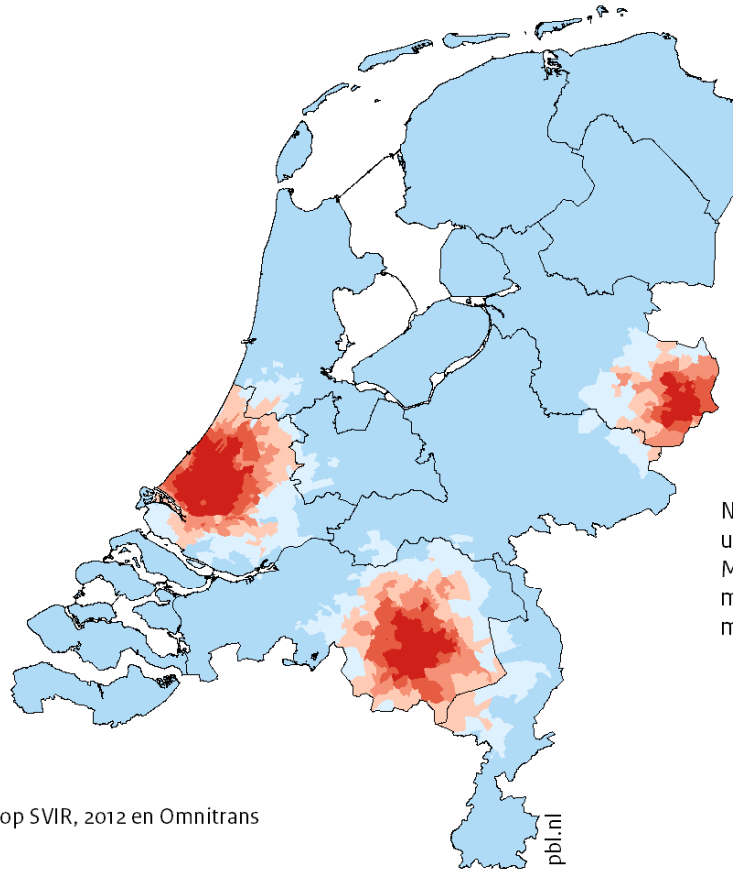
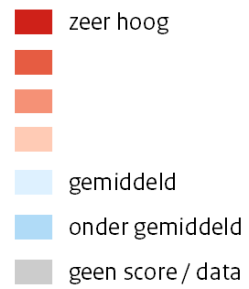
pbl.nl



## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51b

score



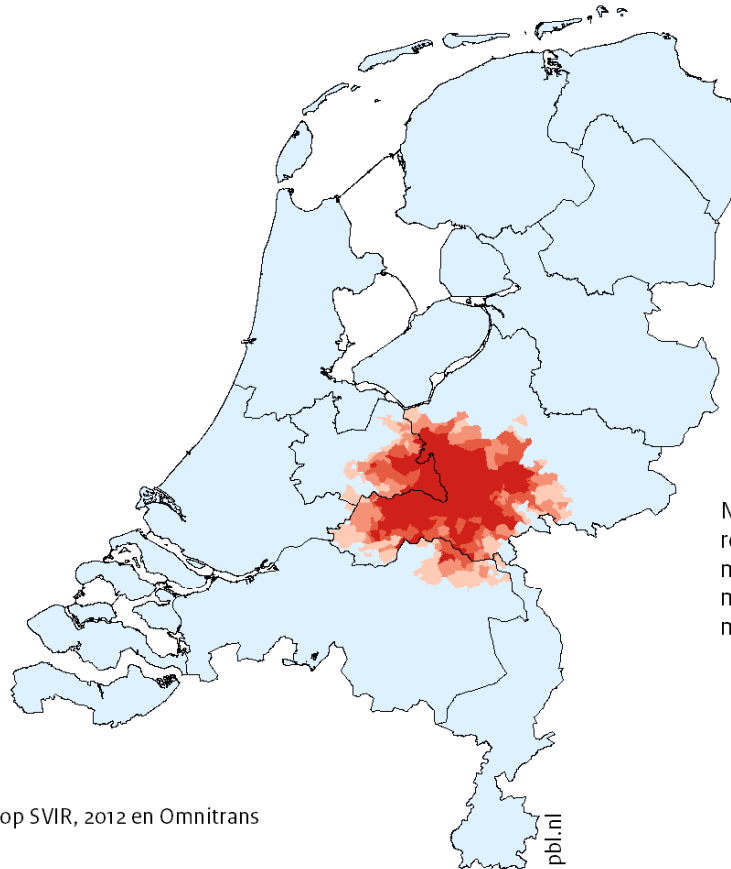
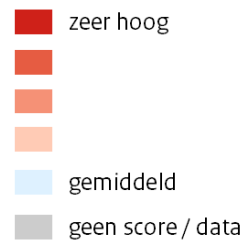
Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Nabijheid tot Universiteit Wageningen gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51c

score



Nabijheid tot Universiteit Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

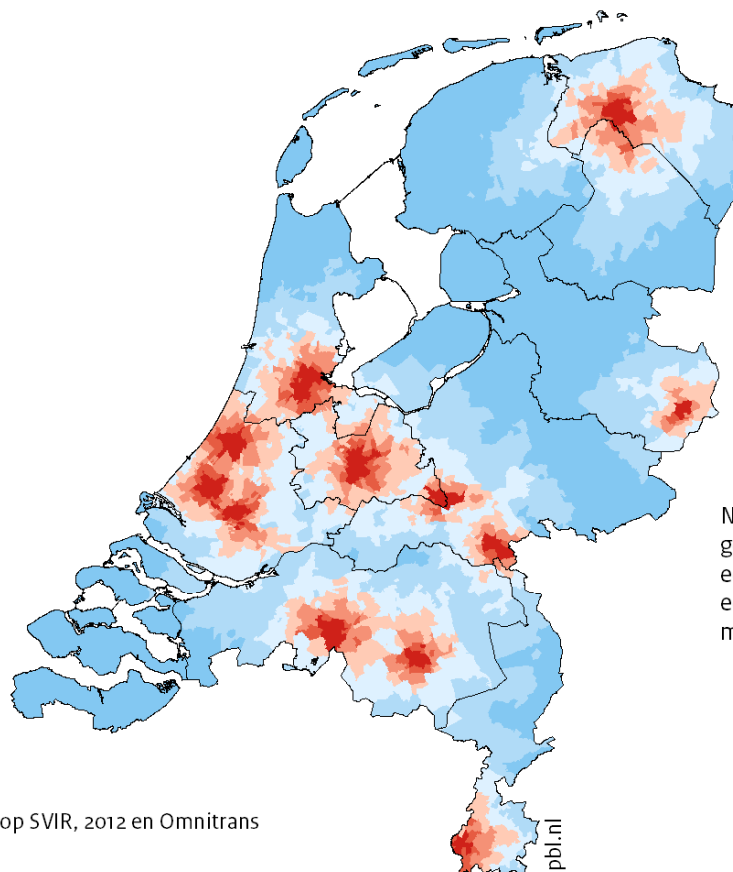
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde universiteit gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51d

score



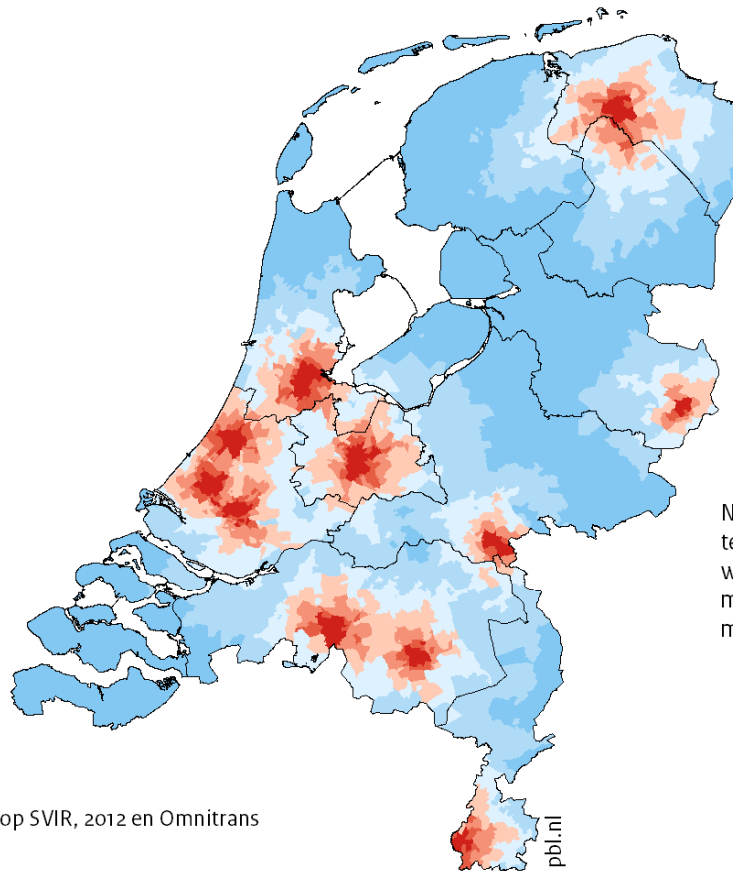
Nabijheid tot de dichtstbijzijnde universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene of technische universiteit gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51e

score



Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene of technische universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

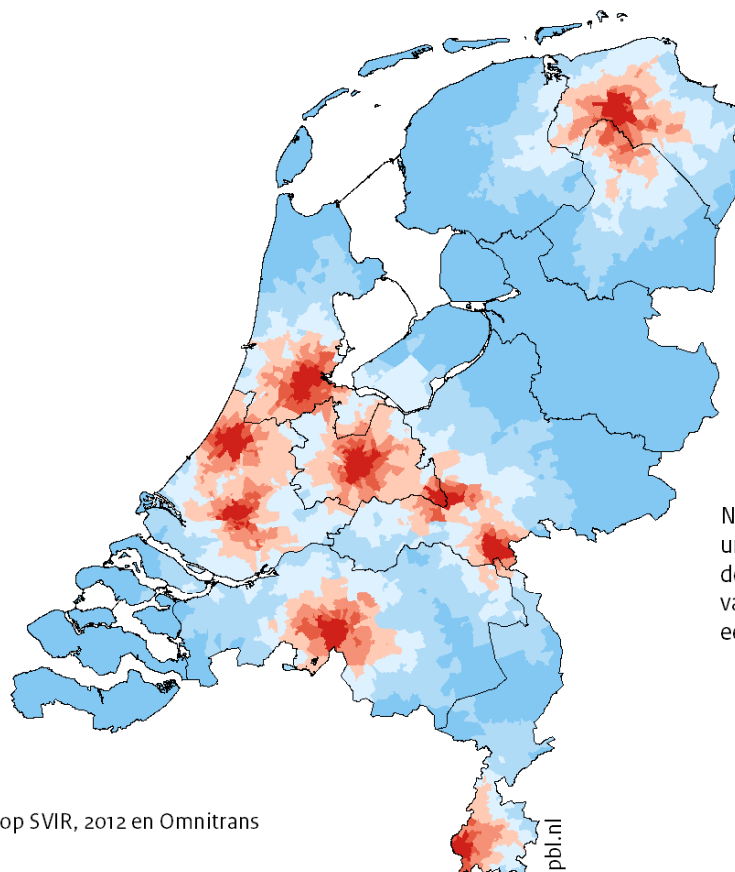
Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

pbl.nl

## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51f

score



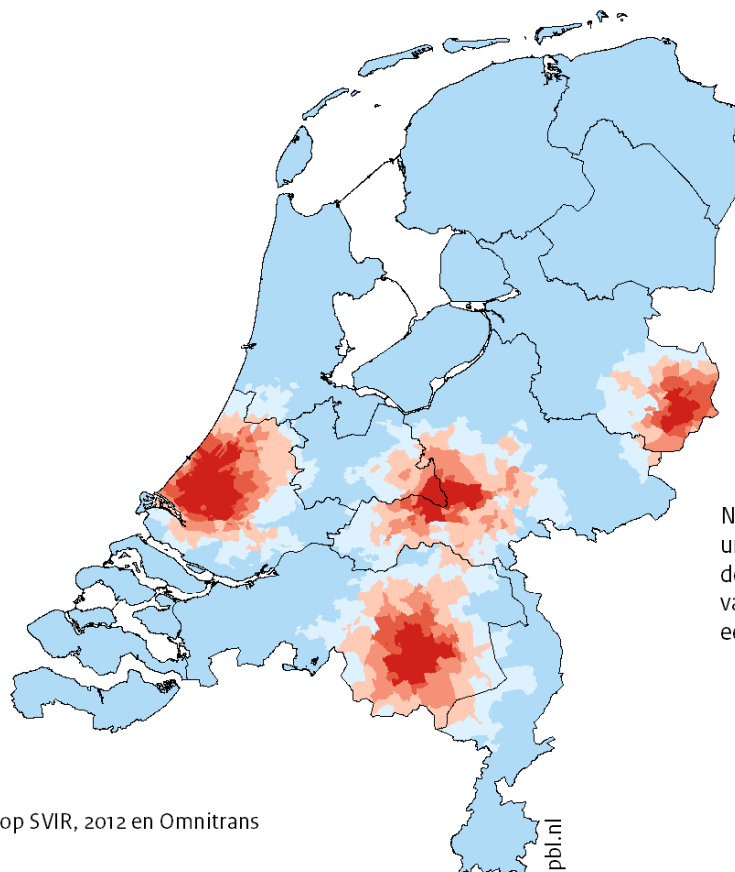
Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg

Indicator: 51g

score



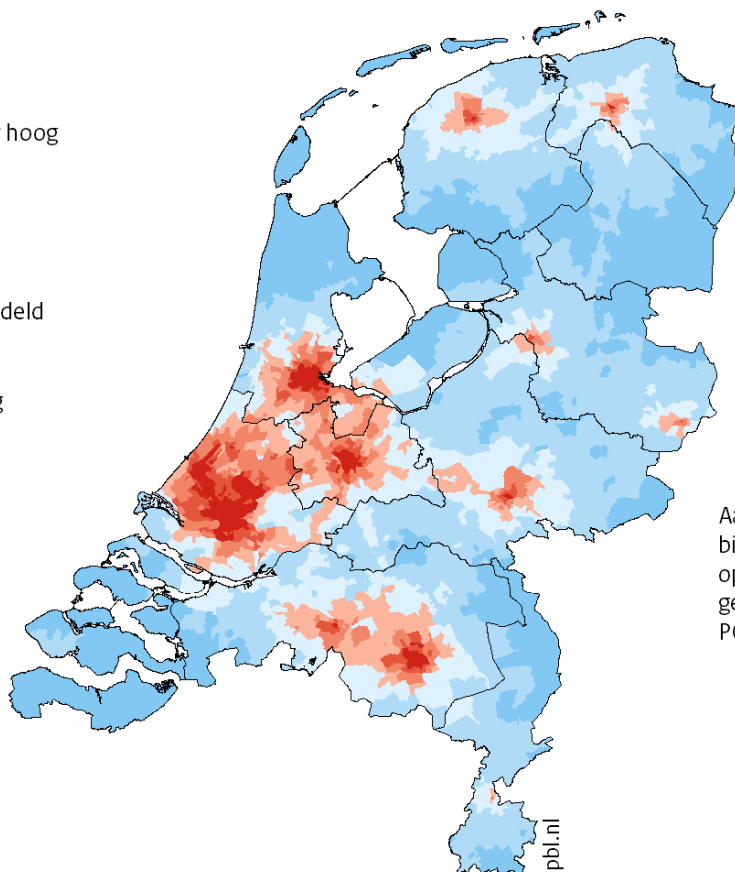
Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.

Bron: PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)

## Aantal HBO-studenten met een algemene studie in de regio

Indicator: 52a

aantal studenten



Aantal HBO-studenten met een algemene studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: DUO, 2012

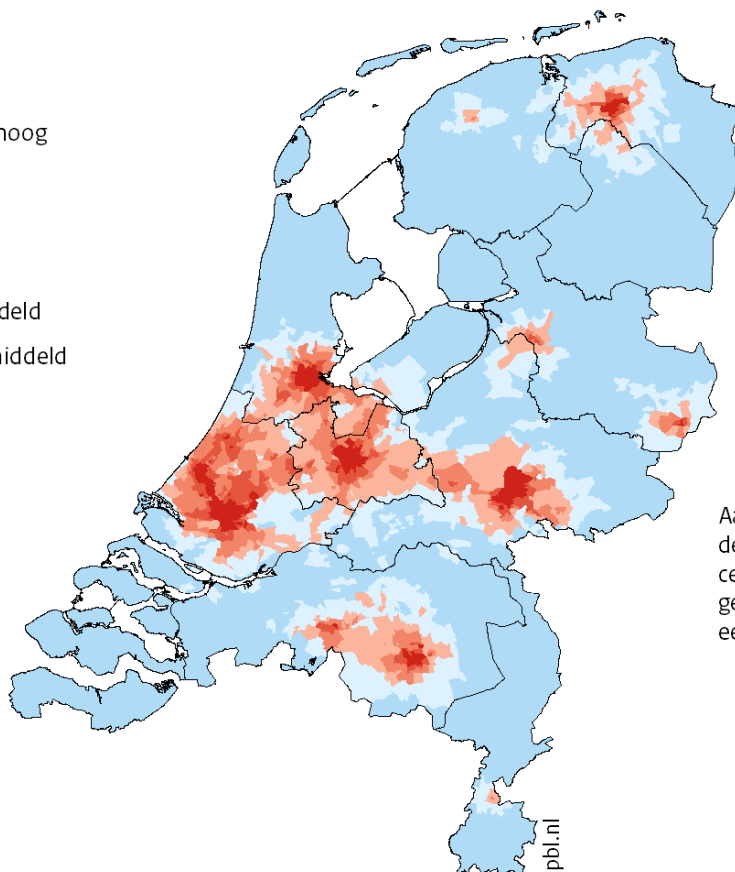
pbl.nl

## Aantal HBO-studenten met een beta studie in de regio

Indicator: 52b

aantal studenten

- 4.901 - 12.300 zeer hoog
- 4.001 - 4.900
- 3.101 - 4.000
- 2.201 - 3.100
- 1.301 - 2.200 gemiddeld
- 0 - 1.300 onder gemiddeld
- geen score / data



Aantal HBO-studenten met een beta studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

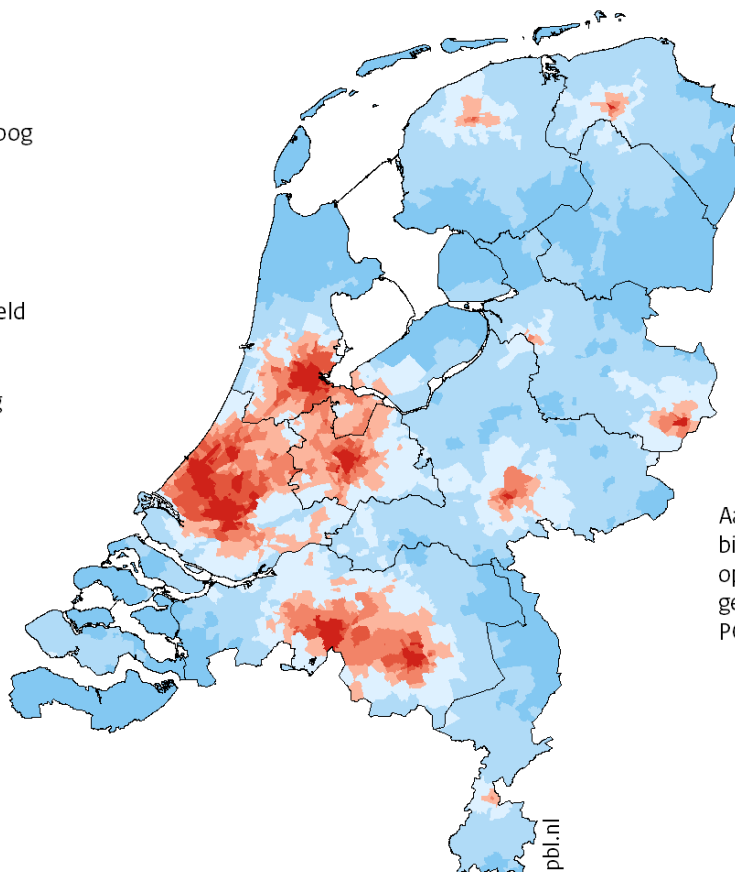
Bron: DUO, 2012



## Aantal HBO-studenten met een technische studie in de regio

Indicator: 52c

aantal studenten



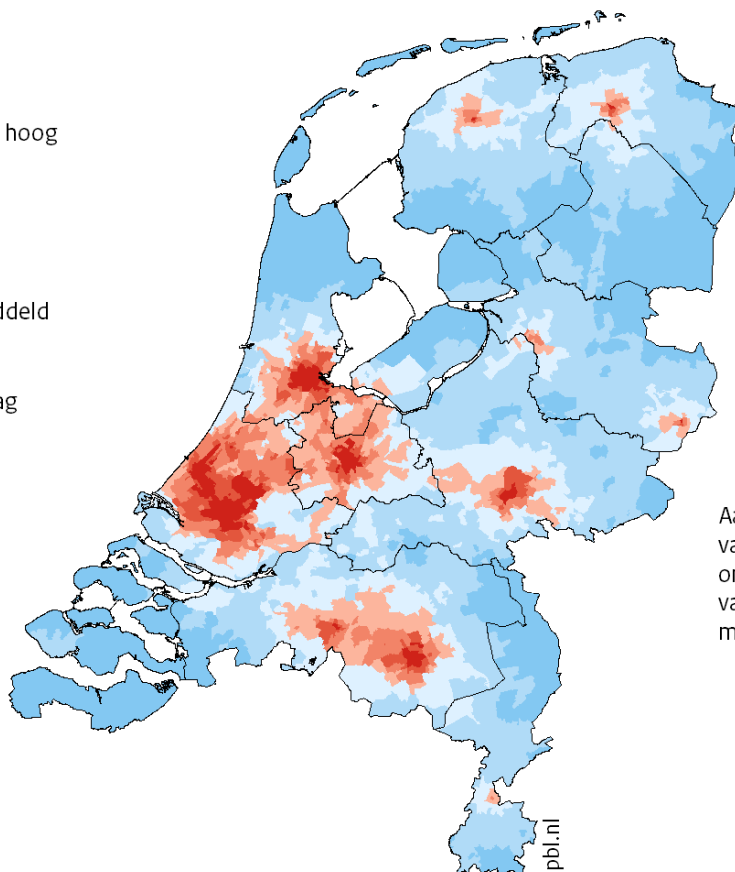
Aantal HBO-studenten met een technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: DUO, 2012

## Aantal HBO-studenten in de regio

Indicator: 52d

aantal studenten



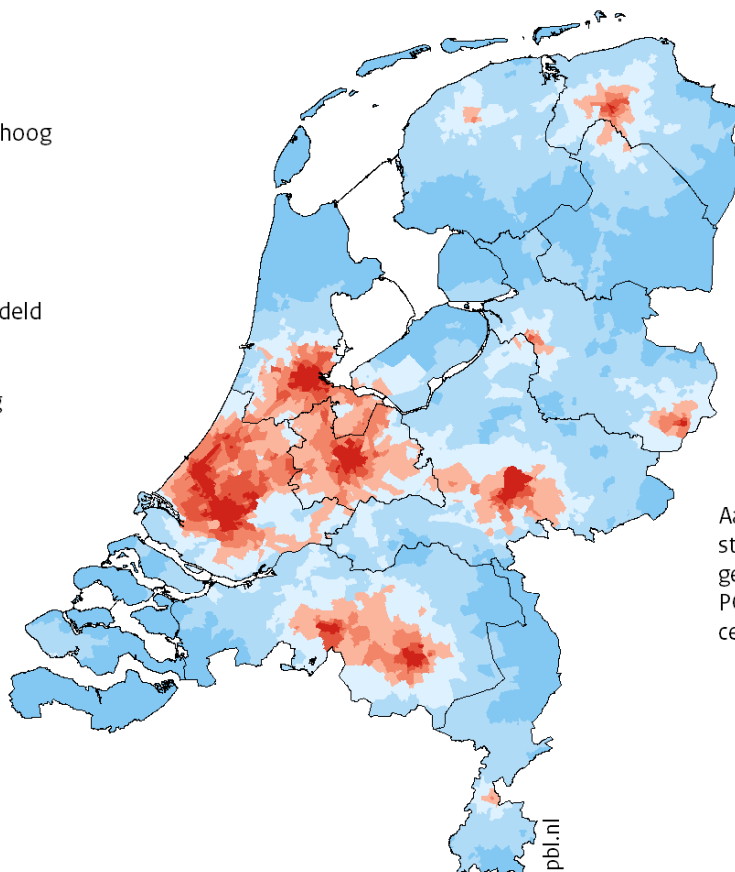
Aantal HBO-studenten binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: DUO, 2012

## Aantal HBO-studenten met een beta of technische studie in de regio

Indicator: 52e

aantal studenten



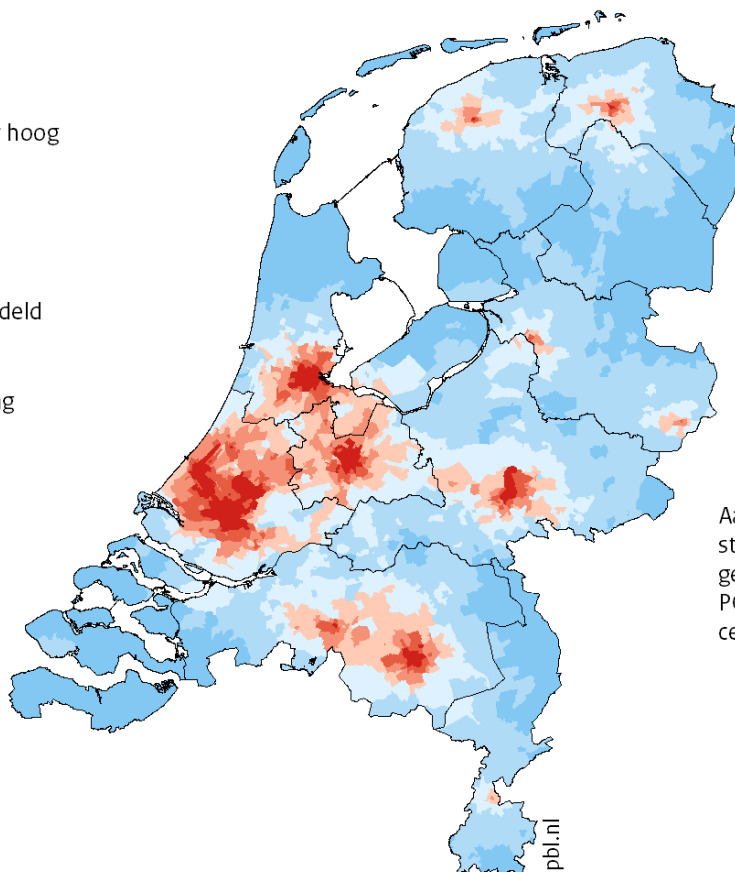
Aantal HBO-studenten met een beta of technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: DUO, 2012

## Aantal HBO-studenten met een niet-technische studie in de regio

Indicator: 52f

aantal studenten



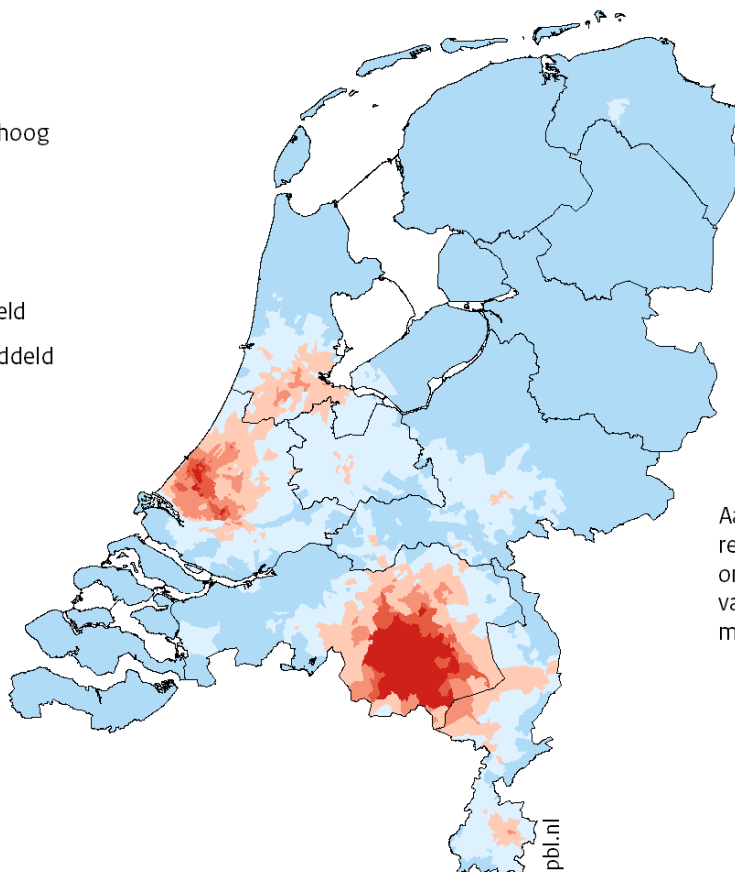
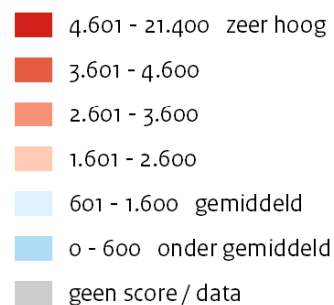
Aantal HBO-studenten met een niet technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: DUO, 2012

## Aantal patenten in de regio

Indicator: 53a

aantal patenten



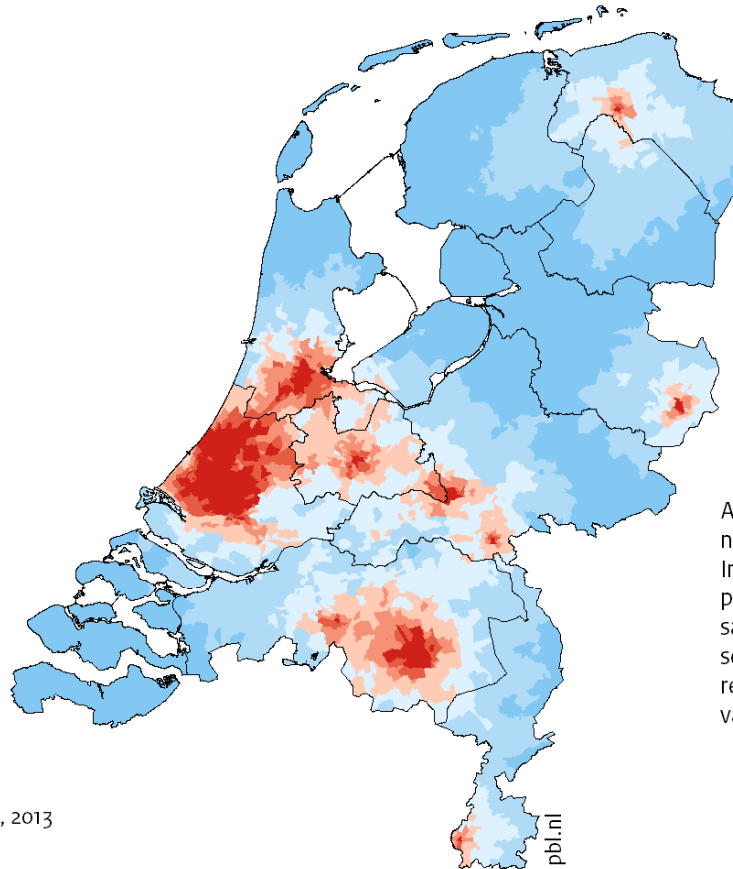
Aantal patenten binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: Regpat, 2013

## Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven

Indicator: 53b

score



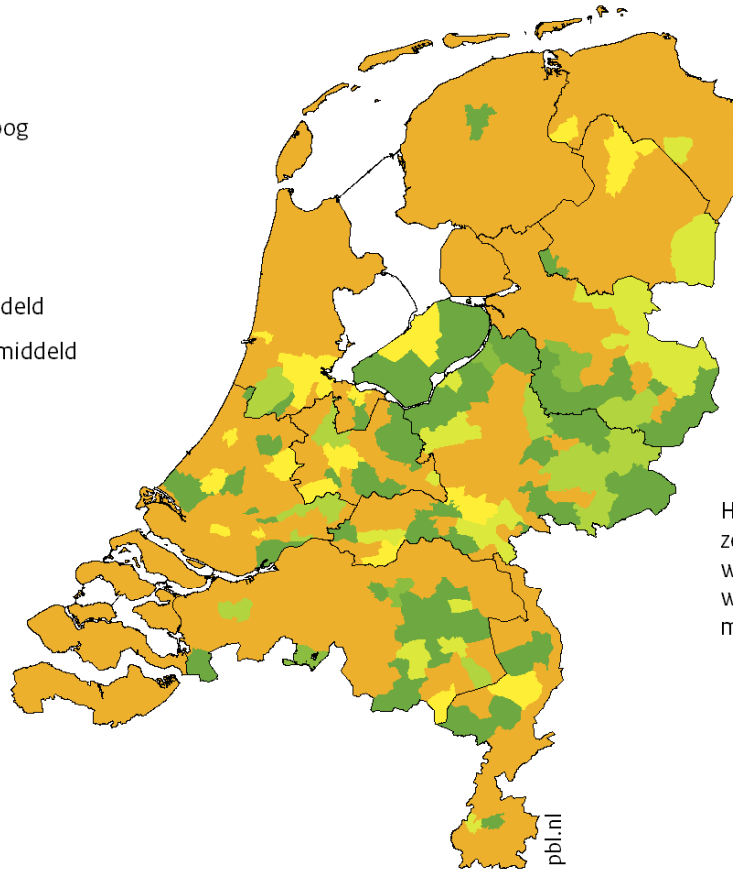
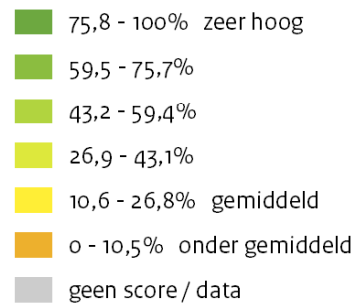
Aantal universiteiten binnen de regio gewogen naar de mate van interactie met het bedrijfsleven. Interactie wordt gemeten als het aandeel van de publicaties van de Universiteit dat geschreven is in samenwerking met het bedrijfsleven. Gewogen som voor nabijgelegen universiteiten op basis van reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: CWTS Leiden Ranking, 2013

## Beschikbaarheid glasvezel in de gemeente

Indicator: 54a

percentage



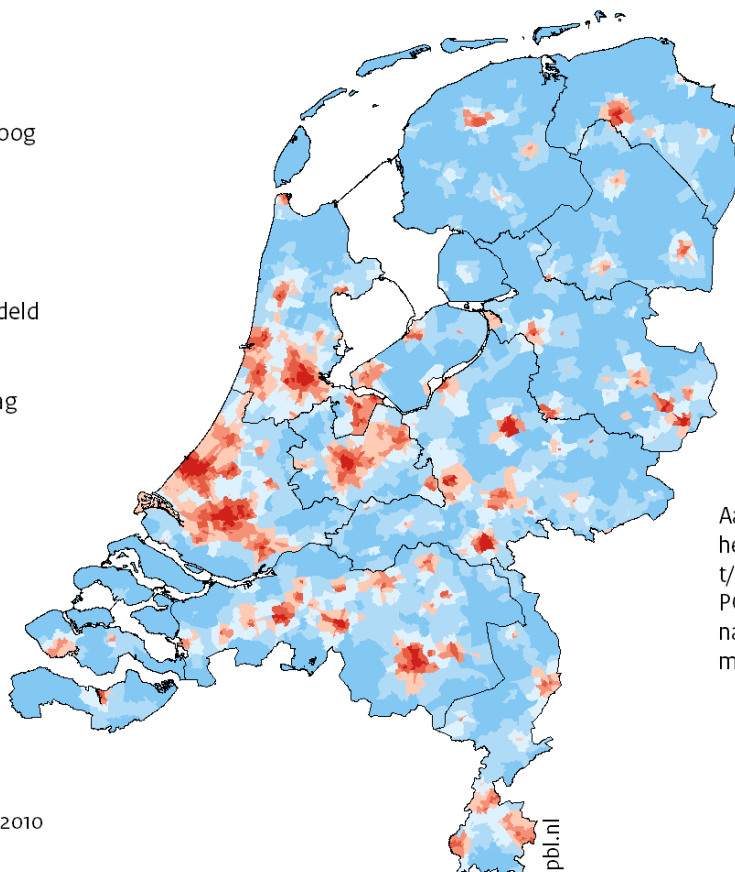
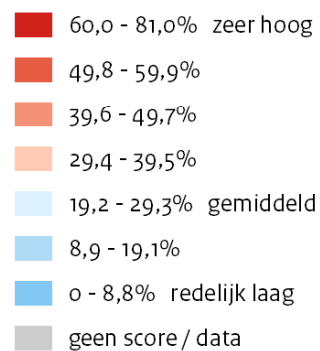
Het aandeel van de woningen in de gemeente dat zonder veel inspanningen (direct) aangesloten kan worden op een glasvezelkabel (inclusief de woningen die al glasvezel hebben tot in de meterkast)

Bron: Stratix, 2013

## Aandeel bodemgebruik bebouwd terrein binnen de regio

Indicator: 61a

percentage



Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik bebouwd terrein (categorie 20 t/m 24). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4. Met een maximale reistijd van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

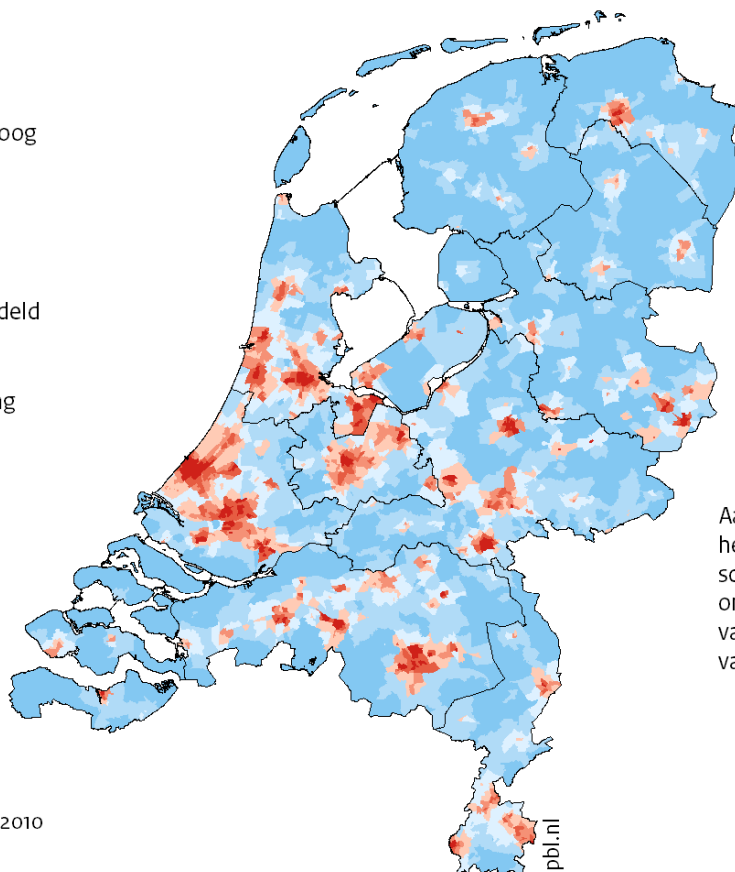
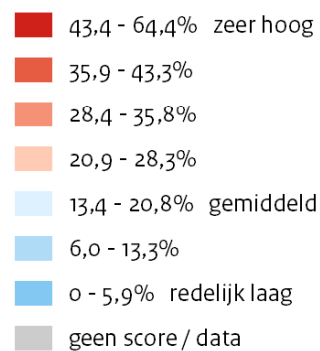
pbl.nl



## Aandeel bodemgebruik woonterrein binnen de regio

Indicator: 61b

percentage



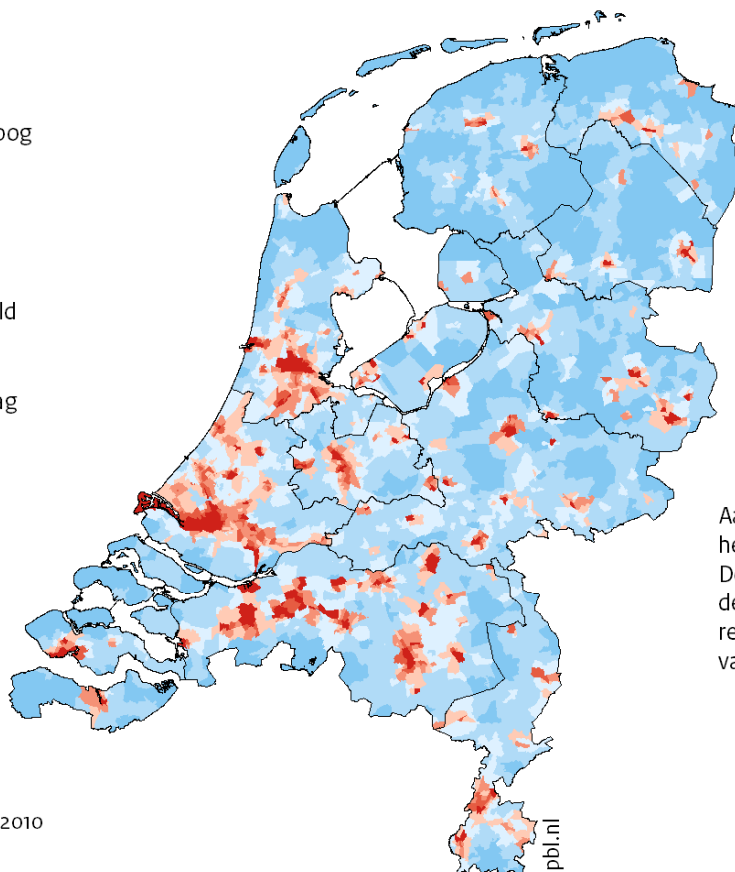
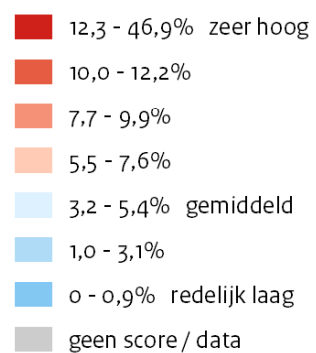
Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik woonterrein (categorie 20). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4. Met een maximale reistijd van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen de regio

Indicator: 61c

percentage



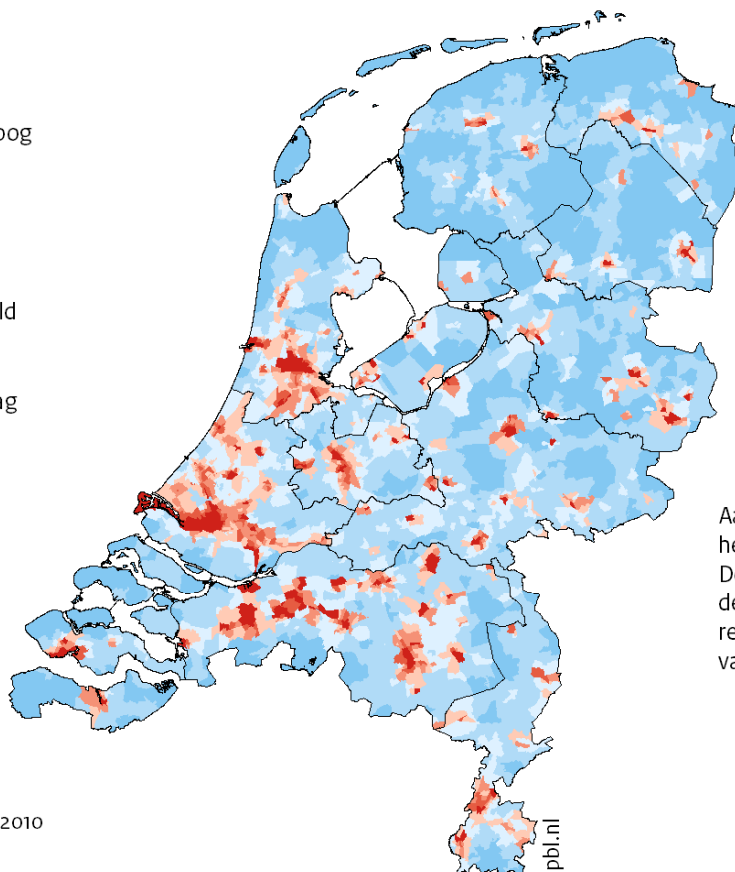
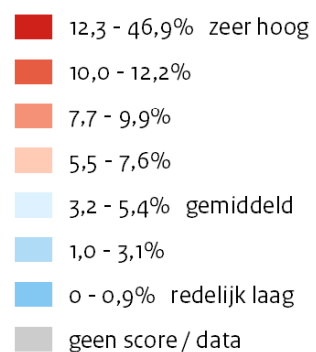
Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik bedrijventerrein (categorie 24). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen de regio

Indicator: 61c

percentage



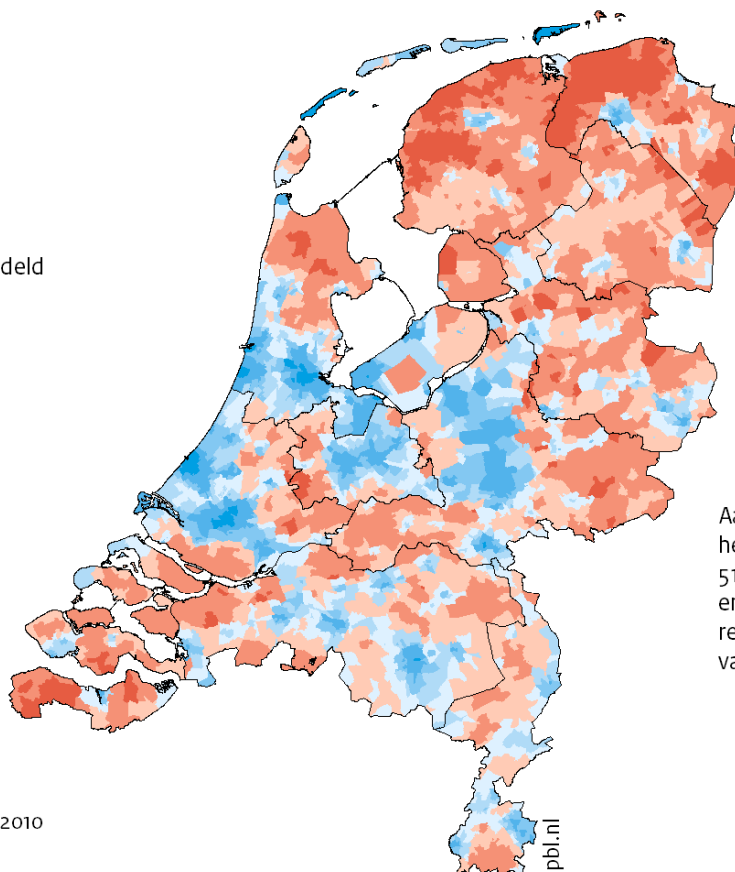
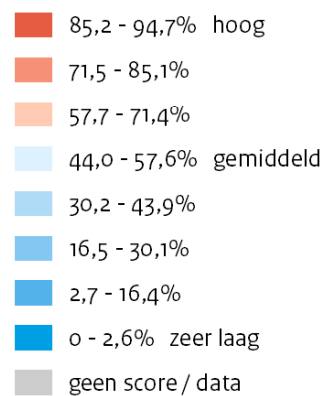
Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik bedrijventerrein (categorie 24). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Aandeel bodemgebruik agrarisch terrein binnen de regio

Indicator: 61d

percentage



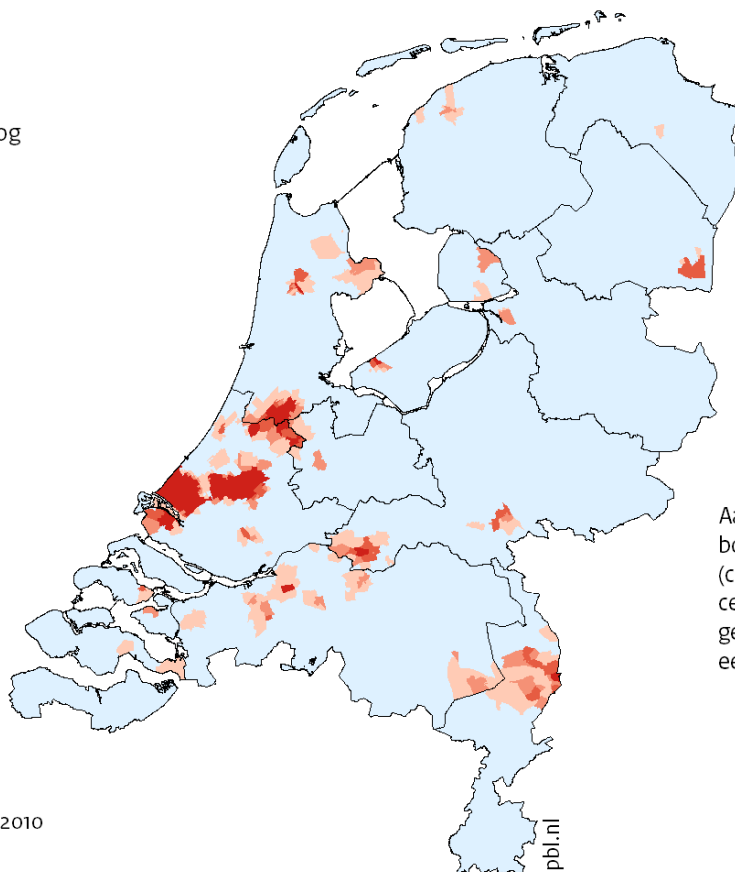
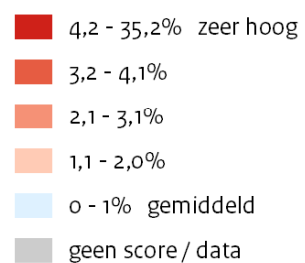
Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik agrarisch terrein (categorie 50 + 51). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Aandeel bodemgebruik terrein voor glastuinbouw binnen de regio

Indicator: 61e

percentage



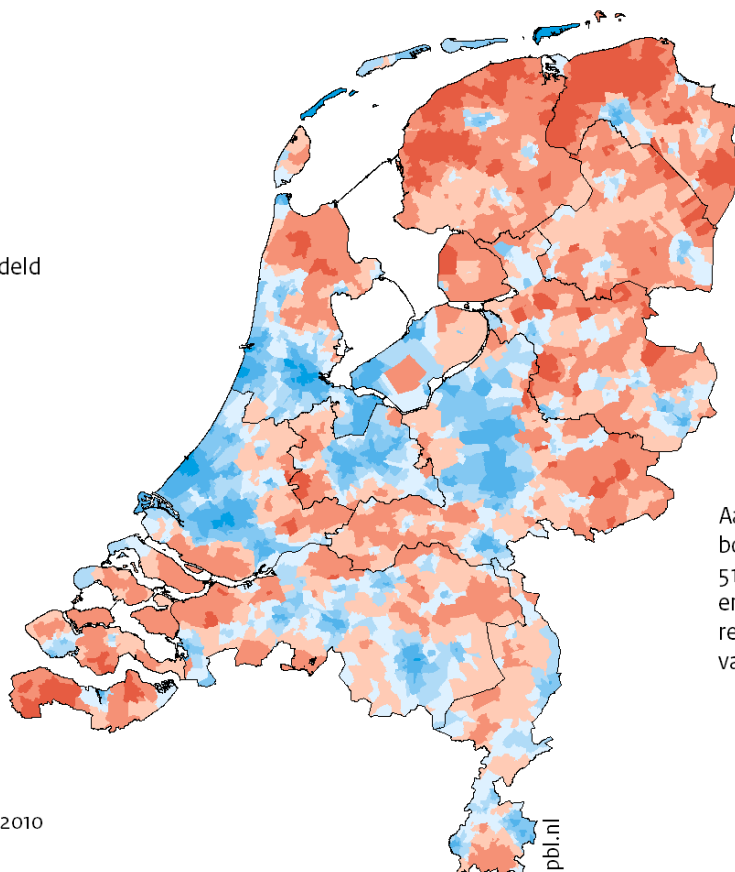
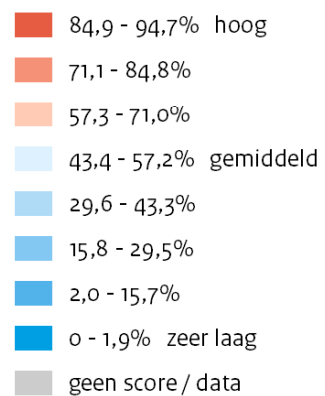
Aandeel gridcellen (10x10 meter) met het bodemgebruik terrein voor glastuinbouw (categorie 50). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Aandeel bodemgebruik overig agrarisch terrein binnen de regio

Indicator: 61f

percentage



Aandeel gridcellen (10x10 meter) met het bodemgebruik overig agrarisch terrein (categorie 51). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

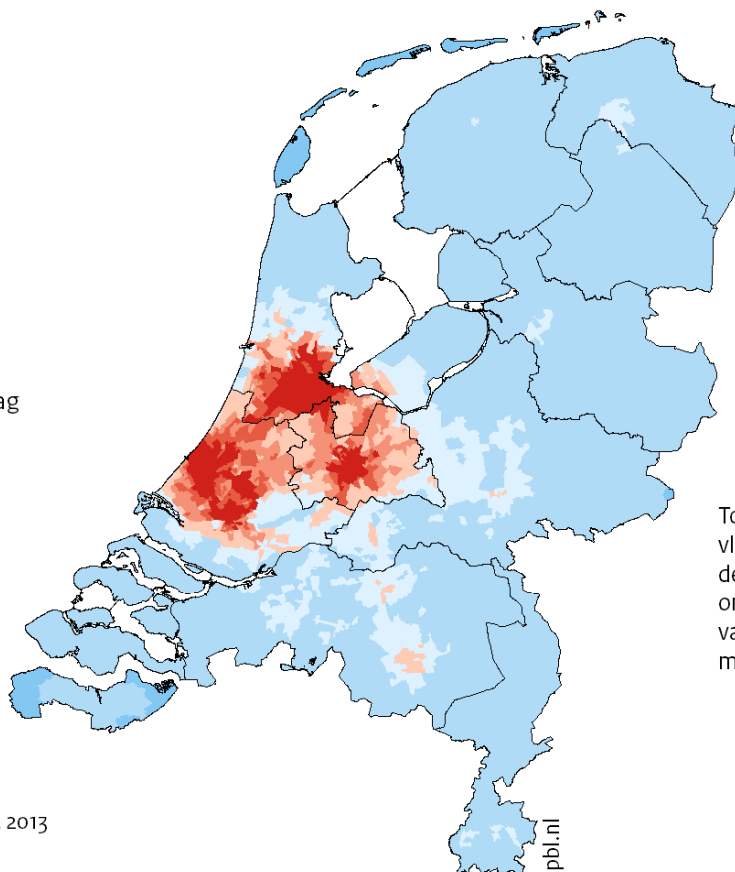
Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

pbl.nl

## Voorraad kantoorgebouwen (vvo) binnen de regio

Indicator: 62a

miljoen vierkante meters



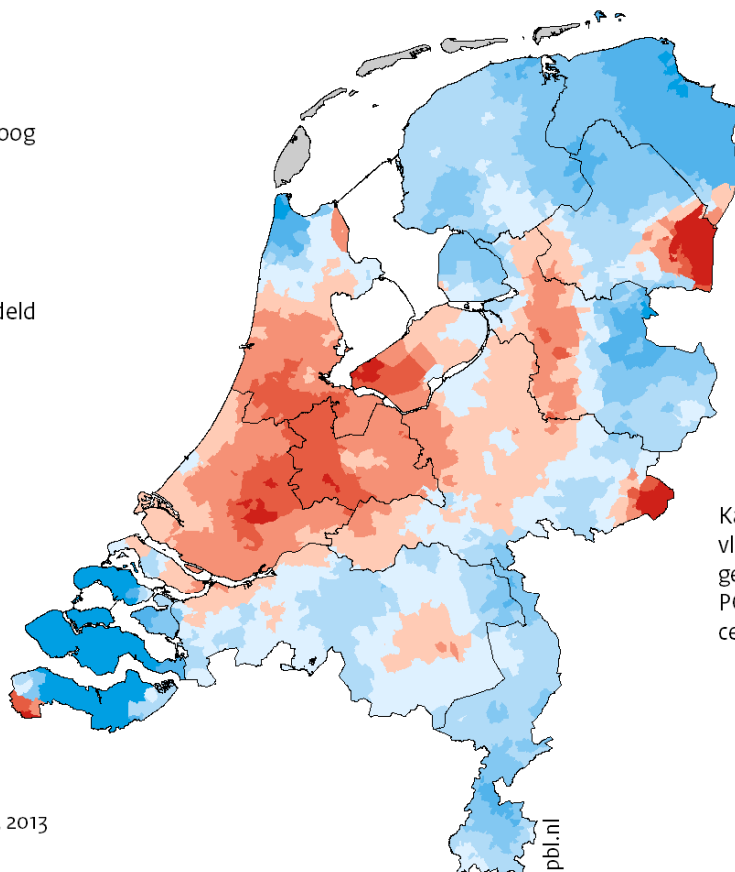
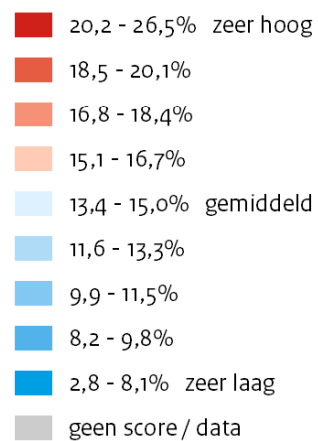
Totale voorraad kantoorgebouwen gemeten in vloeroppervlak (vvo) binnen de regio. De score van de regio is een som van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: Bak kantorenbestand, 2013

## Leegstandspercentage kantoren (vvo) binnen de regio

Indicator: 62b

percentage



Kantorenleegstandspercentage gemeten in vloeroppervlak (vvo) binnen de regio. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

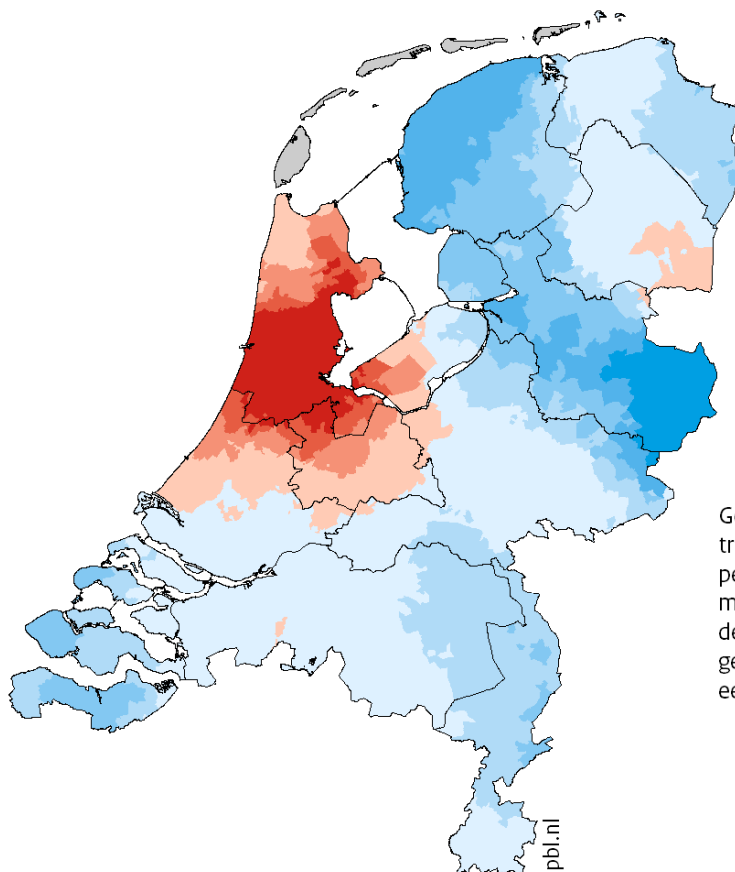
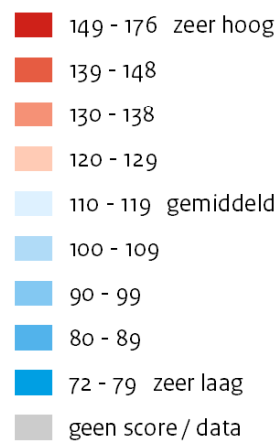
Bron: Bak kantorenbestand, 2013



## Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio

Indicator: 62c

euro/m2



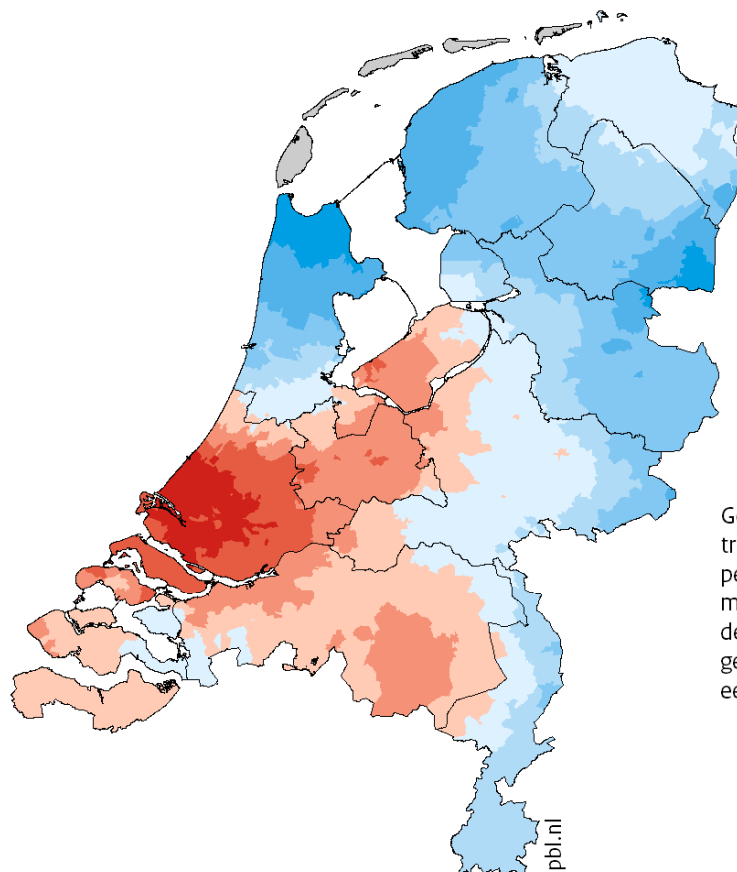
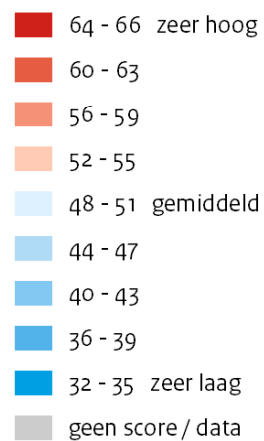
Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor kantoorpanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: Strabo, 2012

## Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio

Indicator: 62d

euro/m2



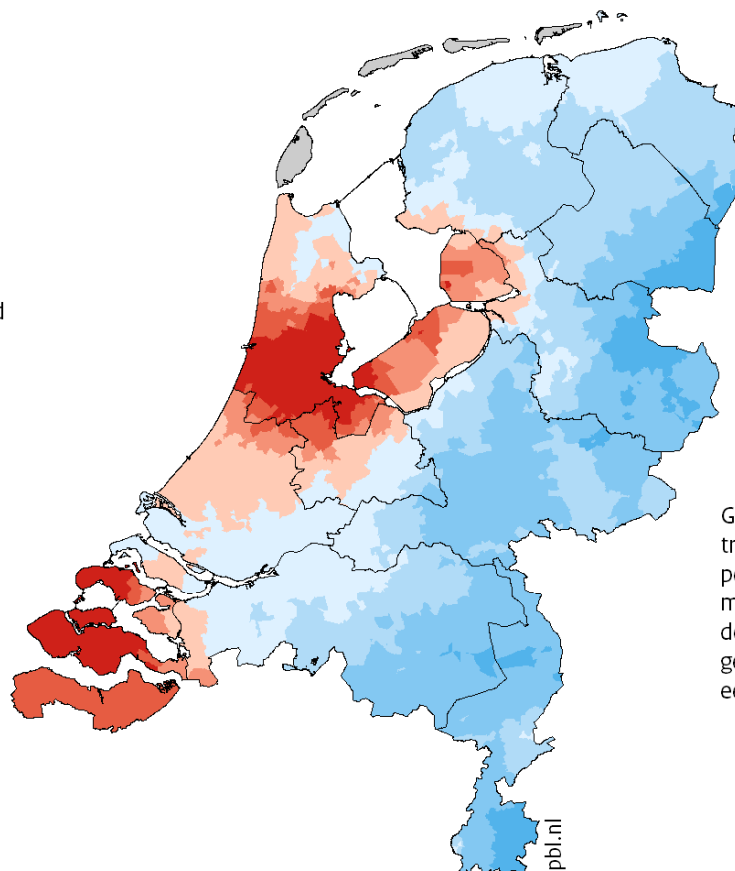
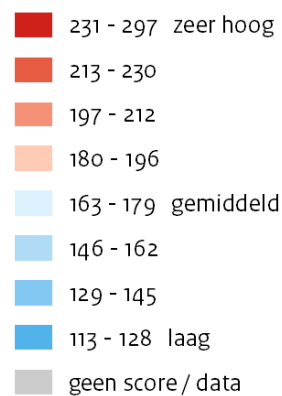
Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor bedrijfspanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: Strabo, 2012

## Gemiddelde huurprijs per m2 winkelpand in de regio

Indicator: 62e

euro/m2



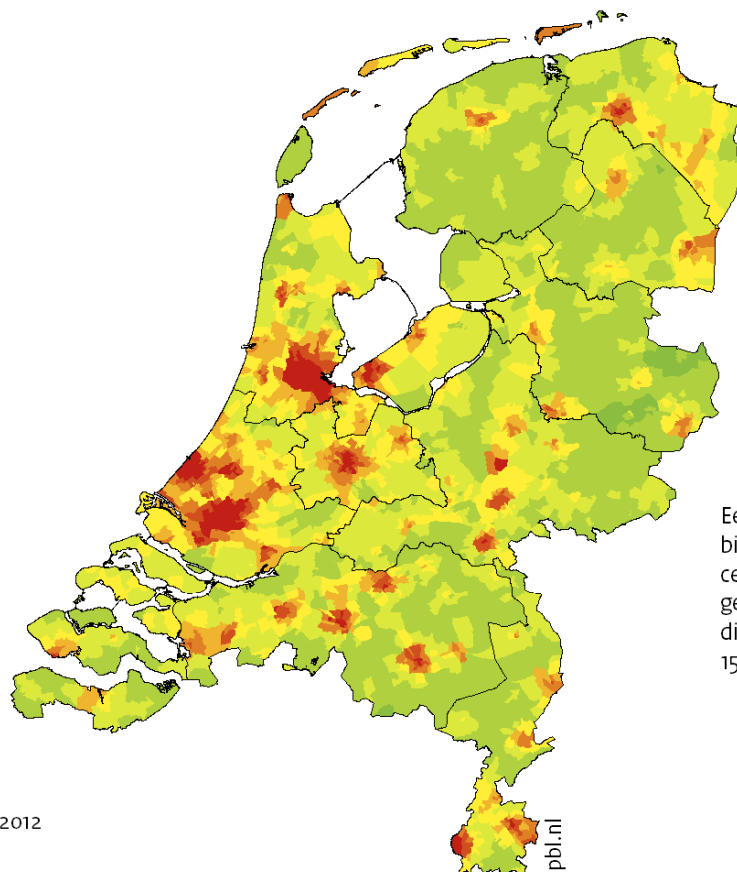
Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor winkelpanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: Strabo, 2012

## Veiligheid in de bedrijfsomgeving in de regio

Indicator: 63a

score



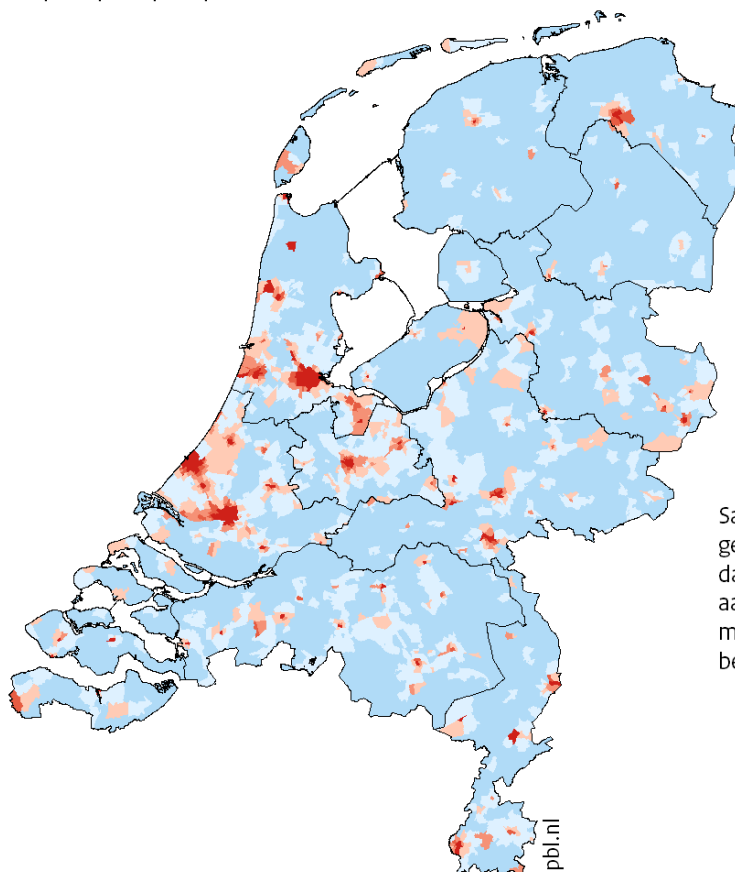
Een gewogen gemiddelde score voor de veiligheid binnen de regio. Het is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 naar die omliggende gebieden met een maximum van 15 minuten.

Bron: BZK Leefbaarometer, 2012

## Samengestelde indicator stedelijke voorzieningen rondom de bedrijfslocatie

Samengestelde indicator: 64a, 64b, 64c, 64d

score



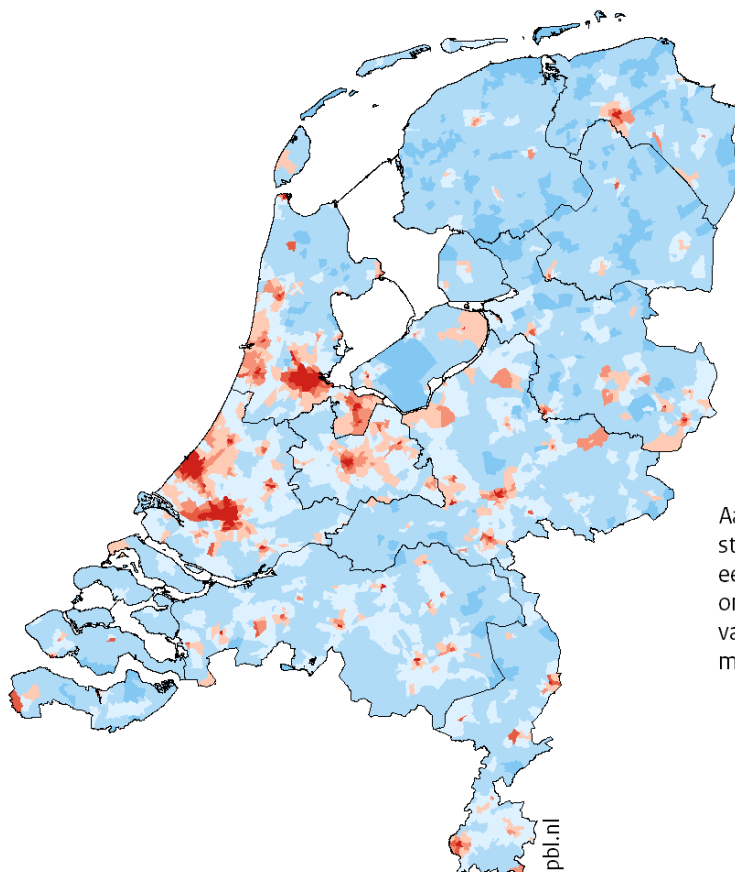
Samengestelde indicator stedelijke voorzieningen gebaseerd op 4 indicatoren: aantal winkels voor dagelijkse behoeften, aantal mode- en luxewinkels, aantal horecagelegenheden en aantal theaters of musea rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.

Bron: Locatus, 2013

## Aantal winkels voor dagelijkse behoeften rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio

Indicator: 64a

aantal



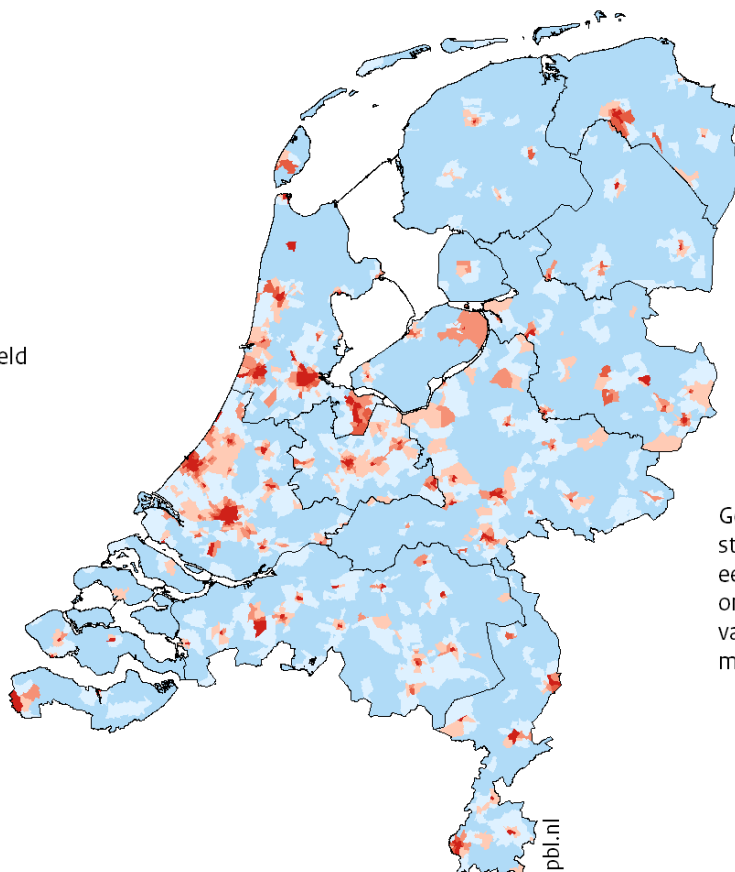
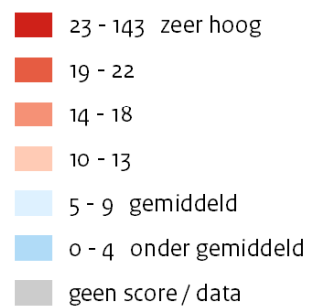
Aantal winkels voor dagelijkse behoeften in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: Locatus, 2013

## Aantal mode- en luxewinkels rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio

Indicator: 64b

aantal



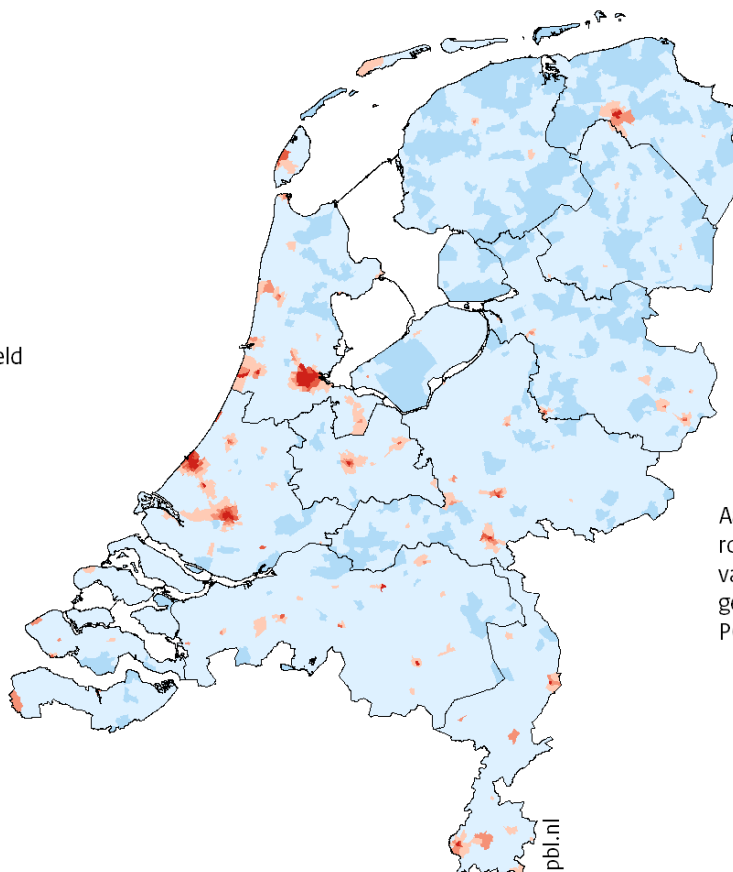
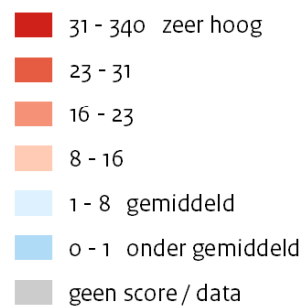
Gemiddeld aantal mode- en luxewinkels in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: Locatus, 2013

## Aantal horecagelegenheden rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio

Indicator: 64c

aantal



Aantal horecagelegenheden in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

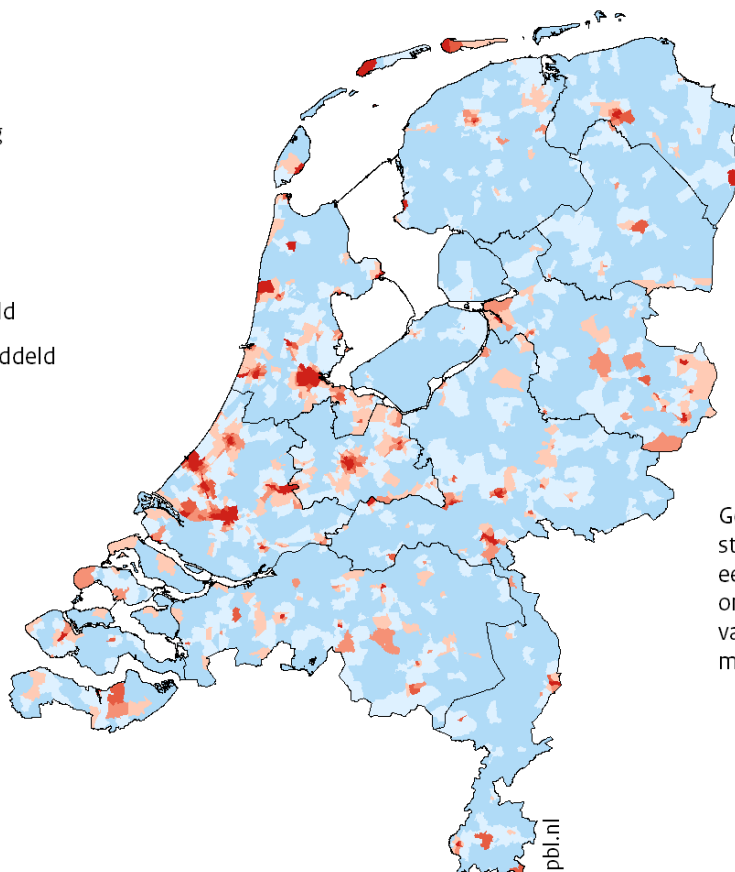
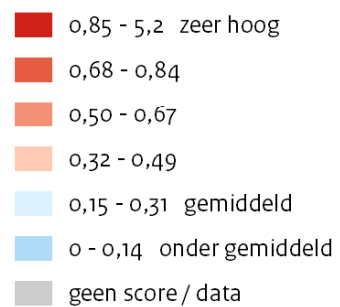
Bron: Locatus, 2013



## Aantal theaters of museau rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio

Indicator: 64d

aantal



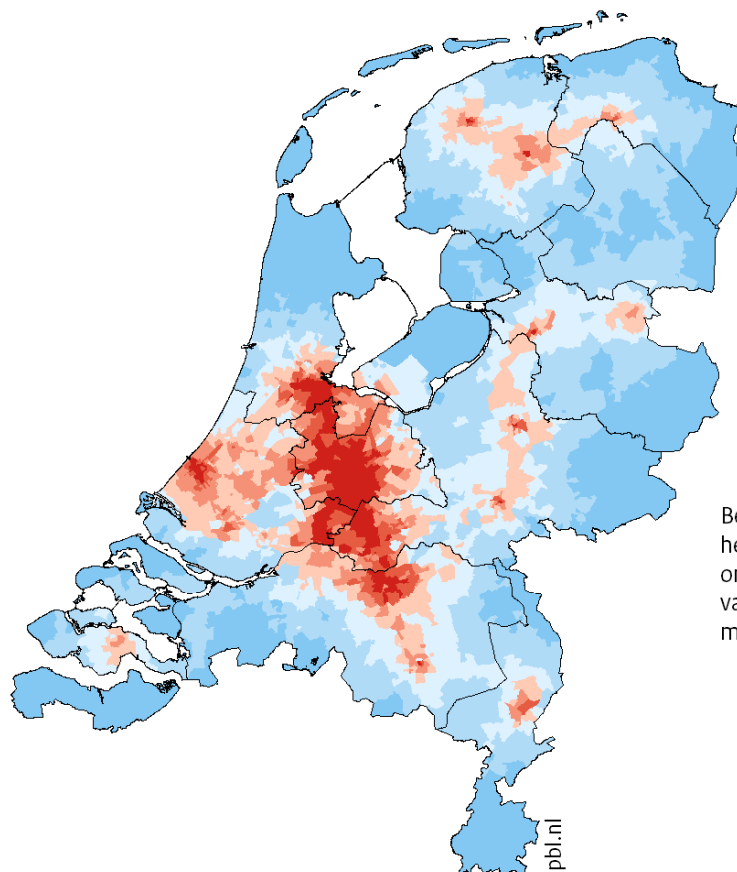
Gemiddeld aantal theaters en/of museau in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: Locatus, 2013

## Aantal beurshallen in de regio

Indicator: 64e

score



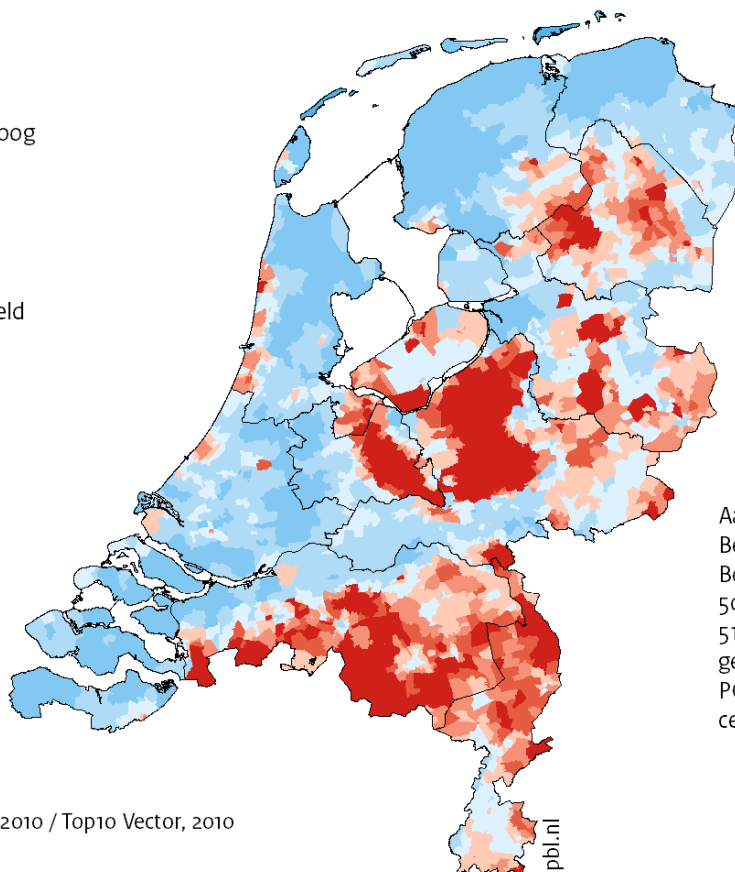
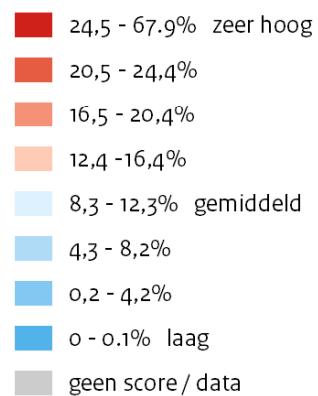
Beurshallen in de omgeving. Score is de som van het aantal beurshallen in de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.

Bron: LISA, 2012

## Aandeel bodemgebruik 'bomen' in de regio

Indicator: 65a

percentage



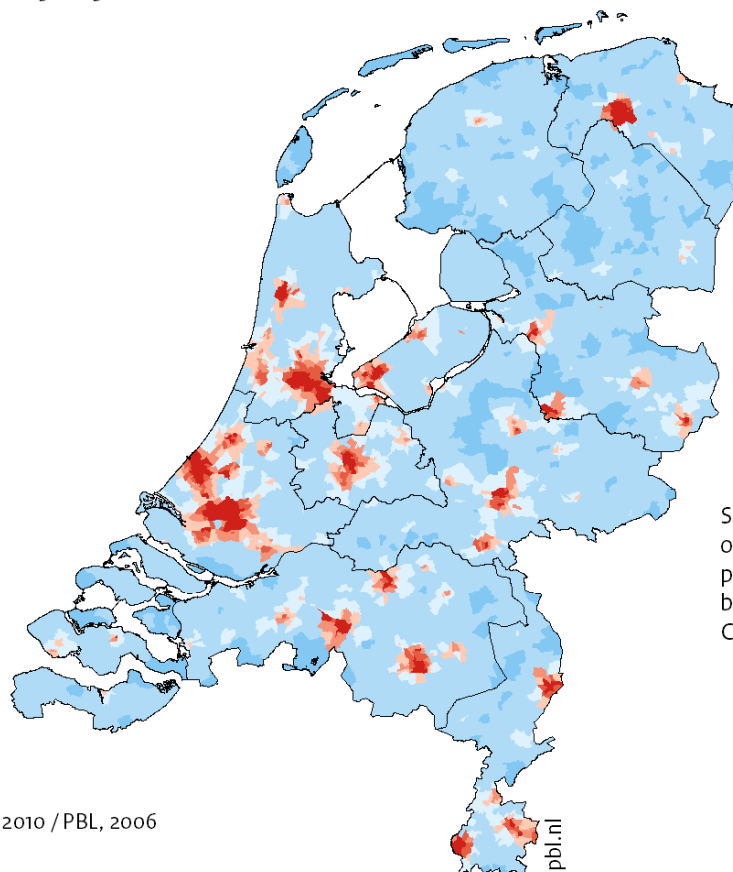
Aandeel bodemgebruik 'bomen' in de regio.  
Bepaling Bomen per gridcel (10x10m) mbv  
Bodemstatistiek (cat 40), Top10 Vector vlakken (cat  
5022-5083 en 5222-5233) en Top10 lijnen (cat 5120-  
5122 en 5130-5133 en 5190). Score is een  
gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende  
PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de  
centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010 / Top10 Vector, 2010

## Stedelijk groen in de regio

Samengestelde indicator: 65b, 65c

score



Samengestelde indicator stedelijk groen gebaseerd op 2 indicatoren: oppervlakte perken en plantsoenen en oppervlakte pleinen rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.

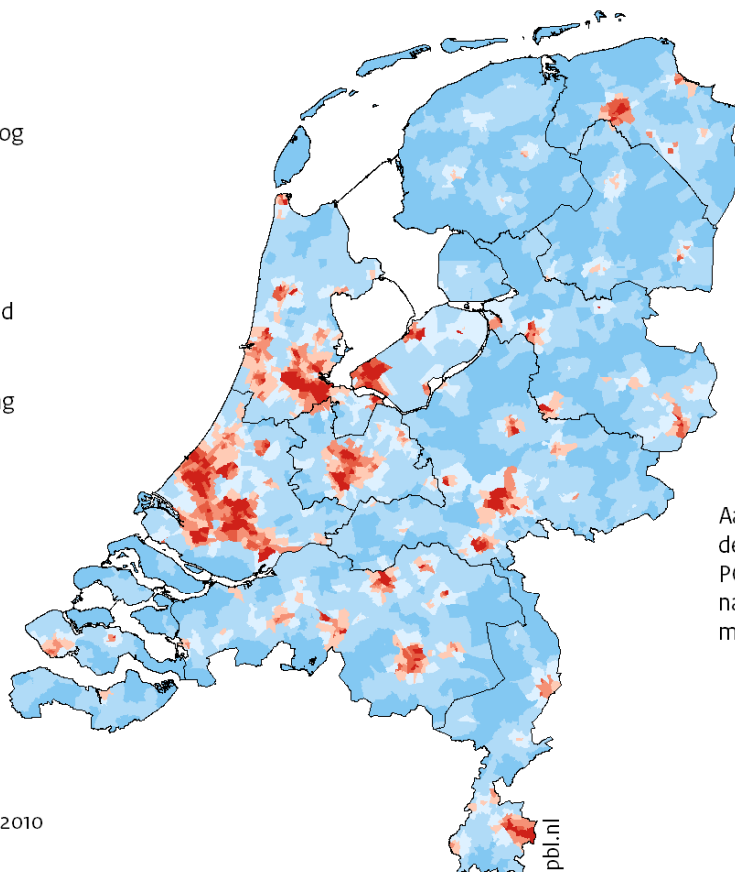
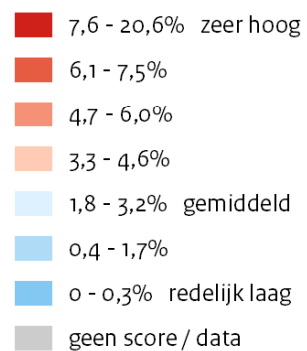
Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010 / PBL, 2006

pbl.nl

## Oppervlakte parken en plantsoenen in de regio

Indicator: 65b

percentage



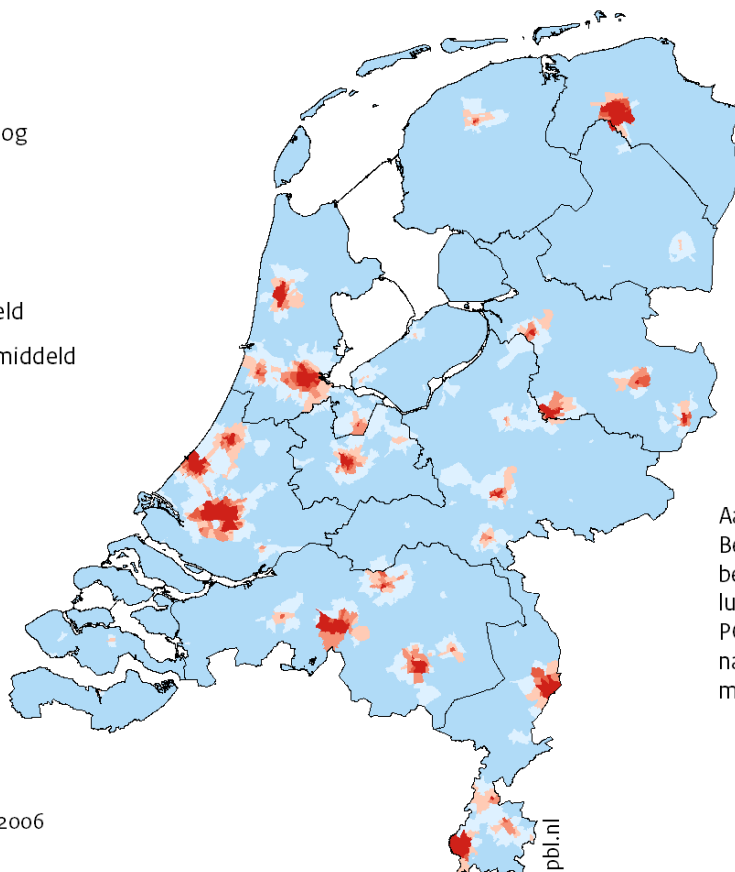
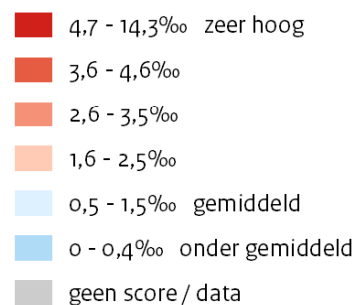
Aandeel bodemgebruik 'parken en plantsoenen' in de regio. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010

## Oppervlakte pleinen in de regio

Indicator: 65c

promillage



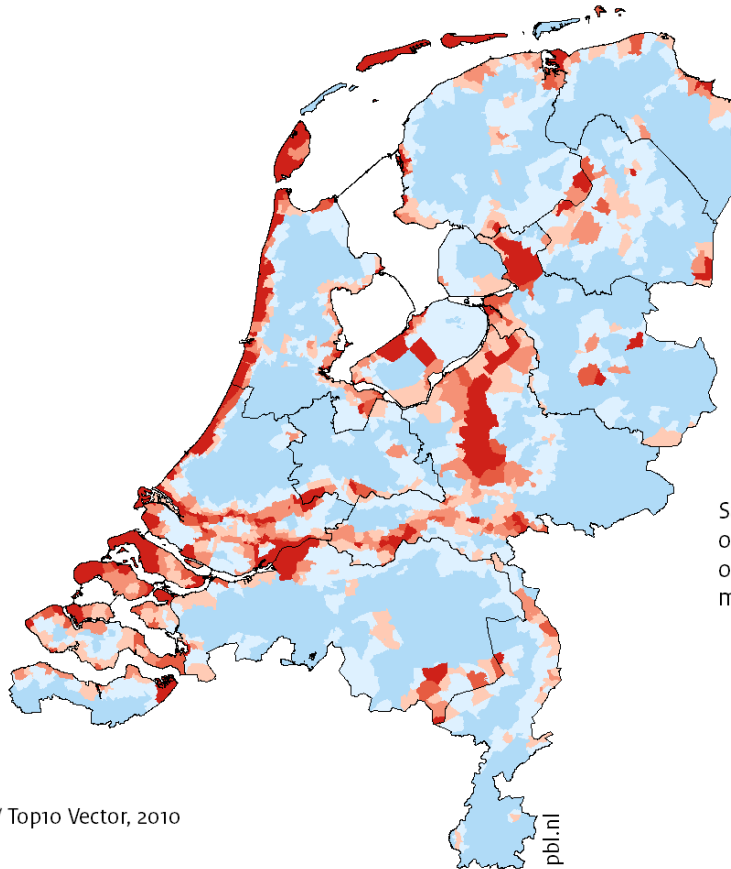
Aandeel bodemgebruik 'pleinen' in de regio. Bepaling pleinen per gridcel (10x10m) is eigen bewerking PBL op basis van onder andere luchtfotos. Score is een gemiddelde op de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

Bron: Luchtfoto Eurosense, 2006

## Landelijk groen in de regio

Samengestelde indicator: 65d, 65e

score



Samengestelde indicator landelijk groen gebaseerd op 2 indicatoren: aanwezigheid natuurgebied en open water rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.

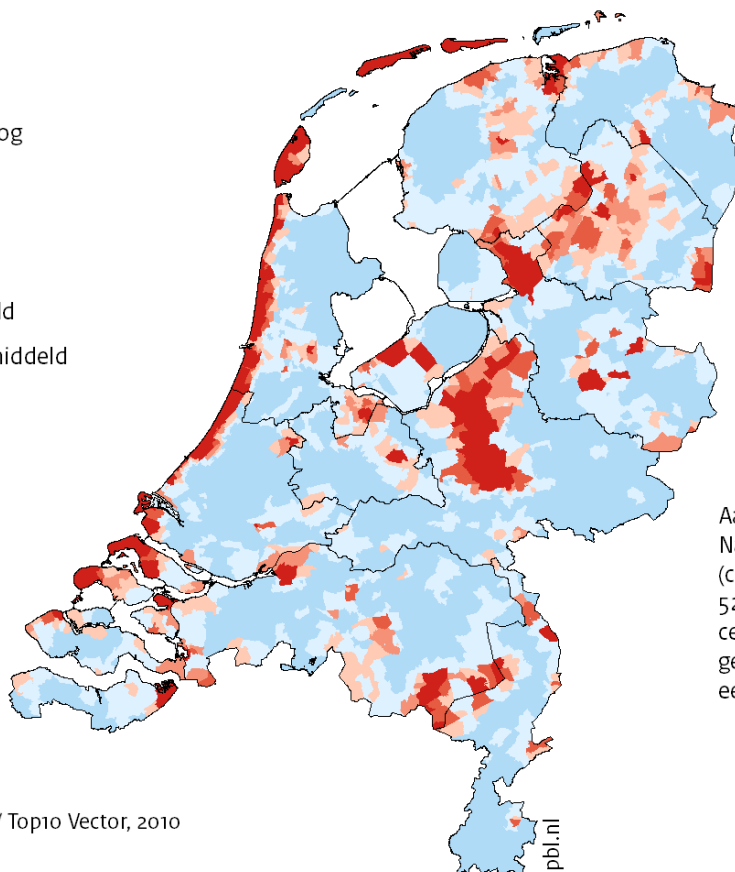
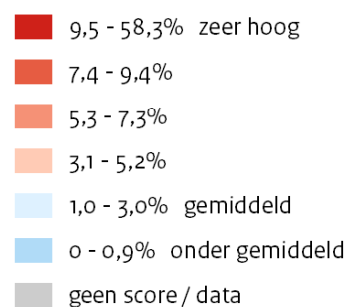
Bron: CBS Bodemstatistiek / Top10 Vector, 2010

pbl.nl

## Aandeel bodemgebruik 'natuurgebied' in de regio

Indicator: 65d

percentage



Aandeel natuurgebied binnen de regio. Bepaling Natuur per gridcel (10x10m) mbv Bodemstatistiek (cat 61 en 62) en Top10 Vector (cat 5242, 5243, 5252, 5253). Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

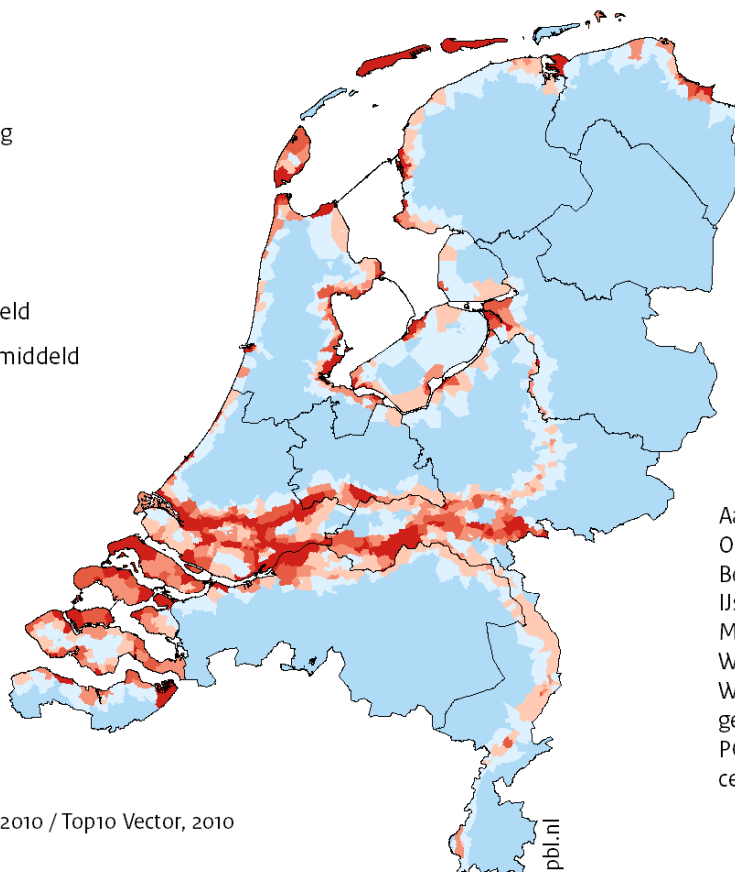
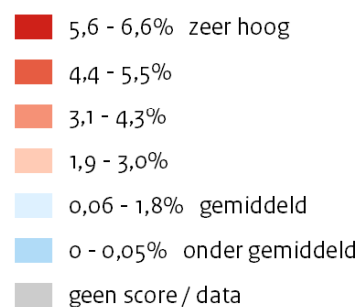
Bron: CBS Bodemstatistiek / Top10 Vector, 2010



## Aandeel bodemgebruik 'open water' in de regio

Indicator: 65e

percentage



Aandeel open water binnen de regio. Bepaling Open Water per gridcel (10x10m) mbv Bodemstatistiek (cat 70-73 en 80-83, oftewel IJsselmeer, Markermeer, afgesloten zeearm, Rijn en Maas (incl. benedenrivieren), Randmeer, Waddenzee, Eems, Dollard, Oosterschelde, Westerschelde en Noordzee). Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.

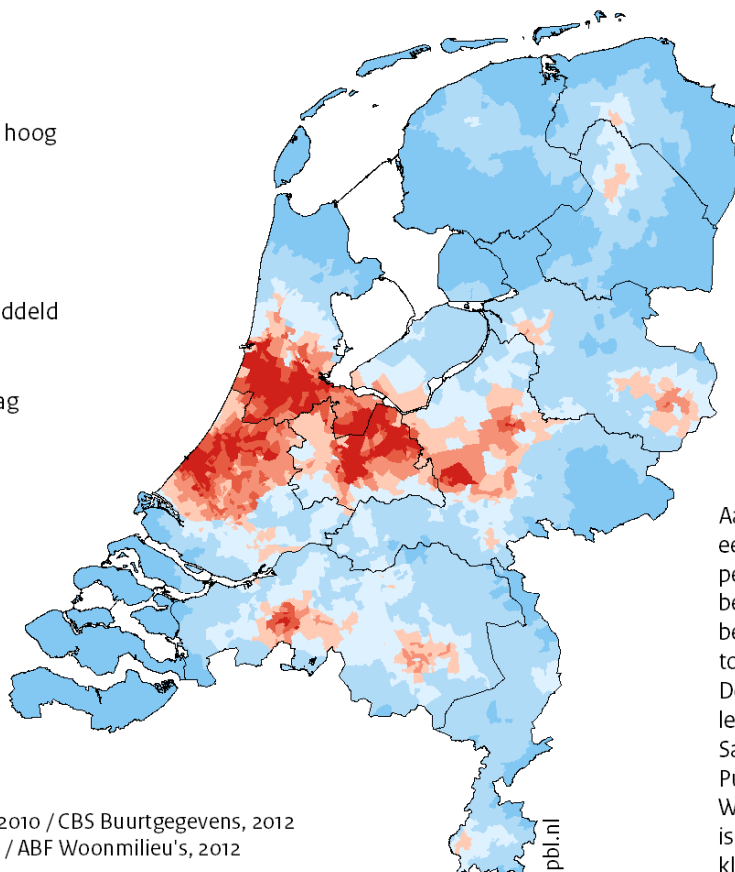
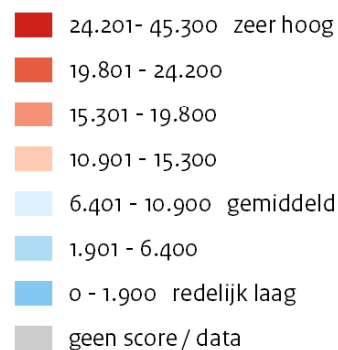
Bron: CBS Bodemstatistiek, 2010 / Top10 Vector, 2010

pbl.nl

## Aantal woningen in stedelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score in de regio

Indicator: 71a

aantal



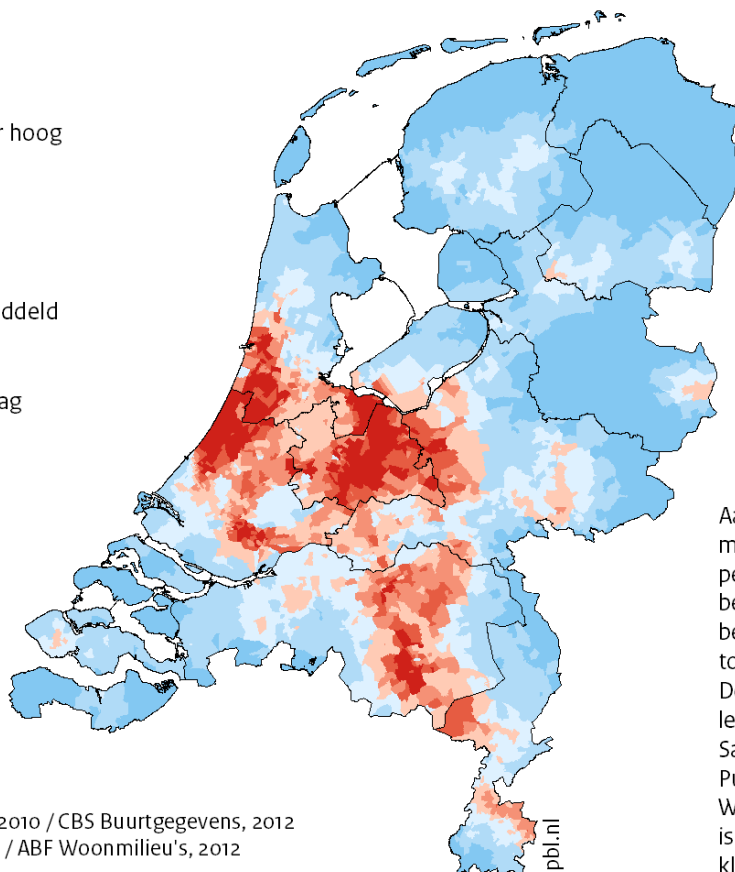
Bron: BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012  
/ CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012

Aantal woningen in stedelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze stedelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.

## Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score

Indicator: 71b

aantal



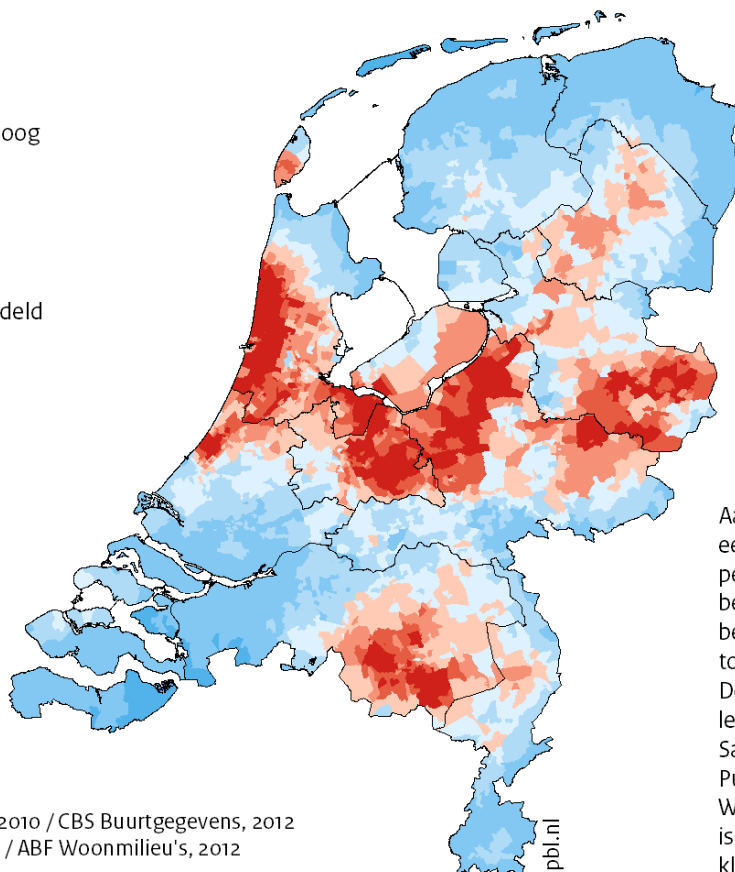
Bron: BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012  
/ CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012

Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze stedelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.

## Aantal woningen in landelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score in de regio

Indicator: 71c

aantal



Aantal woningen in landelijke woonmilieu's met een hoge Leefbaarometer score binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze stedelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.

Bron: BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012 / CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012

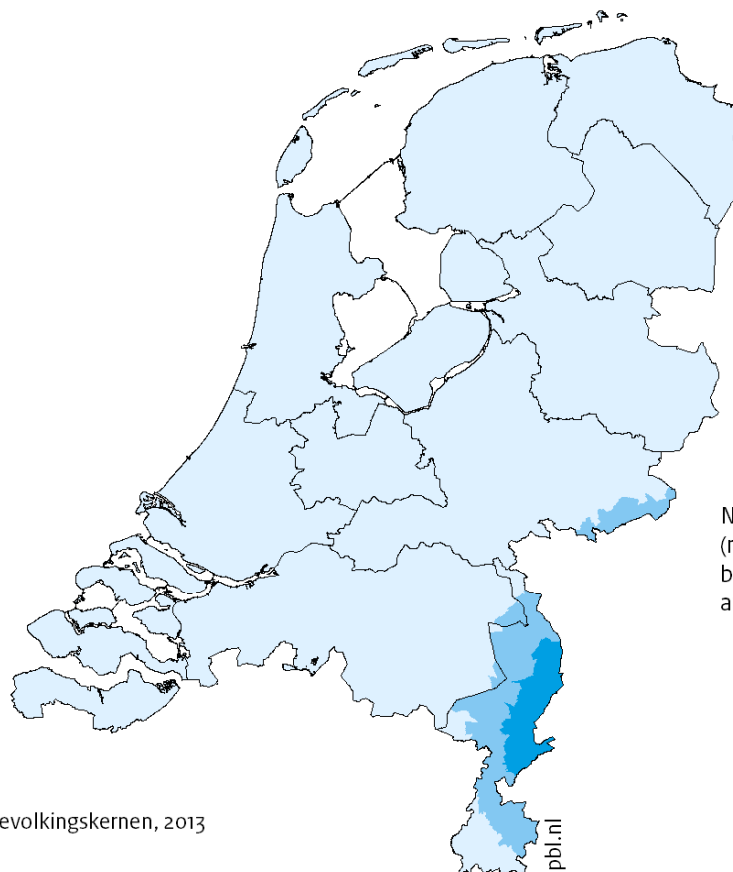
pbl.nl

## Nabijheid tot de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)

Indicator: 81a

kilometers

- < 30
- 30 - 45
- > 45
- geen score / data



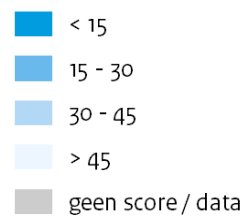
Nabijheid van de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.

Bron: Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013

## Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)

Indicator: 81b

kilometers



Nabijheid van de agglomeratie Aachen (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.

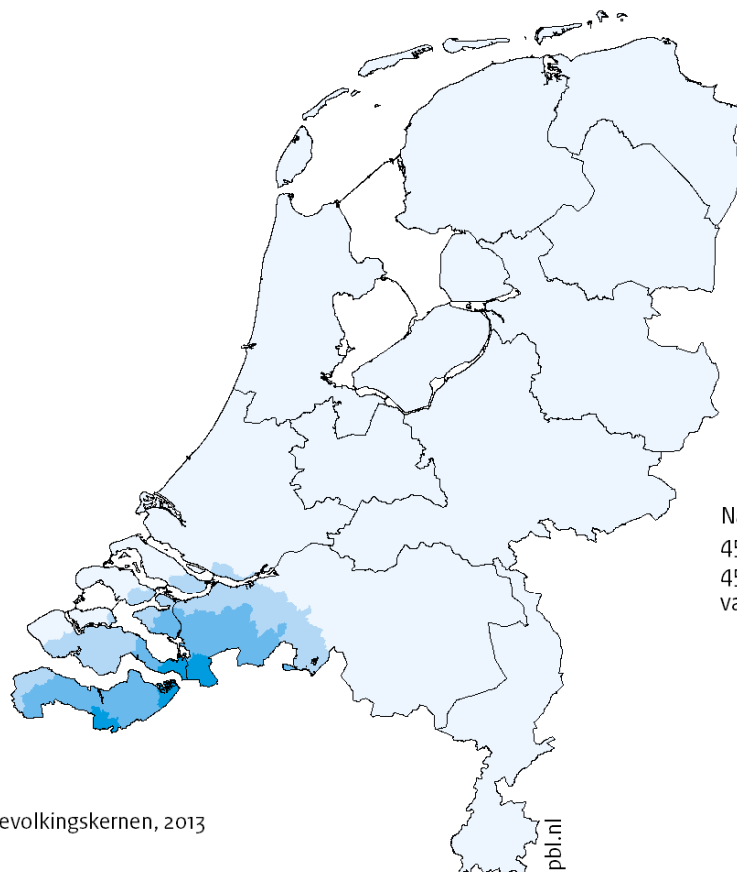
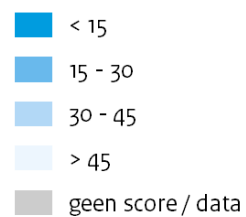
Bron: Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013

pbl.nl

## Nabijheid tot de agglomeratie Vlaamse Ruit op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)

Indicator: 81c

kilometers



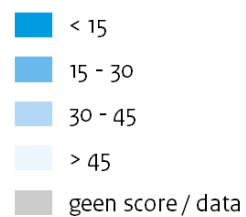
Nabijheid van de agglomeratie Vlaamse Ruit (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.

Bron: Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013

## Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)

Indicator: 81d

kilometers



Nabijheid van de agglomeratie Luik (max 45km).  
Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of  
meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf  
de centroïde van de PC4.

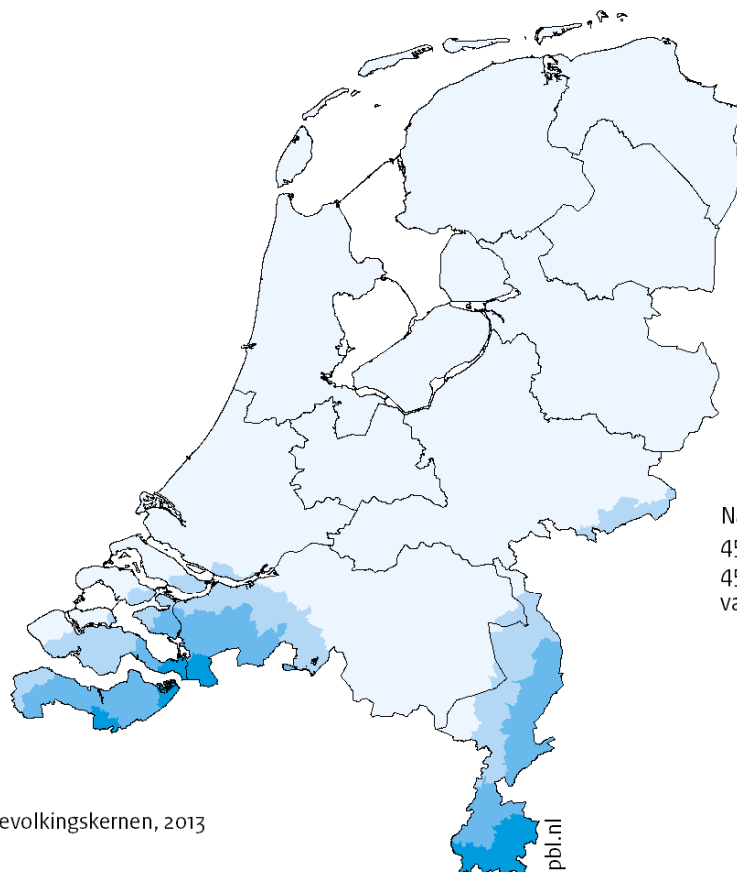
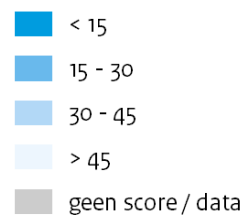
Bron: Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013



## Nabijheid tot een buitenlandse agglomeratie op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)

Indicator: 81e

kilometers



Nabijheid van een buitenlandse agglomeratie (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.

Bron: Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013

pbl.nl

### Dummy voor de nabijheid tot de Duitse grens (max 15 km)

Indicator: 82a

dummy

- 1
- 0
- geen score / data



Dummy voor de nabijheid tot de Duitse grens. De hemelsbrede afstand tot de Duitse grens bedraagt minder dan 15 km. Gemeten vanaf de centroiden van de PC4.

Bron: PBL, 2014

### Dummy voor de nabijheid tot de Belgische grens (max 15 km)

Indicator: 82b

dummy

- 1
- 0
- geen score / data



Dummy voor de nabijheid tot de Belgische grens. De hemelsbrede afstand tot de Belgische grens bedraagt minder dan 15 km. Gemeten vanaf de centroïde van de PC4.

Bron: PBL, 2014

# Bijlage B:

## Onderzoeksmethode

De gebruikte onderzoeksmethode in deze notitie is regressieanalyse. Met behulp van deze techniek hebben we per topsector geanalyseerd in welke mate concentratie samenhangt met vestigingsplaatsfactoren. Na een korte beschrijving van de multivariate regressieanalyse methode (Bijlage B.1) wordt uitgelegd wat vestigingsplaatsfactoren en indicatoren zijn in Bijlage B.2. In Bijlage B.3 is toegelicht hoe de (on)afhankelijke variabelen zijn gemeten. Bijlage B.4 tenslotte licht de data toe waarop de afhankelijke variabele is gebaseerd.

### B.1 Multivariate regressieanalyse

Multivariate regressieanalyse is bedoeld om het effect van twee of meerdere onafhankelijke variabelen op een afhankelijke variabele te schatten. In totaal hebben we 14 multivariate regressiemodellen geschat, 1 voor elke (top)sector. De regressievergelijkingen hebben de volgende vorm:

$$C_{sectorY} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon_i$$

Hierbij staat  $C_{sectorY}$  voor de mate van concentratie van sector  $Y$ , gemeten als het aantal bedrijven (gewogen voor aantal banen per bedrijf) in sector  $Y$  in de regio (de concentratiemaat). De term  $\alpha$  is een constante, de  $X$ -en zijn de verschillende vestigingsplaatsfactoren en de  $\beta$ 's en hun teken (+ of -) geven respectievelijk de omvang en de richting van het belang van iedere factor weer. Het zijn dus de  $\beta$ 's waar het om draait in de analyses. Omdat tenslotte ook onbekende oorzaken ten grondslag kunnen liggen aan de concentratie van een bepaalde topsector is de term  $\varepsilon_i$  meegenomen in de vergelijking. Deze term vertegenwoordigt het onverklaarde deel van de concentratie.

Om de 14 modellen op stellen is gebruik gemaakt van een specifiek type regressie analyse, namelijk 'stepwise regression'. Hierbij wordt een regressiemodel stapsgewijs opgebouwd en wordt het aan de statistische software (SPSS) overgelaten om een subset van 'beste' verklarende variabelen uit een grotere set van beschikbare variabelen te bepalen. Het is een variabele selectiemethode welke die combinatie van verklarende variabelen probeert te vinden die het beste een 'te verklaren' variabele voorspelt. Het is bij deze methode van groot belang dat de set van indicatoren, welke aan de statistische software ter beschikking wordt gesteld, met zorg is samengesteld. Indicatoren die logischerwijs geen relatie hebben met de concentratie van bedrijven in een bepaalde topsector moeten buiten de set worden gelaten. Tevens mogen indicatoren onderling niet sterk gecorreleerd zijn omdat de statistische software anders moeilijk kan bepalen wat de volgende beste indicator is in de set van (nog) beschikbare indicatoren in de stapsgewijze opbouw van het model. Aan deze voorwaarden ten aanzien van een correct gebruik van de stepwise regression techniek is voldaan. Alle indicatoren die in een stepwise opgebouwd regressiemodel zijn opgenomen voldoen automatisch aan het vooraf ingestelde minimum significantieniveau. In het geval van deze studie is dat 95%.

## B.2 Vestigingsplaatsfactoren

Op basis van eerder onderzoek is een zo compleet mogelijke verzameling van vestigingsplaatsfactoren (regionale kenmerken) geoperationaliseerd tot indicatoren ten behoeve van de regressieanalyses. Uitgangspunt voor deze verzameling was de studie naar de internationale concurrentiepositie van de topsectoren (Raspe e.a. 2012a) waaruit al een set van ongeveer 30 vestigingsplaatsfactoren naar voren kwam. Deze set is vervolgens aangevuld op basis van wat bekend is in de wetenschappelijke literatuur. Wat wordt verstaan onder vestigingsplaatsfactoren en indicatoren is verduidelijkt met behulp van Figuur B.1.



Figuur B.1: vestigingsplaatsfactor

Een vestigingsplaatsfactor is een maatstaf welke mede het vestigingsklimaat voor een bedrijf uit een topsector bepaalt. Dit is een vrij abstracte definitie en daarom hebben we de vestigingsplaatsfactoren geoperationaliseerd, oftewel meetbaar gemaakt door middel van indicatoren. Voorbeelden van zulke indicatoren zijn 'de nabijheid van een HSL-station', 'het aantal HBO studenten in de regio' of de 'huurprijzen van bedrijfspanden in de regio'. In totaal hebben we 76 van deze indicatoren tot onze beschikking die echter niet allemaal tegelijkertijd in een regressieanalyse kunnen worden opgenomen.<sup>12</sup> Sommige indicatoren hebben namelijk een overeenkomstig ruimtelijk patroon waardoor ze sterk zijn gecorreleerd. Als gevolg daarvan meten ze ongeveer hetzelfde wanneer ze samen worden opgenomen in de regressieanalyses. Daardoor is het weer lastig om het belang van de individuele indicatoren voor de mate van concentratie te identificeren. Dit blijkt bijvoorbeeld het geval te zijn voor de indicatoren 'het aantal winkels voor dagelijkse behoeften', 'het aantal mode en luxe winkels', het aantal horecagelegenheden' en 'het aantal theaters of musea', allemaal gemeten binnen 500 meter rondom de bedrijfslocatie. In dit geval zijn de vier indicatoren samengenomen in één samengestelde indicator, genaamd 'voorzieningen'. Zo'n samengestelde indicator wordt geschat door middel van een Principal Component Analyse. In een dergelijke analyse worden individuele indicatoren met hoge onderlinge correlaties samengevoegd tot 1 samengestelde indicator.

Een samengestelde indicator bestaat dus uit twee of meer indicatoren. Het negeren van de sterke correlaties tussen indicatoren en het simpelweg gebruiken van alle indicatoren in de analyses leidt tot statistische problemen en daarmee tot onbetrouwbare analyseresultaten (zogenaamde multicollineariteit).

Om het probleem van hoge correlaties tussen individuele indicatoren te adresseren hebben we in totaal 5 samengestelde indicatoren gecreëerd. Tabel B.1 laat zien welke dit zijn en uit hoeveel en welke indicatoren elke samengestelde indicator is opgebouwd.

<sup>12</sup> Zie Bijlage C voor een overzicht van alle vestigingsplaatsfactoren en indicatoren.

Tabel B.1: Samengestelde indicatoren

Samengestelde indicatoren	Aantal + beschrijving individuele indicatoren
Urbanisatie	(4): Massa regionale economie + bevolkingsomvang + bevolkingsdichtheid + beroepsbevolking in de regio.
Aandeel multinationals binnen de regio	(2): Aantal buitenlandse bedrijven + aantal NL bedrijven met een buitenlandse vestiging in de regio.
Stedelijke voorzieningen rondom de bedrijfslocatie	(4): Aantal winkels voor dagelijkse behoeften + aantal moden-luxe winkels + aantal horecagelegenheden + aantal theaters of musea rondom de bedrijfslocatie.
Stedelijk groen in de regio	(2): Oppervlakte parken en plantsoenen + oppervlakte pleinen rondom de bedrijfslocatie
Landelijk groen in de regio	(2): Aanwezigheid natuurgebied + aanwezigheid open water rondom de bedrijfslocatie

Een andere manier om statistische problemen, veroorzaakt door hoge correlaties tussen indicatoren, te voorkomen is het simpelweg weglaten van een of meerdere indicatoren uit de regressievergelijking. Dit is bij alle modellen wel mogelijk omdat het bestaan van sommige relaties tussen concentraties van bedrijven van een bepaalde topsector enerzijds en indicatoren anderzijds al vooraf kan worden uitgesloten. Zo is de nabijheid van een binnenhaven niet relevant voor een topsector welke diensten voortbrengt bijvoorbeeld. Om te controleren of multicollineariteit voldoende is teruggedrongen door deze maatregelen zijn Variance Inflation Factors (VIF's, vermeld in de laatste kolom in Bijlage E) berekend. Een vuistregel is dat deze waarde kleiner dan 10 moet zijn (Belsley e. a. 1980). Alleen in het model voor de topsector Logistiek wordt hieraan niet voldaan voor de variabele 'urbanisatie' (VIF = 11). Echter een gevoeligheidsanalyse (het weglaten van de variabele die de hoge VIF voor urbanisatie veroorzaakt, 'aantal HBO studenten algemeen' uit de analyse) toont aan dat het model zonder deze variabele nauwelijks verschilt van het gepresenteerde model in Bijlage E.

## B.3 Afhankelijke en onafhankelijke variabelen

$C_{sectorY}$  is de afhankelijke variabele en de indicatoren zijn de onafhankelijke variabelen. Ieder 4-cijferig postcodegebied in Nederland heeft een waarde voor alle variabelen. Dit betekent dat er 4013 observaties in de data set zitten (postcodes op de Waddeneilanden zijn niet meegenomen).<sup>13</sup>

### B.3.1 De afhankelijke variabele: een concentratiemaat

Om de afhankelijke variabele te kwantificeren is een 'concentratiemaat' ontwikkeld welke de mate van concentratie in een postcodegebied bepaalt. Omdat concentratie van bedrijvigheid zich niet beperkt tot een postcodegebied maar een regio-fenomeen is, en omdat we willen weten welke vestigingsplaatsfactoren er vooral toe doen op regioniveau, is de concentratiemaat 'gepotentialiseerd'. Dit houdt in dat bedrijfsvestigingen gelegen buiten de grenzen van een viercijferig postcodegebied zijn meegeteld bij het bepalen van de mate van concentratie voor dat postcodegebied op een manier die hieronder staat uitgelegd. Deze manier van meten verdient de voorkeur boven een concentratiemaat welke zich beperkt tot het postcodegebied zelf (de som van het aantal vestigingen van een sector binnen een postcodegebied bijvoorbeeld). Meer specifiek meet onze concentratiemaat voor een postcodegebied de som van alle vestigingen van één sector gewogen naar reistijd tot het centrale punt in dat post-

<sup>13</sup> Vanwege hun afgelegen karakter vormen de scores van de variabelen op de Waddeneilandpostcodes 'outliers'. Deze outliers veroorzaken een bias in de resultaten indien ze worden meegenomen in de regressieanalyses.

codegebied. Alleen die vestigingen die binnen een maximale reistijd over de weg van 45 minuten tot het centrale punt liggen zijn meegenomen op basis van de afstandsvervalfunctie in Figuur B.2. Tevens zijn de vestigingen logaritmisch gewogen naar aantal banen omdat een concentratie van bijvoorbeeld 5 grote bedrijven als belangrijker wordt geacht dan de concentratie van 5 kleine bedrijven. De gebruikte data over bedrijfsvestigingen en aantal banen op microniveau zijn afkomstig van het CBS. Achtergrondinformatie over deze data is te vinden in Bijlage B.4. De concentratiemaat moet dus worden beschouwd als een regioscore voor een bepaald postcodegebied. De concentratiemaat is niet gebonden aan ruimtelijke administratieve grenzen, waardoor de score niet kan worden beïnvloed door een gekozen indeling (het zogenaamde 'scaling'-probleem). Daarnaast is de gehanteerde maat gebaseerd op reistijden in plaats van de meer gangbare (hemelsbrede) afstanden waarin natuurlijke barrières en verkeersintensiteiten worden genegeerd.

De concentratiemaat is dus een potentiaalscore waarbij een bedrijfsvestiging vlak over de grens van het viercijferige postcodegebied zwaarder meetelt dan een verder weggelegen bedrijfsvestiging. De relatie tussen de afstand, eventueel gewogen in reistijd, en het gewicht ( $w_j$ ) waarmee gesommeerd wordt is gemodelleerd met een afstandsvervalfunctie (vergelijking 1.1). De twee parameters  $a$  en  $b$  bepalen de steilheid en doorloop van de curve en ze zijn geschat op basis van empirische data afkomstig uit CBS (2014), OViN<sup>14</sup> over pendelstromen. De S-vormige curve die dit oplevert (Figuur B.2) vertoont dus de beste fit met genoemde empirische data. Hierbij neemt het gewicht af wanneer de reistijd toeneemt.

$$(1.1) \quad W_j = \frac{1}{1 + e^{(a+b \cdot \ln(d_{i,j}))}}$$

In bovenstaande vergelijking:

$d_{i,j}$  = de afstand tussen regio  $i$  en de regio  $j$

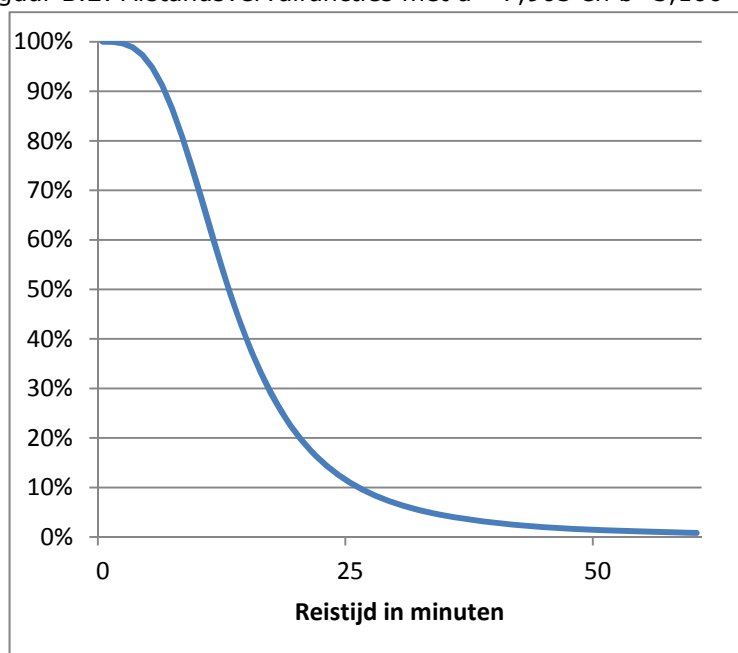
$a$  = parameter binnen de afstandsvervalcurve

$b$  = parameter binnen de afstandsvervalcurve

---

<sup>14</sup> OViN staat voor Onderzoek Verplaatsingen in Nederland en is een databestand welke adequate informatie verschaft over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking ten behoeve van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en andere beleids- en onderzoeksinstanties.

Figuur B.2: Afstandsvervalfuncties met  $a=-7,903$  en  $b=3,106$



De potentiaalscore komt dan tot stand door middel van de volgende vergelijking:

$$(1.2) \quad C_i = \sum_{j=1}^n \frac{x_j}{1 + e^{(a+b \cdot \ln(d_{i,j}))}}$$

In bovenstaande vergelijking:

$C_i$  = de potentiaalscore van regio  $i$

$x_j$  = aantal bedrijfsvestigingen van een topsector in regio  $j$

$d_{i,j}$  = de afstand tussen regio  $i$  en de regio  $j$

$a$  = parameter binnen de afstandsvervalcurve

$b$  = parameter binnen de afstandsvervalcurve

### B.3.2 De onafhankelijke variabelen

Het ruimtelijk effect van de vestigingsplaatsfactoren reikt vaak verder dan de grenzen van het postcodegebied waarin ze zich bevinden<sup>15</sup>. Met andere woorden: bedrijven kunnen kunnen profiteren of hinder ondervinden van postcodegebieden in hun nabijheid. Neem bijvoorbeeld het belang van universiteiten als kenniscentra. Een indicator die simpelweg het aantal universiteiten in de regio meet, mist de ruimtelijke spillover effecten van de universiteiten in aangrenzende regio's. We hebben daarom een aantal indicatoren op dezelfde manier gepotentialiseerd als de concentratiemaat.

De geschatte afstandsvervalfunctie hierboven hebben we toegepast op alle indicatoren die uitgaan van een maximale reistijd van 45 minuten. Er zijn echter ook indicatoren die uitgaan van 15 minuten (omdat de spillovers van deze indicatoren beperkter zijn). Omdat de literatuur geen houvast biedt om per vestigingsplaatsfactor een afstandsvervalcurve te bepalen en omdat het gaat om nabijheid van vestigingsplaatsfactoren in het algemeen, is het aantal verschillende afstandsvervalcurves waarmee gewerkt is beperkt gebleven tot twee. De score van een gepotentialiseerde indicator is dus gebaseerd op de score in de centrale postcode en de omliggende postcodegebieden, gewogen naar reistijd vanuit die omliggende PC's tot het centrale PC-gebied, met een maximale reistijd van 15 of 45 minuten. Als voorbeeld nemen

<sup>15</sup> Met andere woorden er is sprake van ruimtelijke spillovers.



we de indicator 'aantal HBO studenten'. Het aantal aanwezige HBO-studenten in een (post-code) gebied zou van belang kunnen zijn voor de ruimtelijke concentratie van een topsector omdat ze een bron van (hoogopgeleide) arbeid vormen. Vóór potentialiseren hebben alleen postcodes waarin een HBO instelling is gelegen een waarde groter dan 0 voor deze indicator. Na potentialiseren hebben alle postcodegebieden die binnen 45 minuten reistijd liggen een waarde groter dan 0. Stel een postcodegebied met een HBO instelling heeft 3000 studenten. Dan krijgt, op basis van de gegeven afstandsvervalfunctie (zie Figuur B.2), een postcodegebied op 25 minuten reisafstand van de postcode met HBO-instelling ( $0,1 \times 3000 =$ ) 300 HBO studenten.

In geval van de reistijdindicatoren, 'de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL station' bijvoorbeeld, is potentialiseren niet nodig. Ieder PC-gebied heeft immers een reistijd naar een HSL station welke positief is en toeneemt naarmate het PC-gebied met HSL-station verder weg is gelegen.

Dan behoeven de indicatoren welke vallen onder de vestigingsplaatsfactoren 'Agglomeratie over de grens' en 'Dummy grensregio' nog enige toelichting. De eerst genoemde factor meet met bijvoorbeeld de indicator 'Nabijheid Rijn-Ruhrgebied' het belang van dit gebied voor de concentratie van een topsector in postcodegebieden binnen 45 kilometer hemelsbrede afstand tot het Rijn-Ruhrgebied. Er kunnen namelijk niet-geobserveerde effecten spelen in het Rijn-Ruhrgebied die de concentratie in grenspostcodegebieden in Nederland beïnvloeden. De grensregio dummies zijn opgenomen omdat scores van grenspostcodegebieden op bepaalde indicatoren niet kunnen worden gepotentialiseerd op basis van (buitenlandse) postcodegebieden aan de andere kant van de grens. De grensdummies corrigeren voor eventuele bias die hierdoor optreedt.

## B.4 Databronnen

### *Vestigingen*

De vestigingsinformatie is afkomstig van de ABR Regiobase 2010 van het Centraal Bureau voor de Statistiek. In het CBS-jargon heet een vestiging een lokale bedrijfseenheid (LBE) en een bedrijf een bedrijfseenheid (BE). De Regiobase is een bestand dat is bedoeld om statistieken per regio te maken. Het bevat alle lokale bedrijfseenheden (LBE's) uit het Algemeen Bedrijvenregister (ABR). Een LBE is de verzamelnaam voor alle vestigingen van één BE op één postcode. Behalve de LBE's bevat de regiobase ook verdeelsleutels om variabelen die op BE-niveau bekend zijn, te verdelen naar de bijbehorende lokale bedrijfseenheden. Daarnaast bevat de regiobase van iedere LBE de grootteklasse en hoofdactiviteit van de betreffende LBE. Deze grootteklasse en hoofdactiviteit kunnen verschillen van die van de BE zelf.

De Regiobase is een bestand op jaarbasis. Het bevat alle BE's en LBE's die in een bepaald jaar volgens het ABR hebben bestaan. Per LBE is de oprichtingsdatum en eventueel de datum van opheffing bekend. Voor de analyses in deze notitie zijn alle LBE's geselecteerd die op 31-12-2011 actief waren. Van de LBE's in het ABR is de zescijferige postcode bekend. Met de postcode kunnen allerlei regionale indelingen gemaakt worden, bijvoorbeeld naar gemeente of provincie. In deze notitie hebben we de postcode gebruikt om de onderlinge afstand tussen de vestigingen te berekenen.

Een van de extra variabelen van de Regiobase is de activiteit van de LBE. Deze is ingedeeld volgens de Standaard Bedrijfsindeling 2008 (SBI 2008). Niet iedere vestiging van een bedrijf hoeft zich bezig te houden met de hoofdactiviteit van het bedrijf als geheel. Een voorbeeld is een distributielocatie van een supermarkt. Om te weten welke activiteiten worden uitgevoerd in een regio, is het in zo'n geval zinvoller de hoofdactiviteit van de vestiging te nemen dan de hoofdactiviteit van een BE.

De gegevens over de hoofdactiviteit van de LBE zijn afkomstig van het Handelsregister van de Kamer van Koophandel. Bedrijven geven bij inschrijving van een nieuwe vestiging bij de Kamer van Koophandel onder andere aan welke activiteit(en) ze daar gaan uitvoeren. Op basis van dit gegeven wordt de hoofdactiviteit van de LBE bepaald. Overigens: als een BE slechts op één plek gevestigd is, dan is de SBI van de LBE gelijkgesteld aan de SBI van de BE.

Een tweede extra variabele in de Regiobase is de verdeelsleutel om gegevens op BE-niveau uit te splitsen naar LBE. De verdeelsleutel is gebaseerd op twee bronnen: 1) een enquête naar het aantal banen per bedrijf per gemeente, en 2) het aantal werkzame personen dat volgens het Handelsregister bij een vestiging werkt. Uit de Polisadministratie is het totaal aantal banen per bedrijf bekend; de verdeling ervan naar gemeente volgt uit de jaarenquête Regionale werkgelegenheid. In deze enquête wordt gevraagd hoe het aantal werknemers dat bij het bedrijf in loondienst is, aan het einde van het verslagjaar is verdeeld over de gemeente(n) waarin het bedrijf één of meer vestigingen heeft. Als binnen een gemeente meerdere LBE's van één BE zijn gevestigd, wordt de onderlinge verhouding vastgesteld op basis van het aantal werkzame personen bij inschrijving van de vestiging bij de Kamer van Koophandel.

#### *Banen*

De banen per vestiging in de analyse zijn afkomstig van de Statistiek Werkgelegenheid en Lonen naar gemeente (SWL-regio) 2010. Uit dit bestand is bekend hoe de banen per bedrijf verdeeld zijn over de verschillende gemeenten waarin het bedrijf vestigingen heeft. Als binnen een gemeente meerdere vestigingen van hetzelfde bedrijf liggen, wordt met behulp van de verdeelsleutel het aantal banen per vestiging berekend. Het aantal banen per vestiging wordt gekoppeld aan de Regiobase 2010. De gegevens van 2010 worden gebruikt als benadering van het aantal banen in 2011. Het SWL-regiobestand bevat alleen gegevens over banen van werknemers, en niet van zelfstandigen. Voor alle vestigingen in de regiobase die niet te koppelen zijn aan het SWL-regiobestand, is het aantal banen op één gezet. Het overgrote deel van deze groep bestaat uit zelfstandigen.

# Bijlage C: Lijst met vestigingsplaatsfactoren en indicatoren

Indicator Code -label	Vestigingsplaatsfactor	Indicator - naam	Indicator - Omschrijving	Bron - uitgebreid
Samengesteld: Massa regionale 11a, 21a, 22a, economie 31a		Urbanisatie	Samengestelde indicator urbanisatie gebaseerd op vier onderliggende indicatoren: massa regionale economie, bevolkingsomvang, bevolkingsdichtheid en omvang beroepsbevolking. De samengestelde indicator is opgesteld door middel van Principal Component Analysis.	CBS ABR, 2010/ CBS Bevolkingsstatistiek, 2012
11a		De massa van de totale (alle sectoren) economie	De massa van de totale economie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11g		De massa van de Topsector Agri & Food smal in de regio	De massa van de Topsector Agri & Food (smalle definitie) naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11h		De massa van de Topsector Agri & Food breed in de regio	De massa van de Topsector Agri & Food (brede definitie) naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11i		De massa van de Topsector Chemie in de regio	De massa van de Topsector Chemie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010

11j	De massa van de Topsector Hightech Maakindustrie in de regio	De massa van de Topsector Hightech Systemen en Materialen - Maakindustrie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11k	De massa van de Topsector Hightech Brainport in de regio	De massa van de Topsector Hightech Systemen en Materialen - Brainport naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11l	De massa van de Topsector Hightech Diensten in de regio	De massa van de Topsector Hightech Systemen en Materialen - Diensten naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11m	De massa van de Topsector Life Sciences & Health in de regio	De massa van de Topsector Life Sciences & Health naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11n	De massa van de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen in de regio	De massa van de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11o	De massa van de Topsector Water in de regio	De massa van de Topsector Water naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11q	De massa van de Topsector Energie in de regio	De massa van de Topsector Energie naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11r	De massa van de Topsector Logistiek in de regio	De massa van de Topsector Logistiek naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11s	De massa van de Topsector Creatieve Industrie cultuur in de regio	De massa van de Topsector Creatieve Industrie cultuur naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11t	De massa van de Topsector Creatieve Industrie dienstverlening in de regio	De massa van de Topsector Creatieve Industrie dienstverlening naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
11u	De massa van de Topsector Creatieve Industrie media in de regio	De massa van de Topsector Creatieve Industrie media naar aantal bedrijven (gewogen voor banen) in de regio. De massa van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010

12g	Specialisatie regionale economie	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Agri & Food smal (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Agri & Food (smalle definitie) in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12h		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Agri & Food breed (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Agri & Food (brede definitie) in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12i		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Chemie (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Chemie in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12j		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech - Maakindustrie (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Hightech Systemen en Materialen - Maakindustrie in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12k		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech - Brainport (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Hightech Systemen en Materialen - Brainport in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12l		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Hightech - Diensten (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Hightech Systemen en Materialen - Diensten in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12m		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Life Sciences & Health (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Life Sciences & Health in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010
12n		De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (LQ)	Locatiequotient (LQ): aandeel van de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010

12o	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Water (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Water in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
12q	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Energie (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Energie in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
12r	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Logistiek (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Logistiek in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
12s	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie cultuur (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie cultuur in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
12t	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie dienstverlening (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie dienstverlening in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
12u	De specialisatie van de regionale economie in de Topsector Creatieve Industrie media (LQ)	Locatiequotiënt (LQ): aandeel van de topsector Creatieve Industrie media in de regionale economie t.o.v. het aandeel van deze topsector in de landelijke economie. Op basis van bedrijven gewogen naar banen. De LQ van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS ABR, 2010	
13a	Internationalisering van de economie	Aantal buitenlandse bedrijven binnen de regio	Aantal bedrijven in de regio die voor meer dan 50% eigendom zijn van een bedrijf uit het buitenland (GUO=foreign). De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	Amadeus, 2010
13b		Aantal Nederlandse bedrijven met een buitenlandse vestiging binnen de regio	Aantal Nederlandse bedrijven in de regio met vestigingen in het buitenland. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	Amadeus, 2010
Samengesteld: 13a, 13b		Aandeel multinationals binnen de regio	Aandeel multinationals binnen de regio. (Buitenlandse bedrijven in de regio + Nederlandse multinationals in de regio) / totale bedrijfspopulatie in de regio.	Amadeus, 2010
21a	Bevolkingsomvang	Bevolkingsomvang van de regio	Bevolkingsomvang van de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS Bevolkingsstatistiek, 2012

22a	Bevolkingsdichtheid	Bevolkingsdichtheid van de regio	Bevolkingsdichtheid van de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010 / CBS Bevolkingsstatistiek, 2012
31a	Beroepsbevolking	Beroepsbevolking (15-74 jaar) in de regio	Beroepsbevolking (15-74 jaar) woonachtig binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012
32a	Werkloosheid	Het regionaal werkloosheidspercentage (beroepsbevolking 15-74 jaar)	Het werkloosheidspercentage onder de beroepsbevolking (15-74 jaar) in de regio. Niet werkzame beroepsbevolking/Beroepsbevolking. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012
32b		Netto participatiegraad in de regio (beroepsbevolking 15-74 jaar)	Netto participatiegraad in de regio. Beroepsbevolking (15-74 jaar) / Bevolking (15-74 jaar). De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4, met een maximale reistijd van 45 minuten.	ABF - Beroepsbevolking (bewerking EBB), 2012
41a	Connectiviteit over de weg	Afstand (m) tot dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	Gemiddelde (hemelsbrede) afstand van alle bedrijven binnen de PC4 tot de dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg.	PBL, 2014
41b		Reissnelheid over de weg in de regio	Reissnelheid over de weg in de regio. Bereikbaarheid van banen / Nabijheid van banen. Bereikbaarheid van banen, is de feitelijke reistijd van de inwoners in de regio tot banen over de weg. Nabijheid van banen, is de hemelsbrede afstand van de inwoners in de regio tot banen over de weg. De reissnelheid is zodoende een samengestelde indicator voor de kwaliteit van het wegennet.	PBL, 2014 (gebaseerd op LISA, 2010 en Omnitrans reistijden, 2008)
42a	Connectiviteit spoor	Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL station	De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL station. Station waar zowel HSL- en Intercity en stoptreinen vertrekken.	PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)
42b		Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL - of Intercitystation	De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde HSL of Intercitystation. Station waar intercity en stoptreinen en eventueel HSL-treinen vertrekken.	PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)
42c		Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation	De reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation.	PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)
42d		Reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation gewogen naar hierarchie	Samengestelde score voor de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde spoorwegstation en de reistijd over de weg tot het dichtstbijzijnde intercitystation.	PBL, 2014 (gebaseerd op Omnitrans reistijden, 2008)
42e		Reissnelheid per spoor in de regio	Reissnelheid per spoor in de regio. Bereikbaarheid van banen / Nabijheid van banen. Bereikbaarheid van banen, is de feitelijke reistijd van de inwoners in de regio tot banen per spoor. Nabijheid van banen, is de hemelsbrede afstand van de inwoners in de regio tot banen per spoor. De reissnelheid is zodoende een samengestelde indicator voor de kwaliteit van het spoorwegennet.	PBL, 2014 (gebaseerd op LISA, 2010 en Omnitrans reistijden, 2008)

43a	Conectiviteit lucht	Reistijd over de weg tot Schiphol Airport	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot Schiphol Airport.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
43b		Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde luchthaven van nationale betekenis incl Schiphol	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde luchthaven van nationale betekenis, inclusief Schiphol.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
44a	Connectiviteit havens	Reistijd over de weg tot zeehaven Rotterdam	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot zeehaven Rotterdam	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
44b		Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR). Delfzijl, Havens Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen, Eemshaven en Rotterdam	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
44c		Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde binnenhaven van nationale betekenis	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde binnenhavens van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR). Oss, Utrecht, Den Bosch, Hengelo, Nijmegen plus Moerdijk	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
44d		Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde binnenhaven of zeehaven van nationale betekenis incl Rdam	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde zeehaven/binnenhaven van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR) inclusief. Delfzijl, Havens Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen, Eemshaven, Rotterdam, Oss, Utrecht, Den Bosch, Hengelo, Nijmegen plus Moerdijk	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
44e		Reistijd over de weg tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis excl Rdam	Reistijd over de weg vanuit de PC4 tot de dichtstbijzijnde zeehaven van nationale betekenis (als zodanig opgenomen in de SVIR) inclusief Rotterdam. Delfzijl, Havens Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen, Eemshaven	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51a	Universiteiten	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51b		Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51c		Nabijheid tot Universiteit Wageningen gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot Universiteit Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51d		Nabijheid tot de dichtstbijzijnde universiteit gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)



51e		Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene of technische universiteit gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene of technische universiteit gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51f		Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde algemene universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
51g		Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg	Nabijheid tot de dichtstbijzijnde technische universiteit of Wageningen gemeten in reistijd over de weg. Maximale score bij een minimale reistijd van 3 minuten of minder en een minimale score bij een minimale reistijd van 45 minuten of meer.	PBL, 2014 (gebaseerd op SVIR, 2012 en Omnitrans reistijden, 2008)
52a	HBO-instellingen	Aantal HBO-studenten met een algemene studie in de regio	Aantal HBO-studenten met een algemene studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
52b		Aantal HBO-studenten met een beta studie in de regio	Aantal HBO-studenten met een beta studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
52c		Aantal HBO-studenten met een technische studie in de regio	Aantal HBO-studenten met een technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
52d		Aantal HBO-studenten in de regio	Aantal HBO-studenten binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
52e		Aantal HBO-studenten met een beta of technische studie in de regio	Aantal HBO-studenten met een beta of technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
52f		Aantal HBO-studenten met een niet-technische studie in de regio	Aantal HBO-studenten met een niet-technische studie binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	DUO, 2012
53a	Patenten	Aantal patenten in de regio	Aantal patenten binnen de regio. De score van de regio is gebaseerd op zijn centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Regpat, 2013
53b		Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven	Aantal universiteiten binnen de regio gewogen naar de mate van interactie met het bedrijfsleven. Interactie wordt gemeten als het aandeel van de publicaties van de Universiteit dat geschreven is in samenwerking met het bedrijfsleven. Gewogen som voor nabijgelegen universiteiten op basis van reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	CWTS Leiden Ranking, 2013

54a	ICT Infrastructuur	Beschikbaarheid glasvezel in de gemeente	Het aandeel van de woningen in de gemeente dat zonder veel inspanningen (direct) aangesloten kan worden op een glasvezelkabel (inclusief de woningen die al glasvezel hebben tot in de meterkast)	Stratix, 2013
61a	Bodemgebruik	Aandeel bodemgebruik bebouwd terrein binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik "bebouwd terrein" (categorie 20 t/m 24). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4. Met een maximale reistijd van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
61b		Aandeel bodemgebruik woongerrein binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik "woongerrein" (categorie 20). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4. Met een maximale reistijd van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
61c		Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik "bedrijventerrein" (categorie 24). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
61d		Aandeel bodemgebruik agrarisch terrein binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) in de regio met het bodemgebruik "agrarisch terrein" (categorie 50 + 51). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
61e		Aandeel bodemgebruik terrein voor glastuinbouw binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) met het bodemgebruik "terrein voor glastuinbouw" (categorie 50). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
61f		Aandeel bodemgebruik overig agrarisch terrein binnen de regio	Aandeel gridcellen (10x10 meter) met het bodemgebruik "overig agrarisch terrein" (categorie 51). De score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010
62a	Vastgoed	Voorraad kantoorgebouwen (vvo) binnen de regio	Totale voorraad kantoorgebouwen gemeten in vloeroppervlak (vvo) binnen de regio. De score van de regio is een som van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Bak kantorenbestand, 2013
62b		Leegstandspercentage kantoren (vvo) binnen de regio	Kantorenleegstandspercentage gemeten in vloeroppervlak (vvo) binnen de regio. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Bak kantorenbestand, 2013
62c		Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor kantoorpanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Strabo, 2012
62d		Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio	Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor bedrijfspanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Strabo, 2012
62e		Gemiddelde huurprijs per m2 winkelpand in de regio	Gemiddelde huurprijs per m2 bij gerealiseerde transacties voor winkelpanden in de regio in de periode 1990-2012, prijs gecorrigeerd voor marktontwikkelingen. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	Strabo, 2012

met een maximum van 45 minuten.

63a	Veiligheid	Veiligheid in de bedrijfsomgeving in de regio	Een gewogen gemiddelde score voor de veiligheid binnen de regio. Het is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 naar die omliggende gebieden met een maximum van 15 minuten.	BZK Leefbaarometer, 2012
Samengesteld: 64a, 64b, 64c, 64d	Voorzieningen	Samengestelde indicator stedelijke voorzieningen rondom de bedrijfslocatie	Samengestelde indicator stedelijke voorzieningen gebaseerd op 4 indicatoren: aantal winkels voor dagelijkse behoeften, aantal mode- en luxewinkels, aantal horecagelegenheden en aantal theaters of musea rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.	Locatus, 2013
64a		Aantal winkels voor dagelijkse behoeften rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio	Aantal winkels voor dagelijkse behoeften in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	Locatus, 2013
64b		Aantal mode- en luxewinkels rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio	Gemiddeld aantal mode- en luxewinkels in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	Locatus, 2013
64c		Aantal horecagelegenheden rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio	Aantal horecagelegenheden in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	Locatus, 2013
64d		Aantal theaters of musea rondom de bedrijfslocatie (binnen 500m) in de regio	Gemiddeld aantal theaters en/of musea in een straal van 500m rondom de bedrijfslocatie. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	Locatus, 2013
64e		Aantal beurshallen in de regio	Beurshallen in de omgeving. Score is de som van het aantal beurshallen in de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 45 minuten.	LISA, 2012
65a	Groen	Aandeel bodemgebruik 'bomen' in de regio	Aandeel bodemgebruik 'bomen' in de regio. Bepaling Bomen per gridcel (10x10m) mbv Bodemstatistiek (cat 40), Top10 Vector vlakken (cat 5022-5083 en 5222-5233) en Top10 lijnen (cat 5120-5122 en 5130-5133 en 5190). Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010 / Top10 Vector, 2010
Samengesteld: 65b, 65c		Stedelijk groen in de regio	Samengestelde indicator stedelijk groen gebaseerd op 2 indicatoren: oppervlakte perken en plantsoenen en oppervlakte pleinen rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.	CBS Bodemstatistiek, 2010 / PBL, 2006
65bR		Oppervlakte parken en plantsoenen in de regio	Aandeel bodemgebruik 'parken en plantsoenen' in de regio. Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010

65cR		Oppervlakte pleinen in de regio	Aandeel bodemgebruik 'pleinen' in de regio. Bepaling pleinen per gridcel (10x10m) is eigen bewerking PBL op basis van onder andere luchtfotos. Score is een gemiddelde op de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	Luchtfoto Eurosense, 2006
Samengesteld: 65d, 65e		Landelijk groen in de regio	Samengestelde indicator landelijk groen gebaseerd op 2 indicatoren: aanwezigheid natuurgebied en open water rondom de bedrijfslocatie. Opgesteld met behulp van Principal Component Analysis.	CBS Bodemstatistiek / Top10 Vector, 2010
65d		Aandeel bodemgebruik 'natuurgebied' in de regio	Aandeel natuurgebied binnen de regio. Bepaling Natuur per gridcel (10x10m) mbv Bodemstatistiek (cat 61 en 62) en Top10 Vector (cat 5242, 5243, 5252, 5253). Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek / Top10 Vector, 2010
65e		Aandeel bodemgebruik 'open water' in de regio	Aandeel open water binnen de regio. Bepaling Open Water per gridcel (10x10m) mbv Bodemstatistiek (cat 70-73 en 80-83, oftewel IJsselmeer, Markermeer, afgesloten zeearm, Rijn en Maas (incl. benedenrivieren), Randmeer, Waddenzee, Eems, Dollard, Oosterschelde, Westerschelde en Noordzee). Score is een gemiddelde van de centrale PC4 en de omliggende PC4 gebieden, gewogen naar reistijd vanuit de centrale PC4 met een maximum van 15 minuten.	CBS Bodemstatistiek, 2010 / Top10 Vector, 2010
71a	Aantrekkelijke woonlocaties	Aantal woningen in stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	Aantal woningen in stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze stedelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.	BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012 / CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012
71b		Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze kleinstedelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.	BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012 / CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012
71c		Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore in de regio	Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand (45 minuten reistijd tot de bedrijfslocatie). Deze landelijke woonmilieus behoren tot de top 25% van Nederland, waar die top 25% is gebaseerd op de Leefbaarometer score. De Leefbaarometer is een monitor voor de leefomgeving op basis van een vijftal dimensies: Samenstelling bevolking, Sociale samenhang, Publieke ruimte, Veiligheid, Niveau voorzieningen, Woningvoorraad. De woonmilieutypologie van ABF is gehanteerd voor de driedeling stedelijk, kleinstedelijk en landelijk.	BZK Leefbaarometer, 2010 / CBS Buurtgegevens, 2012 / CBS Bodemstatistiek, 2010 / ABF Woonmilieu's, 2012
81a	Agglomeratie over de grens	Nabijheid tot de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	Nabijheid van de agglomeratie Rijn-Ruhrgebied (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroiden van de PC4.	Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013

81b		Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	Nabijheid van de agglomeratie Aachen (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.	Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013
81c		Nabijheid tot de agglomeratie Vlaamse Ruit op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	Nabijheid van de agglomeratie Vlaamse Ruit (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.	Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013
81d		Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	Nabijheid van de agglomeratie Luik (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.	Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013
81e		Nabijheid tot een buitenlandse agglomeratie op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	Nabijheid van een buitenlandse agglomeratie (max 45km). Score maximaal bij 0 km, en minimaal bij 45 of meer km. Gemeten in hemelsbrede afstand vanaf de centroïde van de PC4.	Eurostat - Europees Bevolkingskernen, 2013
82a	Dummy grensregio	Dummy voor de nabijheid tot de Duitse grens (max 15 km)	Dummy voor de nabijheid tot de Duitse grens. De hemelsbrede afstand tot de Duitse grens bedraagt minder dan 15 km. Gemeten vanaf de centroïde van de PC4.	PBL, 2014
82b		Dummy voor de nabijheid tot de Belgische grens (max 15 km)	Dummy voor de nabijheid tot de Belgische grens. De hemelsbrede afstand tot de Belgische grens bedraagt minder dan 15 km. Gemeten vanaf de centroïde van de PC4.	PBL, 2014

# Bijlage D: Bespreking van de analyse resultaten

De verbanden tussen vestigingsplaatsfactoren en indicatoren enerzijds en de concentratie van de betreffende topsector anderzijds zijn vertaald van gestandaardiseerde coëfficiënten (kolom 4 van de tabellen in Bijlage E) naar kwalitatieve waarden in termen van minnen en plussen (in Tabel 1). Merk op dat er vaak geen sprake is van een directe relatie tussen vestigingsplaatsfactor enerzijds en de mate van concentratie van een topsector anderzijds, maar dat er een mechanisme tussen zit. In het vervolg van deze bijlage zullen mogelijk aanwezige mechanismen achter enkele minnen en plussen daarom worden beschreven.

Uit Tabel 1 kan worden afgeleid dat het belang van urbanisatievoordelen varieert van 1 tot 3 plusjes over de topsectoren. Stedelijke gebieden worden gekenmerkt door een hoge massa (veel banen), een grote bevolkingsomvang, een hoge bevolkingsdichtheid en een relatief grote beroepsbevolking. De veronderstelling is dat bedrijven in deze gebieden profiteren van zogenaamde urbanisatievoordelen waardoor ze productiever en innovatiever zijn dan bedrijven welke gelegen zijn buiten deze gebieden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat concentratie van bedrijvigheid, en dus ook van de topsectoren, vooral plaatsvindt in stedelijke gebieden. Dit betekent dat het opnemen van de indicator 'urbanisatie' essentieel is voor het verkrijgen van betrouwbare analyseresultaten. Omdat het belang van de indicatoren wordt geschat in samenhang met elkaar, zou het negeren van de variabele 'urbanisatie' leiden tot incorrecte schattingsresultaten. Door het opnemen van urbanisatie in de regressieanalyses, wordt het verband tussen de indicatoren enerzijds en concentratie anderzijds als het ware 'gezuiverd' van urbanisatie-effecten. In de analyses is 'urbanisatie' dan ook meegenomen als indicator en deze samengestelde indicator bestaat uit de indicatoren: de massa van de regionale economie, bevolkingsomvang, bevolkingsdichtheid en beroepsbevolking. Voor alle topsectoren heeft 'urbanisatie' minimaal één plusje wat erop duidt dat de hogere innovatiekracht en productiviteit van stedelijke gebieden een positieve uitwerking hebben op concentratie.

De indicator 'Specialisatie van de regionale economie in de topsector' is de relatieve vertegenwoordiging van een sector<sup>16</sup> in een bepaald gebied t.o.v. haar landelijk gemiddelde (ze is gemeten als locatie quotiënt).<sup>17</sup> Bedrijven behorende tot dezelfde topsector in zo'n gebied kunnen profiteren van lokalisatievoordelen zoals elkaars kennis en schaalvoordelen bij het outsourcen van bepaalde productieactiviteiten (Sorenson en Audia, 2000). Deze indicator

---

<sup>16</sup> In termen van aantal bedrijven gewogen voor banen.

<sup>17</sup> Om het verschil tussen urbanisatie en specialisatie duidelijk aan te geven: urbanisatie leidt tot externe voordelen die optreden voor alle bedrijven in de stedelijke agglomeratie, ongeacht de sector waartoe zij behoren terwijl specialisatie externe voordelen voor alleen bedrijven binnen dezelfde sector met zich meebrengt. Om het 'effect' van de indicatoren te zuiveren van deze voordelen is het essentieel om urbanisatie en specialisatie op te nemen in de analyses.

behoeft echter enige toelichting omdat de over het algemeen sterke relatie van deze variabele met concentraties van bedrijvigheid in de topsectoren met enige voorzichtigheid moet worden geïnterpreteerd. De specialisatie indicator kan namelijk alleen in combinatie met de indicator urbanisatie worden beschouwd. Met andere woorden, daar waar de ruimtelijke patronen van urbanisatie en specialisatie van een bepaalde sector samenvallen, pikt urbanisatie de gelijksoortige variantie met de afhankelijke variabele op. De gelijksoortige variantie tussen de specialisatie indicator en de afhankelijke variabele die daarna overblijft correspondeert met de overlap van de ruimtelijke patronen van deze twee variabelen in de niet-stedelijke gebieden. De gerapporteerde gestandaardiseerde coëfficiënten voor specialisatie vertegenwoordigen deze gelijksoortige variantie. Ter illustratie kunnen voor de topsector Chemie de kaarten 11i, massa (welke de basis vormt voor de concentratiemaat van deze topsector) en 12i (specialisatie) met elkaar worden vergeleken. Te zien is dat de patronen op deze kaarten alleen samenvallen in de buitengebieden.

Wanneer de overige indicatoren onder de loep worden genomen, dan valt op dat vooral indicatoren die vallen onder de factoren connectiviteit ertoe doen. Voor de sectoren die (bulk)goederen voortbrengen of gebruiken als inputs (Chemie en Agri & Food smal bijvoorbeeld) lijken de nabijheid van binnenhavens en zeehavens belangrijke bepalende indicatoren voor de concentratie van deze sectoren te zijn. Voor de sectoren die gefocust zijn op het voortbrengen van diensten hebben de nabijheid van een luchthaven en een HSL station relatief veel verklarende kracht wat duidt op een groter belang van het internationaal bereikbaar zijn van de concentraties van deze sectoren (Hightech Diensten, Life Sciences en Creatieve sectoren). Kijkende naar de plussen voor de indicatoren 'Nabijheid van dichtstbijzijnde open afrit van een snelweg' en 'Nabijheid spoorwegstation + nabijheid intercitystation' lijken de regionale en landelijke bereikbaarheid over de weg en het spoor ongeveer even belangrijk voor alle sectoren. Dit duidt erop dat in regio's met concentraties van de topsectoren de afstand tussen bedrijfslocaties enerzijds en op- en afritten van snelwegen en spoorwegstations anderzijds kleiner is dan buiten die regio's.

Wat betreft het belang van de aanwezigheid van 'kennis' komt vooral 'de mate van interactie tussen universiteiten en bedrijfsleven', welke is gemeten als het aandeel publicaties van universiteiten in co-auteurschap met het bedrijfsleven, naar voren. Het is goed mogelijk dat de vele samenwerkingsverbanden tussen groepen van bedrijven uit de topsectoren enerzijds en kennisinstellingen en (technische) universiteiten anderzijds zich uiten in een gemengd co-auteurschap. Zo zitten er op de High Tech Campus Eindhoven al 125 bedrijven (High Tech Campus Eindhoven, 2014) en instellingen dicht bij elkaar bijvoorbeeld.

Het aantal woningen in kleinstedelijke en landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand (45 minuten reistijd) van de bedrijfslocatie komt ook prominent naar voren als een belangrijke vestigingsplaatsindicator, al zijn er wel enkele verschillen tussen de topsectoren. Het belang van stedelijke woonmilieus is moeilijk te achterhalen omdat deze indicator sterk correleert met de indicator urbanisatie. De indicator 'aantal stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore' is dan ook maar in één model naar voren gekomen.

De negatieve relatie tussen de gemiddelde huurprijs per m<sup>2</sup> voor kantoorpanden en concentraties van bedrijvigheid in de topsectoren kan verklaard worden doordat veel gebieden met een hoge huurprijs buiten de stedelijke gebieden liggen (zie kaart 62c).

Dan is er een zogenaamde dummy-variabele opgenomen voor de Duitse en Belgische grens omdat voor de regioscore van de afhankelijke variabele in de grenspostcodes bedrijfsvestigingen die binnen 45 minuten reistijd liggen aan de Duitse of Belgische kant van de grens

niet worden meegeteld. Voor alle topsectoren laten deze dummies dan ook een negatief verband zien.

In buitenlandse agglomeraties niet ver over de grens kunnen bepaalde factoren aanwezig zijn welke een relatie hebben met concentraties van bedrijvigheid over de grens in Nederland. Denk bijvoorbeeld aan een grote binnenhaven als die van Luik. Om voor dit soort factoren te corrigeren zijn de belangrijkste nabijgelegen buitenlandse agglomeraties meegenomen als variabelen in de analyses.



# Bijlage E: Regressie output

## Agri & Food (smalle definitie)

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,212	0,006	0,453	34,86	0,613	0,483	0,229	3,91
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,486	0,007	0,77	64,96	-0,205	0,716	0,427	3,25
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	5,72E-05	0,000	0,359	29,91	0,552	0,427	0,197	3,33
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,76E-05	0,000	0,193	21,79	0,445	0,326	0,143	1,82
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	7,03E-05	0,000	0,321	28,34	0,371	0,409	0,186	2,97
Gemiddelde huurprijs per m <sup>2</sup> kantoorpand in de regio	-9,00E-03	0,000	-0,363	-30,10	0,193	-0,43	-0,198	3,37
Nabijheid Schiphol Airport	5,07E-05	0,000	0,373	27,13	0,548	0,394	0,178	4,37
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	1,93E+00	0,084	0,2	22,94	0,399	0,341	0,151	1,75
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	1,56E+00	0,103	0,146	15,05	0,442	0,231	0,099	2,19
Nabijheid zeehaven van nationale betekenis incl. Rdam	2,14E-05	0,000	0,124	13,06	0,203	0,202	0,086	2,07

R<sup>2</sup>: 0,827

## Agri & Food (brede definitie)

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,378	0,005	0,592	76,91	0,916	0,772	0,278	4,51
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,58E-05	0,000	0,128	26,86	0,606	0,391	0,097	1,72
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	3,16E-05	0,000	0,145	20,60	0,662	0,31	0,075	3,77
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	6,30E-05	0,000	0,211	33,08	0,582	0,463	0,12	3,10
Het werkloosheidspercentage in de regio	-6,342	0,411	-0,084	-15,45	0,025	-0,237	-0,056	2,28
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	1,608	0,065	0,122	24,87	0,559	0,366	0,09	1,83
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,003	0,000	-0,106	-16,56	0,596	-0,253	-0,06	3,13
Nabijheid Schiphol Airport	3,36E-05	0,000	0,181	22,89	0,756	0,34	0,083	4,77
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,318	0,021	0,121	15,48	-0,712	0,238	0,056	4,64
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	0,834	0,077	0,057	10,77	0,493	0,168	0,039	2,17
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-0,771	0,065	-0,046	-11,88	-0,161	-0,185	-0,043	1,15
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	1,82E-05	0,000	0,045	9,80	0,457	0,153	0,035	1,64

R<sup>2</sup>: 0,948

## Chemie

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,167	0,008	0,241	20,41	0,708	0,307	0,081	8,84
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,7	0,008	0,524	89,98	0,104	0,818	0,358	2,15
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	5,10E-05	0,000	0,216	26,64	0,695	0,388	0,106	4,15
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	6,84E-05	0,000	0,211	33,28	0,513	0,466	0,132	2,56
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,83E-05	0,000	0,136	26,16	0,623	0,382	0,104	1,72
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,106	0,078	0,147	27,04	0,542	0,393	0,107	1,88
Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	-0,093	0,011	-0,051	-8,79	-0,011	-0,138	-0,035	2,15
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	3,73E-06	0,000	0,039	5,81	0,65	0,091	0,023	2,87
Nabijheid Schiphol Airport	2,72E-05	0,000	0,135	12,50	0,544	0,194	0,05	7,41
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	0,904	0,093	0,057	9,69	0,583	0,151	0,039	2,23
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,122	0,078	-0,062	-14,44	-0,212	-0,223	-0,057	1,16
Aantal HBO-studenten beta	2,98E-05	0,000	0,08	10,91	0,547	0,17	0,043	3,37
Nabijheid zeehaven Rotterdam	1,98E-05	0,000	0,12	12,23	0,611	0,19	0,049	6,08
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	3,08E-05	0,000	0,071	11,36	0,368	0,177	0,045	2,46

R<sup>2</sup>: 0,937

## Hightech Systemen & Materialen - Maakindustrie

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	3,49E-05	0,000	0,15	19,55	0,766	0,295	0,081	3,45
Urbanisatie	0,282	0,006	0,413	46,36	0,752	0,591	0,192	4,65
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,805	0,013	0,426	61,18	-0,083	0,695	0,253	2,85
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	2,06E-05	0,000	0,156	28,48	0,676	0,411	0,118	1,75
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	2,106	0,084	0,136	25,05	0,581	0,368	0,103	1,72
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,534	0,075	0,18	33,71	0,547	0,47	0,139	1,67
Nabijheid Schiphol Airport	3,42E-05	0,000	0,173	18,04	0,659	0,274	0,075	5,36
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	1,02E-05	0,000	0,109	17,47	0,719	0,266	0,072	2,26
Nabijheid zeehaven van nationale betekenis incl. Rdam	3,16E-05	0,000	0,125	19,17	0,217	0,29	0,079	2,51
Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	1,33E-05	0,000	0,074	14,02	-0,083	0,216	0,058	1,65
Kantorenleegstandspercentage in de regio	1,549	0,125	0,078	12,41	0,599	0,192	0,051	2,30

R<sup>2</sup>: 0,932

## Hightech Systemen & Materialen - Brainport

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	3,59E-05	0,000	0,145	16,30	0,783	0,25	0,058	6,37
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	9,38E-05	0,000	0,277	44,88	0,463	0,579	0,158	3,05
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,55E-05	0,000	0,11	23,27	0,667	0,345	0,082	1,81
Urbanisatie	0,23	0,006	0,317	36,99	0,738	0,505	0,131	5,92
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	7,12E-01	0,011	0,374	62,17	0,065	0,701	0,219	2,91
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,031	0,069	0,135	29,56	0,543	0,423	0,104	1,69
Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	-0,105	0,009	-0,055	-12,33	-0,147	-0,191	-0,044	1,60
Nabijheid HSL station	5,92E-05	0,000	0,267	24,34	0,764	0,359	0,086	9,66
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	8,97E-06	0,000	0,09	15,37	0,716	0,236	0,054	2,73
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,03E+00	0,072	-0,054	-14,21	-0,189	-0,219	-0,05	1,17
Dummy Belgische grens binnen 15 km van de PC4	-0,066	0,009	-0,028	-7,24	-0,074	-0,114	-0,026	1,24
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,003	0,000	-0,088	-12,97	0,424	-0,201	-0,046	3,66
Kantorenleegstandspercentage in de regio	1,03	0,108	0,049	9,55	0,616	0,149	0,034	2,08
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	2,02E-05	0,000	0,044	8,72	0,476	0,137	0,031	2,07

R<sup>2</sup>: 0,950

## Hightech Systemen & Materialen - Diensten

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,313	0,006	0,346	50,90	0,627	0,134	0,149	6,70
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	1,361	0,025	0,217	53,84	0,648	0,142	0,424	2,36
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,41E-05	0,000	0,08	21,94	0,328	0,058	0,518	1,93
Nabijheid Schiphol Airport	2,21E-05	0,000	0,084	10,69	0,167	0,028	0,112	8,94
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,076	0,064	0,111	32,45	0,457	0,085	0,591	1,69
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	1,246	0,082	0,061	15,16	0,233	0,04	0,433	2,31
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	4,50E-06	0,000	0,036	7,96	0,125	0,021	0,337	2,97
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	5,71E-05	0,000	0,135	28,95	0,416	0,076	0,318	3,14
Nabijheid HSL station	5,01E-05	0,000	0,181	25,78	0,378	0,068	0,14	7,14
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	3,63E-05	0,000	0,064	18,03	0,274	0,047	0,552	1,81
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-0,994	0,067	-0,042	-14,88	-0,229	-0,039	0,871	1,15
Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	7,97E-06	0,000	0,034	9,69	0,151	0,025	0,569	1,76
Dummy Belgische grens binnen 15 km van de PC4	-0,069	0,010	-0,024	-6,93	-0,109	-0,018	0,585	1,71
Netto participatiegraad in de regio	1,623	0,267	0,034	6,07	0,096	0,016	0,221	4,53
Stedelijk groen binnen 500 meter	-0,024	0,004	-0,026	-6,62	-0,104	-0,017	0,44	2,27
Aandeel bodemgebruik bedrijventerrein binnen 500 meter	0,367	0,064	0,018	5,70	0,09	0,015	0,664	1,51

R<sup>2</sup>: 0,972

## Life Sciences & Health

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,304	0,005	0,356	58,68	0,848	0,68	0,164	4,73
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	1,076	0,014	0,313	79,39	0,362	0,782	0,222	2,00
Nabijheid Schiphol Airport	2,44E-05	0,000	0,098	11,27	0,655	0,175	0,031	9,72
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	1,855	0,074	0,095	25,17	0,556	0,37	0,07	1,85
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,32E-05	0,000	0,08	21,03	0,65	0,316	0,059	1,84
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	1,889	0,064	0,107	29,62	0,618	0,424	0,083	1,67
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	6,17E-06	0,000	0,052	11,36	0,735	0,177	0,032	2,72
Netto participatiegraad in de regio	2,299	0,255	0,051	9,03	0,54	0,141	0,025	4,07
Kantorenleegstandspercentage in de regio	1,279	0,102	0,051	12,49	0,625	0,194	0,035	2,16
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	4,89E-05	0,000	0,122	25,50	0,644	0,374	0,071	2,96
Nabijheid HSL station	4,14E-05	0,000	0,158	22,37	0,672	0,333	0,062	6,41
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,021	0,067	-0,046	-15,27	-0,164	-0,235	-0,043	1,14
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	3,10E-05	0,000	0,058	15,26	0,479	0,235	0,043	1,83

R<sup>2</sup>: 0,969

## Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Nabijheid zeehaven Rotterdam	5,57E-05	0,000	0,218	37,02	0,816	0,505	0,118	3,42
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,7	0,006	0,462	123,32	0,626	0,89	0,393	1,38
Urbanisatie	0,353	0,008	0,331	47,13	0,762	0,597	0,15	4,84
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	0	0,000	0,225	51,34	0,51	0,63	0,164	1,89
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	6,46E-05	0,000	0,177	35,67	0,59	0,491	0,114	2,42
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,42E-05	0,000	0,068	17,17	0,426	0,262	0,055	1,55
Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	-9,39E-06	0,000	-0,047	-13,71	-0,161	-0,212	-0,044	1,18
Beschikbaarheid glasvezel in de gemeente	-0,145	0,011	-0,044	-12,93	-0,033	-0,2	-0,041	1,16
Nabijheid universiteit Wageningen	0,806	0,079	0,034	10,21	0,066	0,159	0,033	1,09
Score voor de veiligheid binnen de regio	0,002	0,000	0,048	10,19	-0,452	0,159	0,032	2,22
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-0,922	0,092	-0,033	-10,04	-0,07	-0,157	-0,032	1,05

R<sup>2</sup>: 0,959

## Water

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,04E+00	0,106	-0,051	-9,80	-0,131	-0,153	-0,049	1,09
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,398	0,004	0,557	99,07	0,327	0,843	0,494	1,27
Dummy Belgische grens binnen 15 km van de PC4	-1,32E-01	0,014	-0,053	-9,49	-0,249	-0,148	-0,047	1,26
Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio	0,009	0,001	0,099	14,33	0,365	0,221	0,071	1,93
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,095	0,107	0,13	19,52	0,416	0,295	0,097	1,79
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	2,54E-05	0,000	0,168	26,06	0,505	0,381	0,13	1,67
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	5,87E-05	0,000	0,161	23,33	0,481	0,346	0,116	1,92
Nabijheid Schiphol Airport	5,61E-05	0,000	0,248	27,44	0,678	0,398	0,137	3,28
Nabijheid zeehaven van nationale betekenis incl. Rdam	4,38E-05	0,000	0,152	21,87	0,525	0,327	0,109	1,94
Urbanisatie	0,23	0,008	0,296	27,19	0,669	0,395	0,135	4,77

R<sup>2</sup>: 0,901

## Logistiek

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,26	0,008	0,327	31,41	0,874	0,445	0,096	11,58
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,692	0,012	0,294	59,73	0,182	0,687	0,183	2,59
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,77E-05	0,000	0,115	28,73	0,581	0,414	0,088	1,70
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	6,10E-05	0,000	0,225	35,54	0,605	0,49	0,109	4,28
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	7,29E-05	0,000	0,196	35,68	0,604	0,492	0,109	3,22
Nabijheid Schiphol Airport	5,14E-05	0,000	0,222	27,06	0,73	0,393	0,083	7,22
Nabijheid spoorwegstation	0	0,000	0,089	23,56	0,355	0,349	0,072	1,52
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	6,37E-06	0,000	0,058	12,26	0,714	0,19	0,037	2,39
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,003	0,000	-0,083	-12,19	0,574	-0,189	-0,037	4,99
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-0,844	0,067	-0,04	-12,53	-0,171	-0,194	-0,038	1,11
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	0,804	0,083	0,044	9,73	0,493	0,152	0,03	2,23
Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	-0,056	0,010	-0,027	-5,73	-0,263	-0,09	-0,018	2,37
Nabijheid tot de agglomeratie Aachen op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	8,92E-06	0,000	0,061	12,00	-0,071	0,187	0,037	2,72

R<sup>2</sup>: 0,957

## Energie

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie Factor	0,343	0,006	0,457	60,71	0,854	0,692	0,211	4,68
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	0,691	0,007	0,372	94,25	0,122	0,83	0,328	1,28
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,68E-05	0,000	0,115	24,79	0,611	0,365	0,086	1,78
Nabijheid binnenhaven van nationale betekenis	2,75E-05	0,000	0,107	12,96	0,539	0,201	0,045	5,66
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	8,08E-05	0,000	0,23	37,84	0,59	0,513	0,132	3,05
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,015	0,072	0,13	27,84	0,581	0,403	0,097	1,79
Dummy Duitse grens binnen 15 km van de PC4	-0,08	0,008	-0,041	-9,56	-0,219	-0,15	-0,033	1,49
Gemiddelde huurprijs per m2 bedrijfspand in de regio	0,005	0,000	0,049	9,16	0,58	0,143	0,032	2,41
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	4,31E-05	0,000	0,091	19,69	0,348	0,297	0,069	1,77
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,185	0,074	-0,06	-16,13	-0,177	-0,247	-0,056	1,15
Nabijheid HSL station	4,63E-05	0,000	0,202	18,40	0,661	0,279	0,064	9,91
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,003	0,000	-0,067	-11,04	0,541	-0,172	-0,038	3,02

R<sup>2</sup>: 0,952

## Creatieve Industrie - media

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,14	0,008	0,122	17,23	0,881	0,263	0,042	8,24
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	1,019	0,013	0,387	76,96	0,805	0,773	0,189	4,18
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,61E-05	0,000	0,072	21,71	0,573	0,325	0,053	1,82
Nabijheid Schiphol Airport	6,50E-05	0,000	0,195	29,63	0,828	0,424	0,073	7,13
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	1,814	0,088	0,07	20,62	0,399	0,31	0,051	1,88
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,677	0,075	0,113	35,58	0,569	0,49	0,088	1,66
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	8,54E-05	0,000	0,159	32,25	0,582	0,454	0,079	4,01
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	9,51E-06	0,000	0,06	16,10	0,708	0,247	0,04	2,30
Nabijheid HSL station	4,35E-05	0,000	0,124	18,19	0,721	0,277	0,045	7,64
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,004	0,000	-0,064	-11,81	0,754	-0,184	-0,029	4,86
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,002	0,078	-0,033	-12,82	-0,108	-0,199	-0,032	1,11
Nabijheid universiteit	0,296	0,029	0,04	10,11	0,62	0,158	0,025	2,61
Kantorenleegstandspercentage in de regio	1,251	0,120	0,037	10,47	0,666	0,163	0,026	2,10
Aantal woningen in stedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	5,08E-06	0,000	0,04	7,38	0,82	0,116	0,018	4,76

R<sup>2</sup>: 0,976

## Creatieve Industrie - cultuur

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,193	0,006	0,179	30,27	0,91	0,432	0,072	6,26
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	1,326	0,016	0,4	84,79	0,804	0,802	0,201	3,96
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,36E-05	0,000	0,065	20,34	0,568	0,306	0,048	1,82
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	1,07E-05	0,000	0,072	17,68	0,686	0,269	0,042	2,95
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	1,873	0,081	0,076	23,10	0,465	0,343	0,055	1,95
Nabijheid Schiphol Airport	4,30E-05	0,000	0,137	21,85	0,78	0,327	0,052	7,02
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,188	0,069	0,098	31,68	0,588	0,448	0,075	1,71
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	8,65E-05	0,000	0,172	37,46	0,63	0,51	0,089	3,73
Nabijheid HSL station	6,23E-05	0,000	0,189	29,22	0,702	0,419	0,069	7,44
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,006	0,000	-0,108	-21,39	0,723	-0,32	-0,051	4,50
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,009	0,071	-0,036	-14,15	-0,129	-0,218	-0,034	1,13
Kantorenleegstandspercentage in de regio	1,155	0,108	0,037	10,69	0,631	0,167	0,025	2,10
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	2,43E-05	0,000	0,036	11,18	0,458	0,174	0,027	1,83
Nabijheid tot de agglomeratie Luik op basis van hemelsbrede afstand (max 45 km)	7,13E-06	0,000	0,025	9,01	-0,042	0,141	0,021	1,41

R<sup>2</sup>: 0,978



## Creatieve Industrie - dienstverlening

Variabele/ indicator	Coefficient ( $\beta$ )	Std. Error	Gestandaardiseerde Coefficient (Beta)	t-waarde	Zero-order correlatie	Partial correlatie	Part correlatie	VIF
Urbanisatie	0,207	0,006	0,198	32,11	0,914	0,453	0,08	6,21
Nabijheid van dichtstbijzijnde op- en afrit van een snelweg	1,41E-05	0,000	0,069	20,87	0,594	0,313	0,052	1,79
Nabijheid universiteiten met een hoog aandeel publicaties geschreven in co-auteurschap met het bedrijfsleven in de regio	2,265	0,082	0,095	27,69	0,504	0,401	0,069	1,93
Nabijheid spoorwegstation gewogen naar hiërarchie	2,202	0,070	0,102	31,58	0,577	0,447	0,078	1,69
Gemiddelde huurprijs per m2 kantoorpand in de regio	-0,004	0,000	-0,081	-15,61	0,704	-0,24	-0,039	4,35
Nabijheid Schiphol Airport	2,86E-05	0,000	0,094	15,25	0,798	0,234	0,038	6,17
De specialisatie van de regionale economie in de Topsector (LQ)	1,02	0,020	0,256	51,95	0,728	0,635	0,129	3,94
Aantal woningen in kleinstedelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	9,80E-06	0,000	0,068	16,02	0,725	0,246	0,04	2,92
Nabijheid HSL station	8,96E-05	0,000	0,28	41,42	0,76	0,548	0,103	7,44
Nabijheid luchthaven van nationale betekenis incl. Schiphol	9,42E-05	0,000	0,192	40,29	0,615	0,537	0,1	3,71
Aantal woningen in landelijke woonmilieus met een hoge Leefbarometerscore binnen pendelafstand	3,72E-05	0,000	0,057	16,97	0,482	0,259	0,042	1,81
Aanwezigheid natuurgebied binnen 500 meter	-1,073	0,072	-0,039	-14,84	-0,129	-0,228	-0,037	1,13
Kantorenleegstandspercentage inde regio	1,37	0,109	0,045	12,53	0,659	0,194	0,031	2,08

R<sup>2</sup>: 0,975

## Correlaties massavariabelen

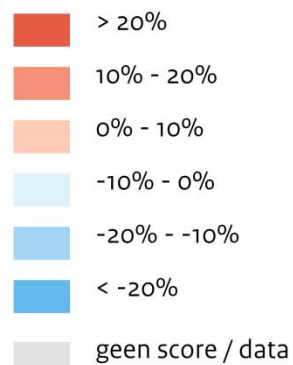
	Agri & Food smal	Agri & Food breed	Chemie	Hightech - Maakindustrie	Hightech - Brainport	Hightech - Diensten	Life Sciences	Tuinbouw	Water	Energie	Logistiek	Creatieve Industrie - Cultuur	Creatieve Industrie - Diensten	Creatieve Industrie - Media
Agri & Food smal	1	,740	,604	,789	,788	,674	,605	,735	,561	,659	,655	,426	,508	,305
Agri & Food breed	,740	1	,777	,853	,841	,977	,940	,734	,726	,894	,879	,894	,941	,801
Chemie	,604	,777	1	,899	,866	,781	,774	,549	,570	,764	,814	,608	,680	,535
Hightech - Maakindustrie	,789	,853	,899	1	,990	,867	,822	,655	,661	,838	,872	,618	,714	,523
Hightech - Brainport	,788	,841	,866	,990	1	,862	,821	,665	,625	,812	,831	,609	,706	,520
Hightech - Diensten	,674	,977	,781	,867	,862	1	,964	,696	,730	,916	,890	,877	,932	,791
Life Sciences	,605	,940	,774	,822	,821	,964	1	,631	,637	,840	,813	,869	,911	,806
Tuinbouw	,735	,734	,549	,655	,665	,696	,631	1	,581	,697	,710	,490	,568	,357
Water	,561	,726	,570	,661	,625	,730	,637	,581	1	,781	,827	,591	,644	,495
Energie	,659	,894	,764	,838	,812	,916	,840	,697	,781	1	,920	,727	,800	,598
Logistiek	,655	,879	,814	,872	,831	,890	,813	,710	,827	,920	1	,709	,785	,602
Creatieve Industrie - Cultuur	,426	,894	,608	,618	,609	,877	,869	,490	,591	,727	,709	1	,989	,973
Creatieve Industrie - Diensten	,508	,941	,680	,714	,706	,932	,911	,568	,644	,800	,785	,989	1	,944
Creatieve Industrie - Media	,305	,801	,535	,523	,520	,791	,806	,357	,495	,598	,602	,973	,944	1

# Bijlage F: Meer-en minder dan voorspeld kaarten

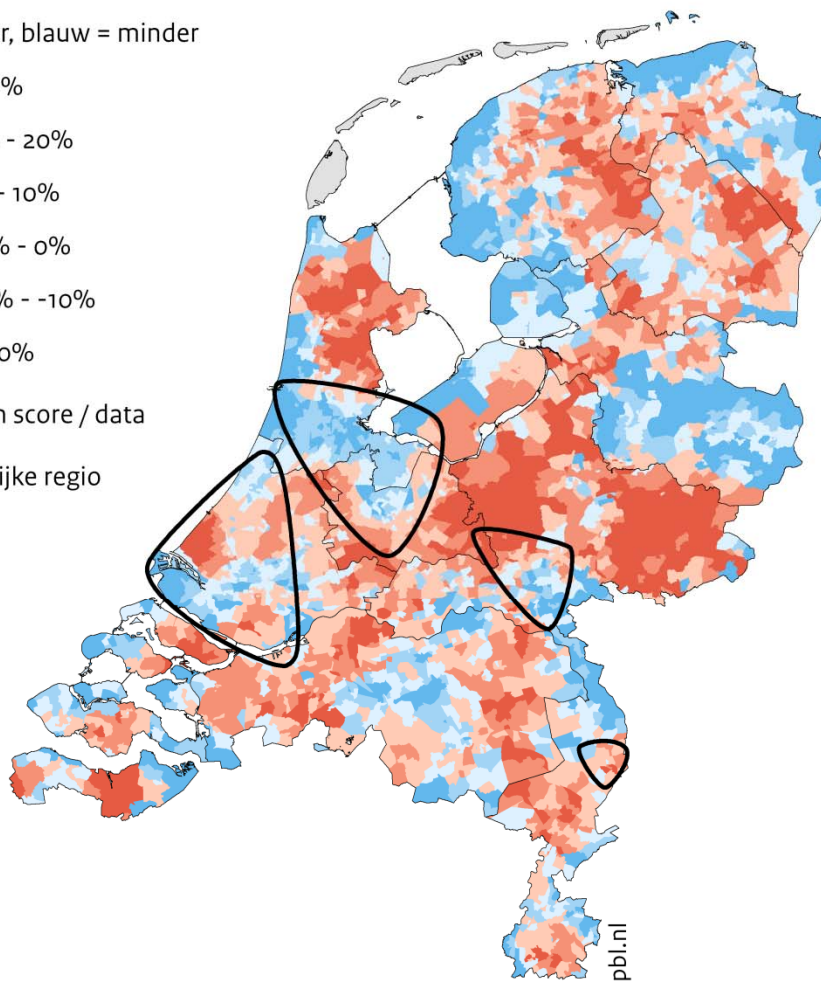
## Topsector Agri & Food - smalle definitie

Meer of minder dan voorspeld

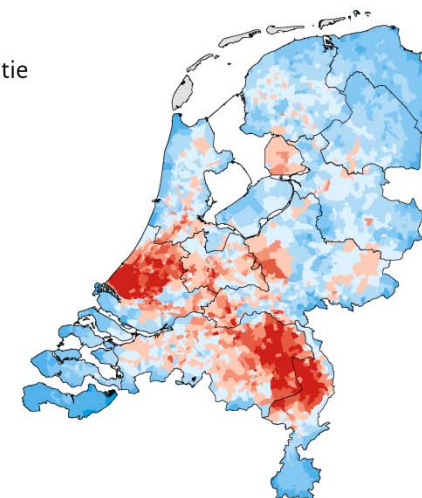
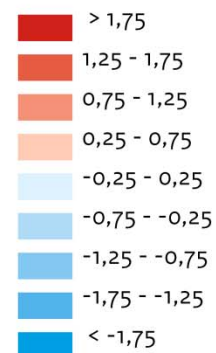
rood = meer, blauw = minder



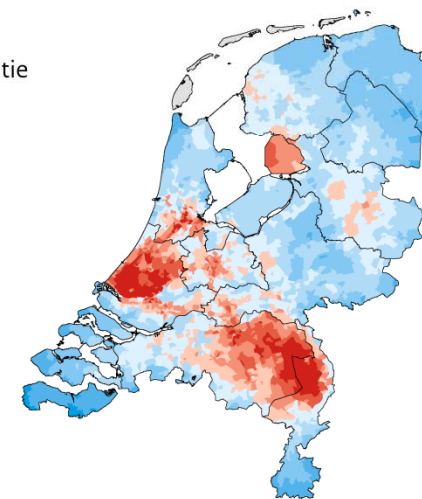
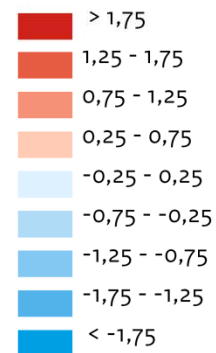
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



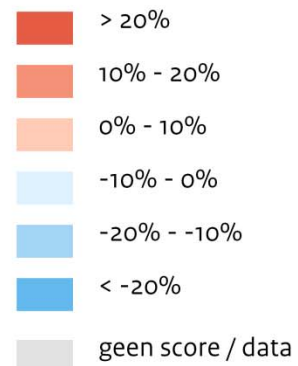
Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



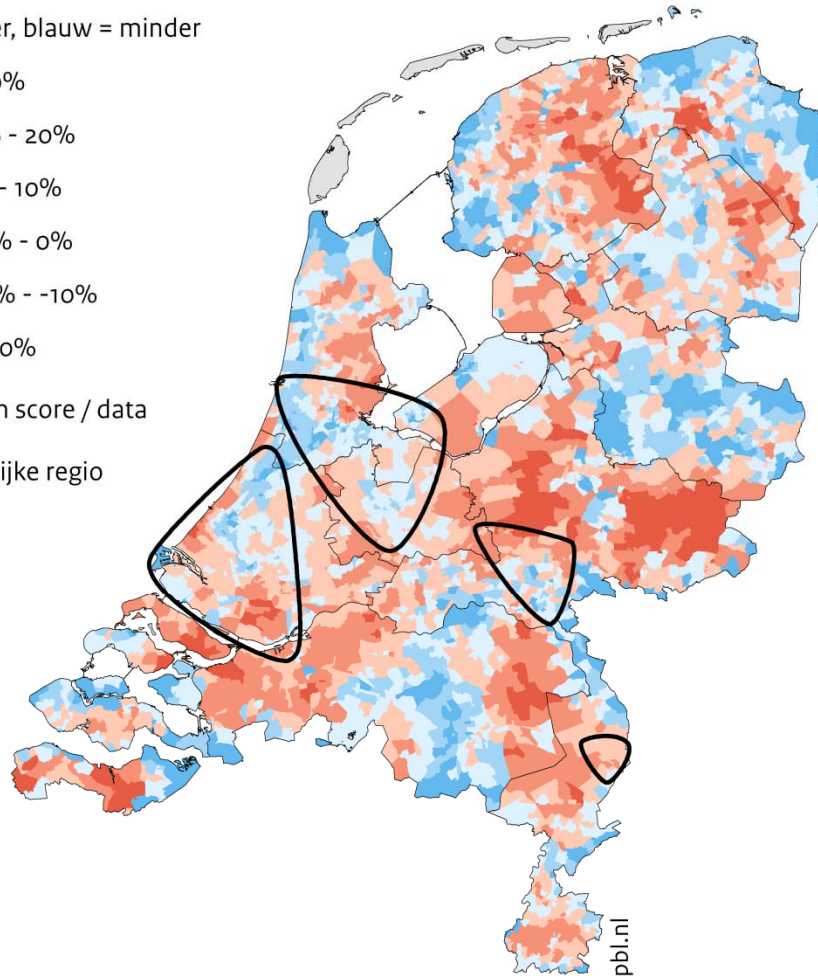
## Topsector Agri & Food - brede definitie

Meer of minder dan voorspeld

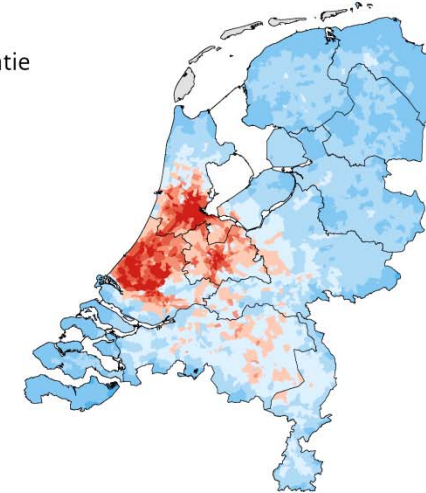
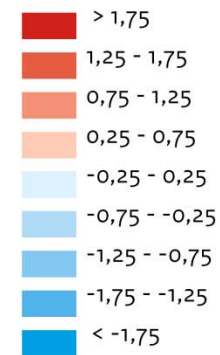
rood = meer, blauw = minder



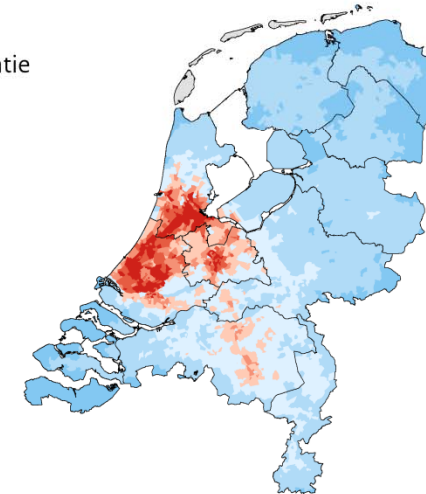
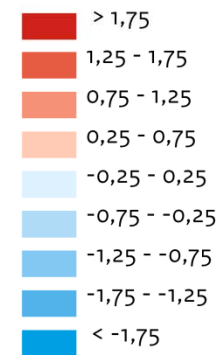
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie





## Topsector Chemie

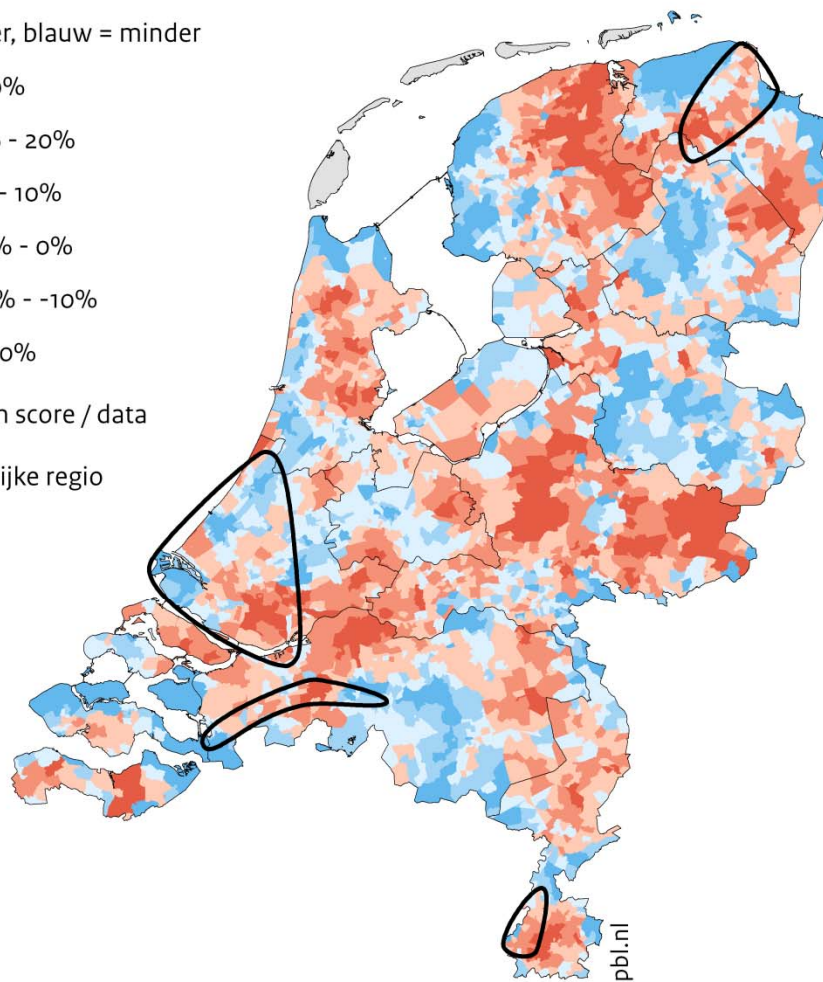
Meer of minder dan voorspeld

rood = meer, blauw = minder

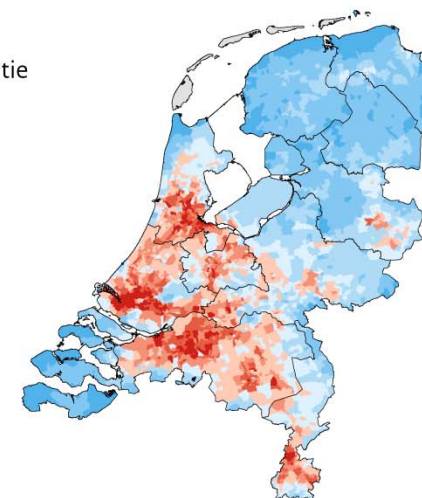
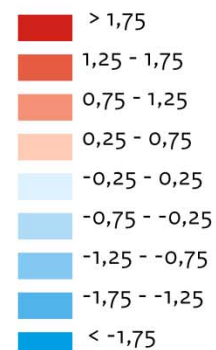


 geen score / data

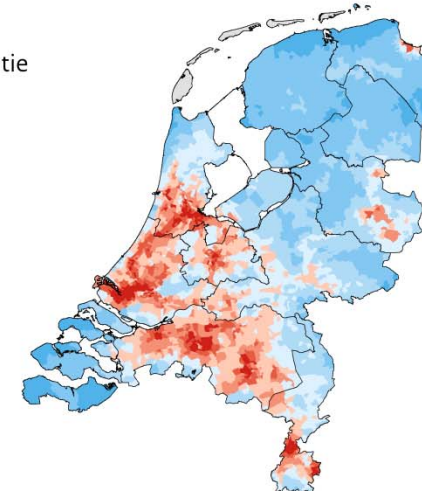
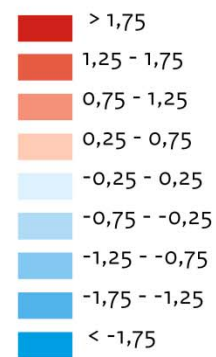
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



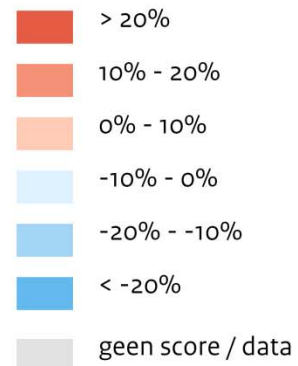
Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



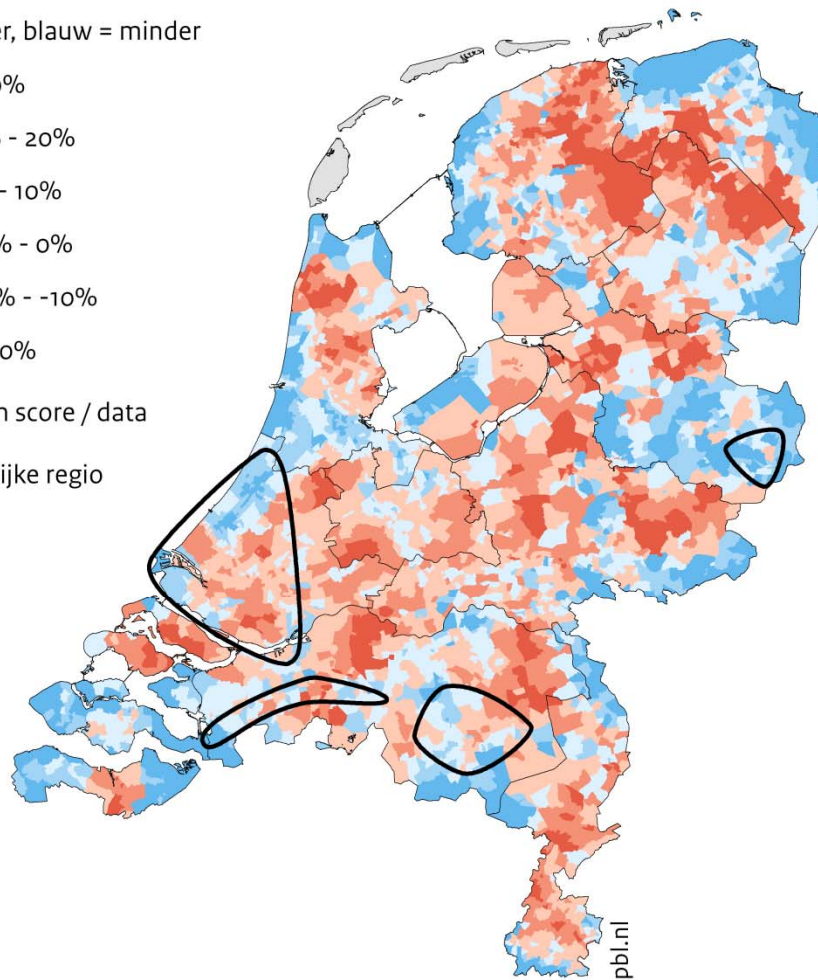
## Topsector Hightech Systemen & Materialen - maakindustrie

Meer of minder dan voorspeld

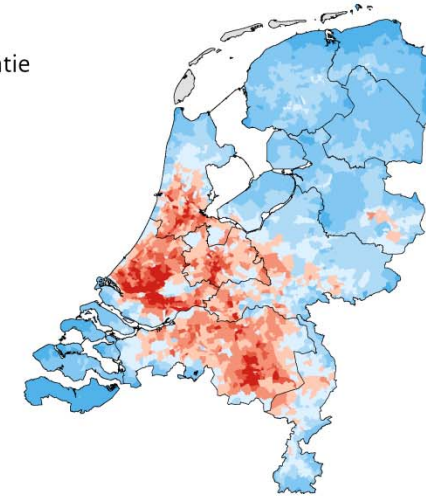
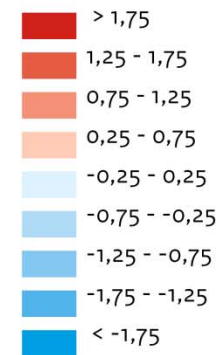
rood = meer, blauw = minder



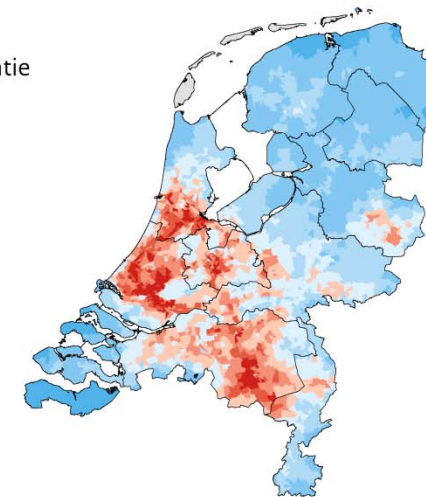
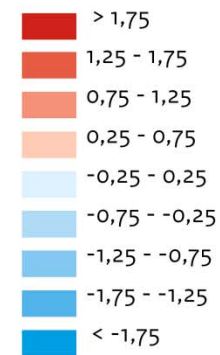
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

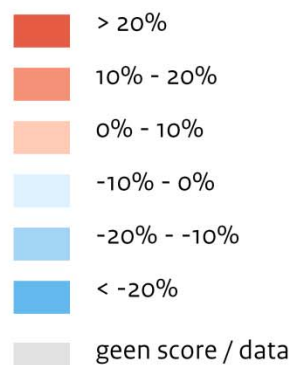




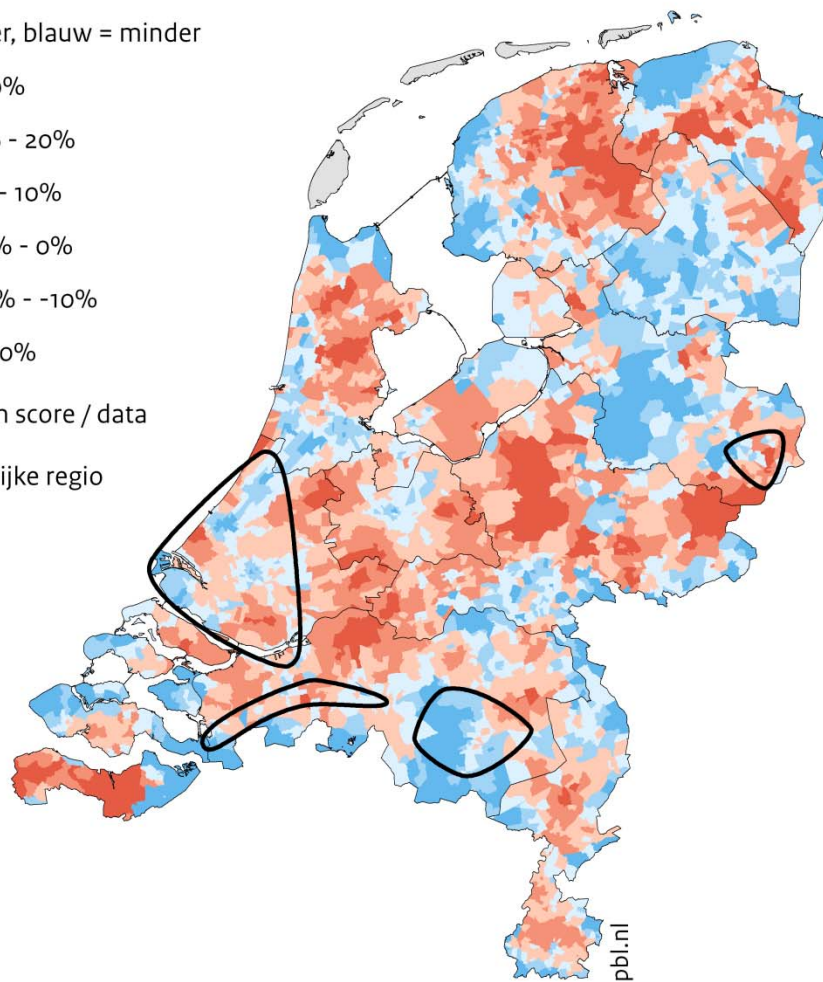
## Topsector Hightech Systemen & Materialen - Brainport

Meer of minder dan voorspeld

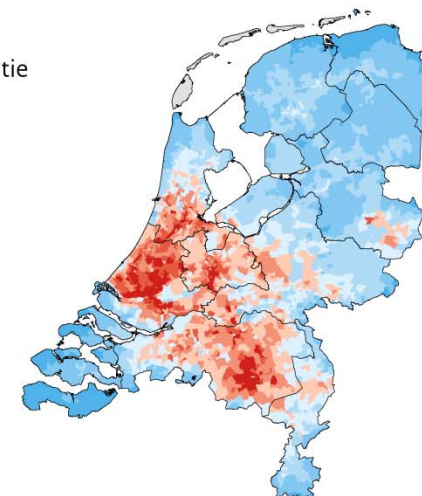
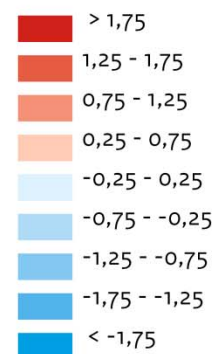
rood = meer, blauw = minder



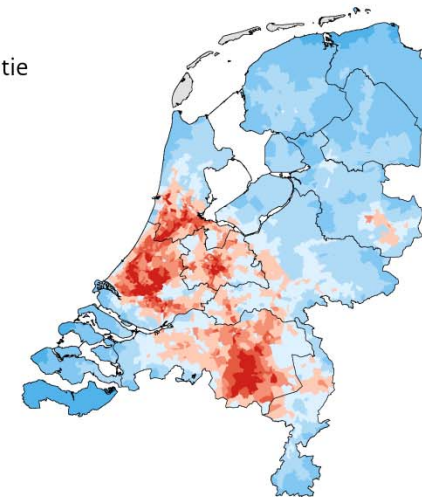
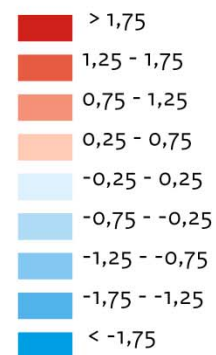
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

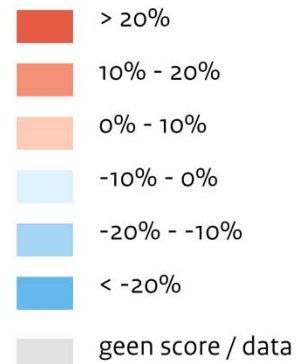




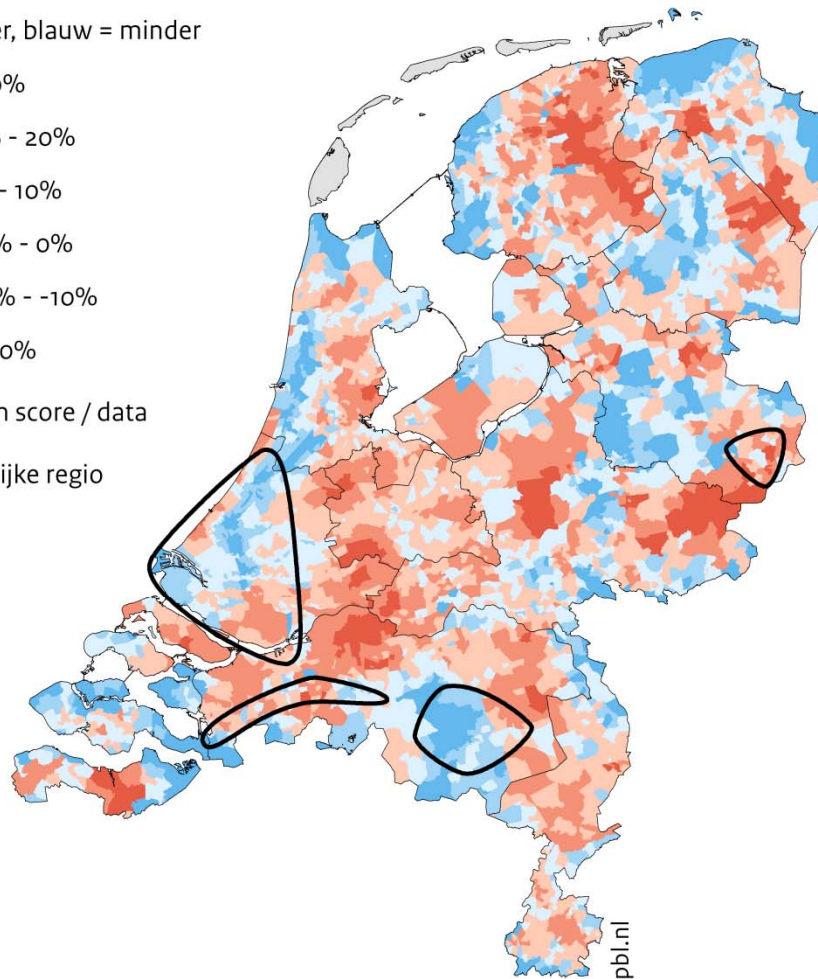
## Topsector Hightech Systemen & Materialen - diensten

Meer of minder dan voorspeld

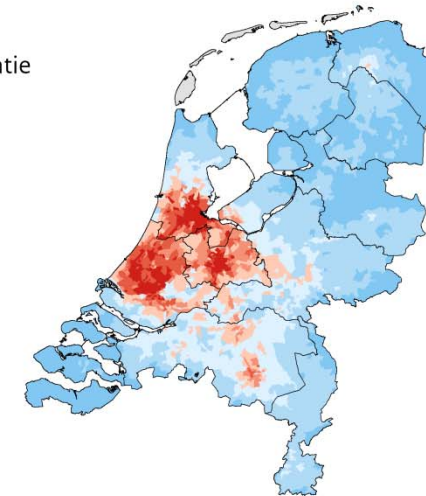
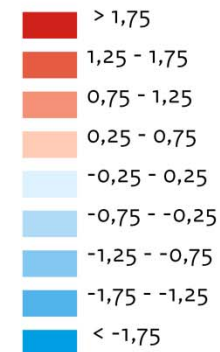
rood = meer, blauw = minder



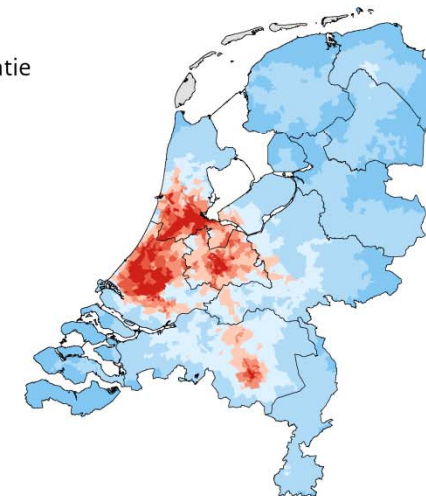
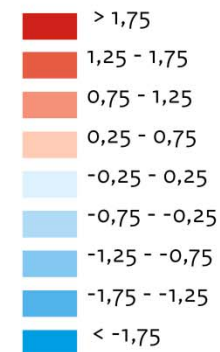
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



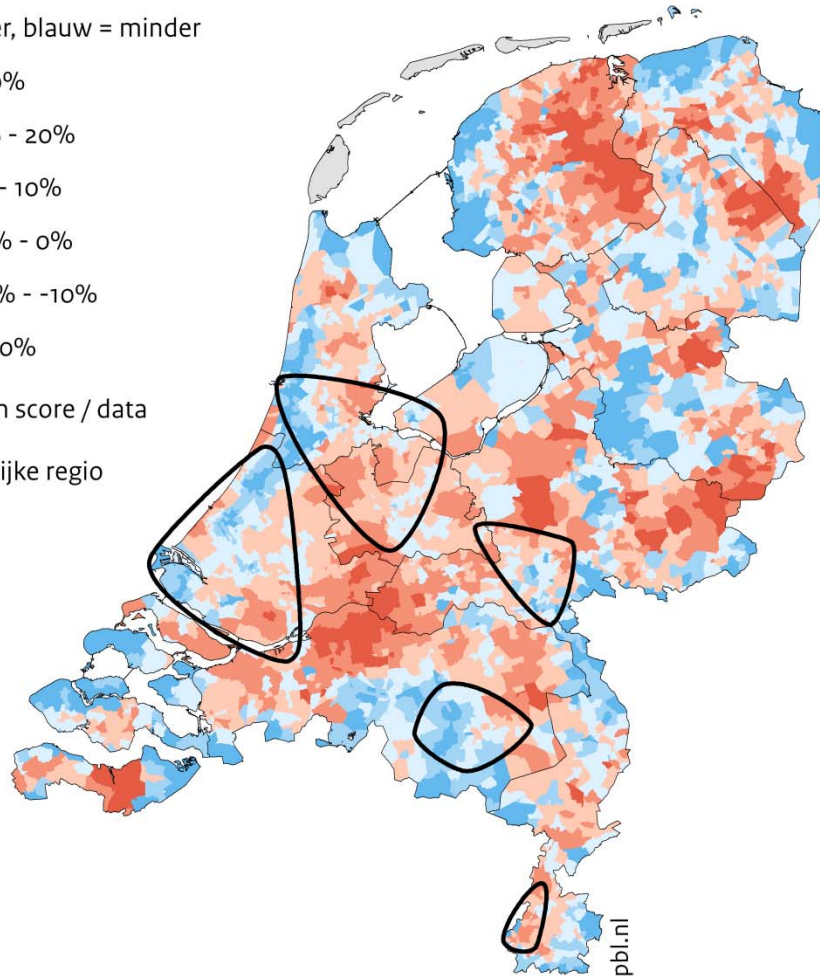
## Topsector Life Sciences & Health

Meer of minder dan voorspeld  
rood = meer, blauw = minder

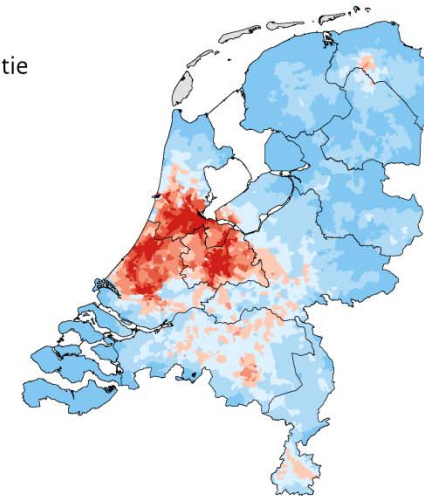
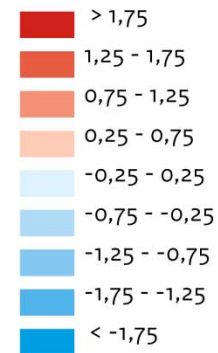


geen score / data

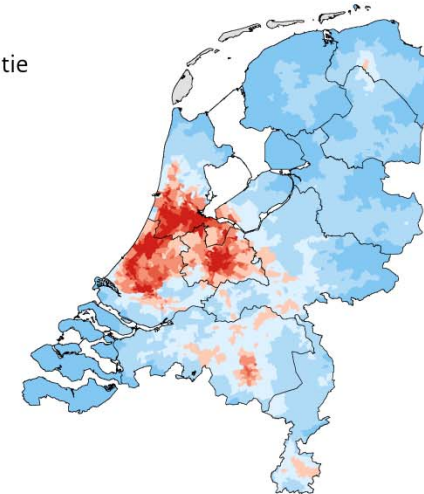
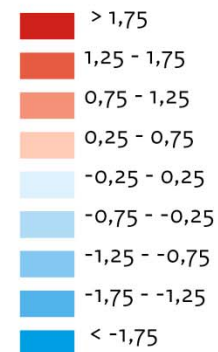
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



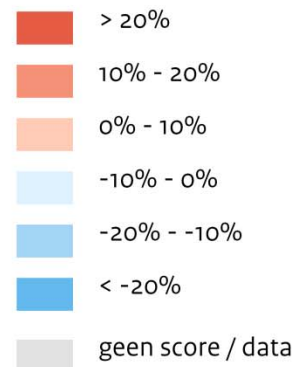
Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



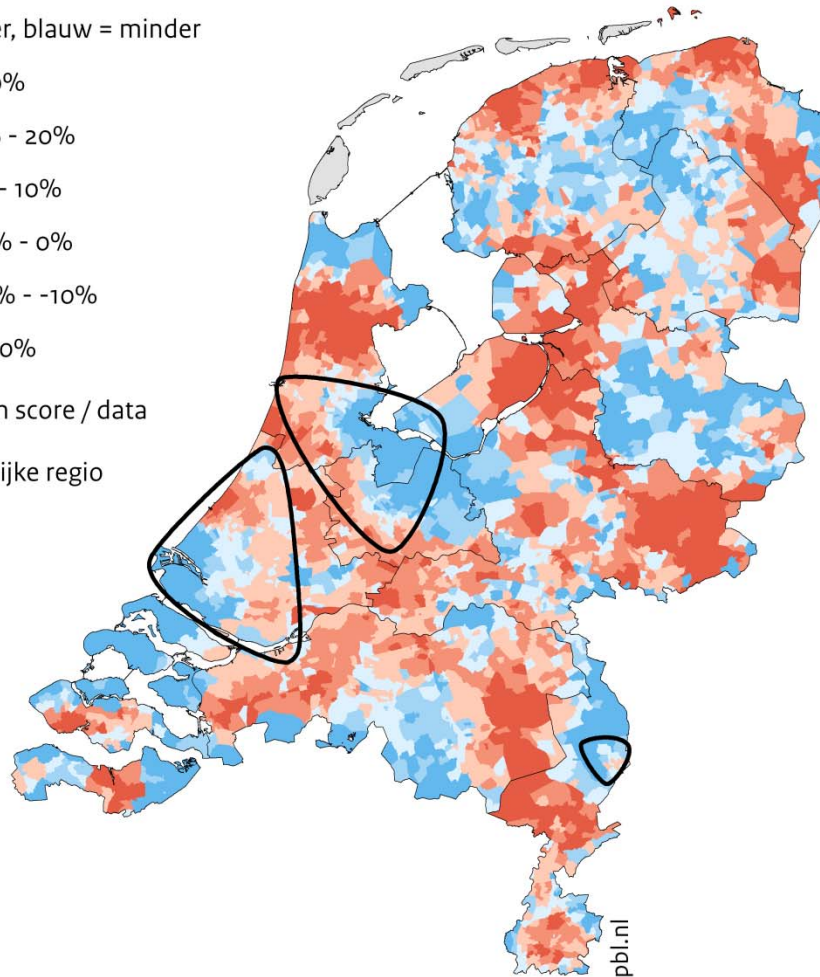
## Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

Meer of minder dan voorspeld

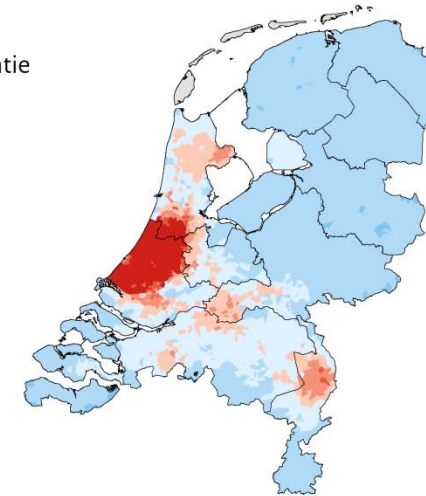
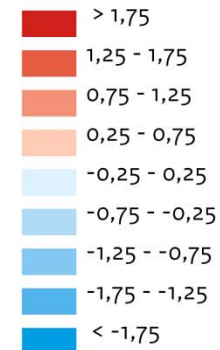
rood = meer, blauw = minder



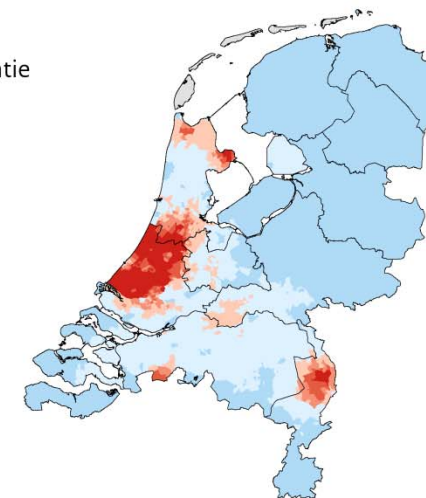
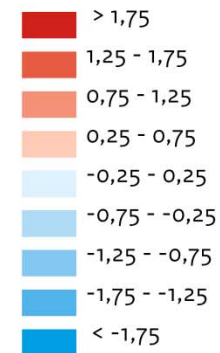
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

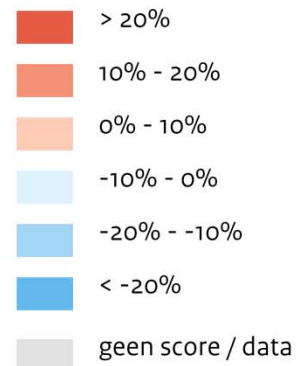




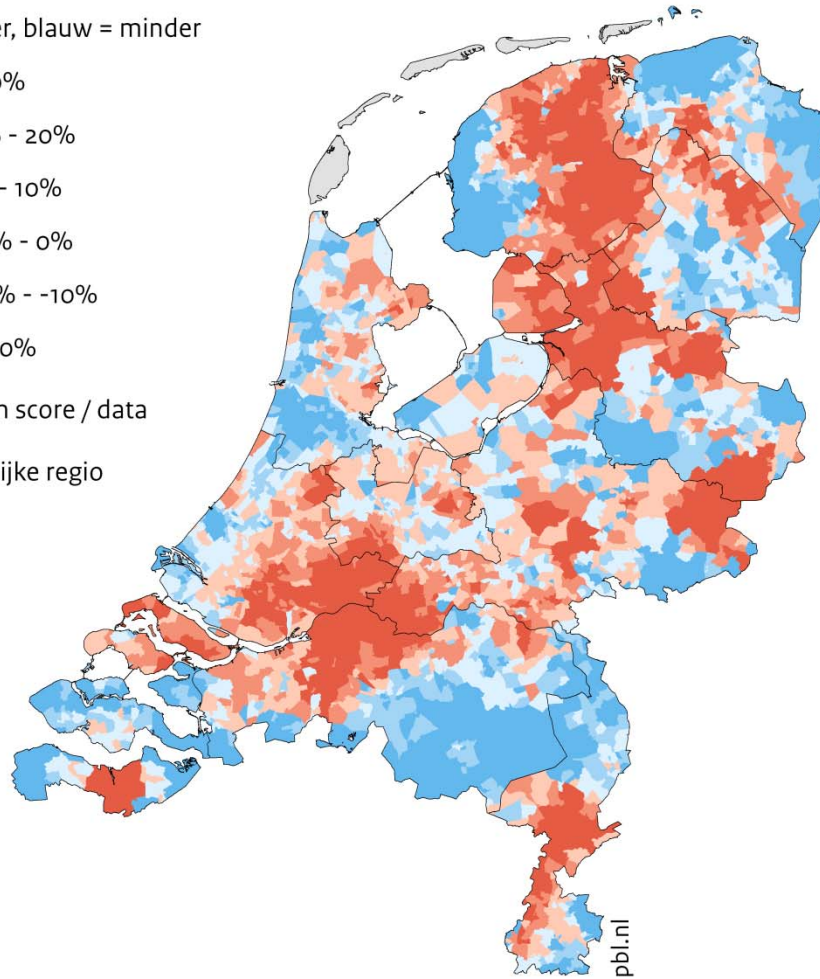
## Topsector Water

Meer of minder dan voorspeld

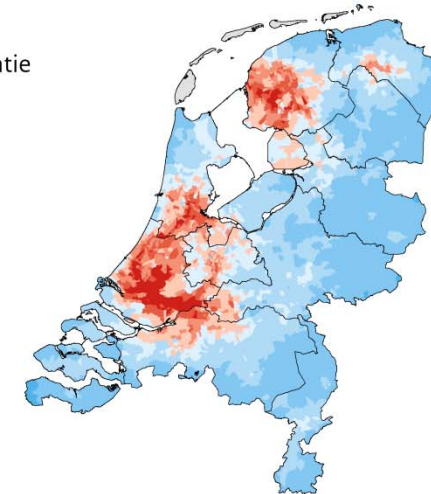
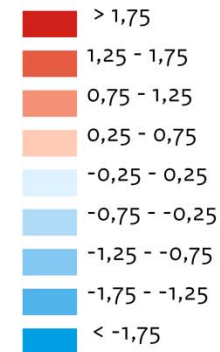
rood = meer, blauw = minder



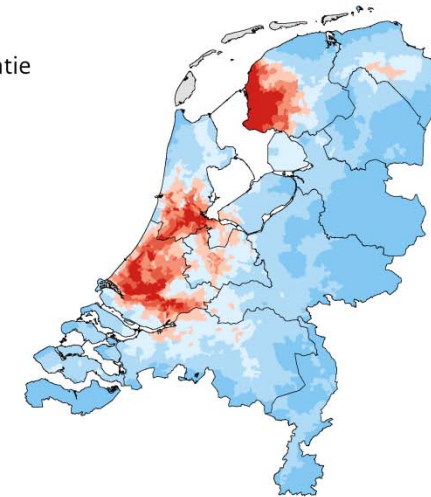
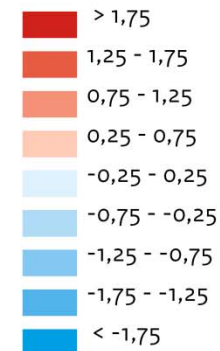
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



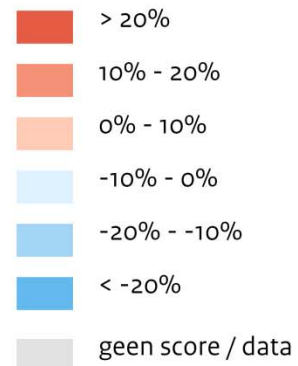
Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



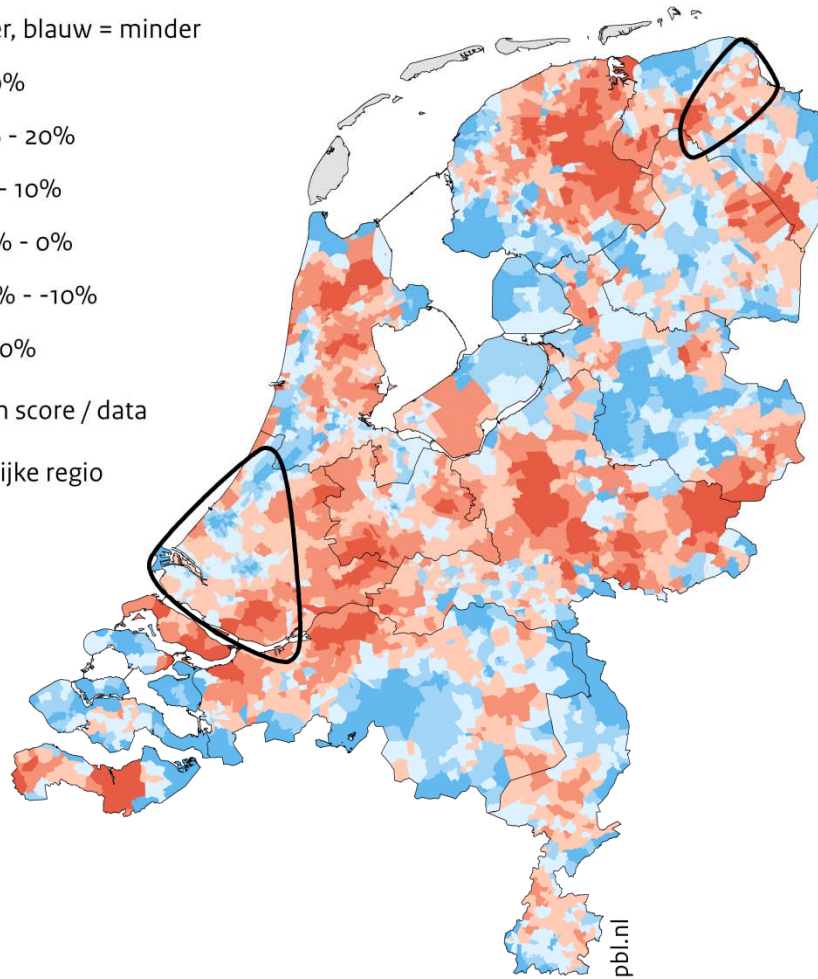
## Topsector Energie

Meer of minder dan voorspeld

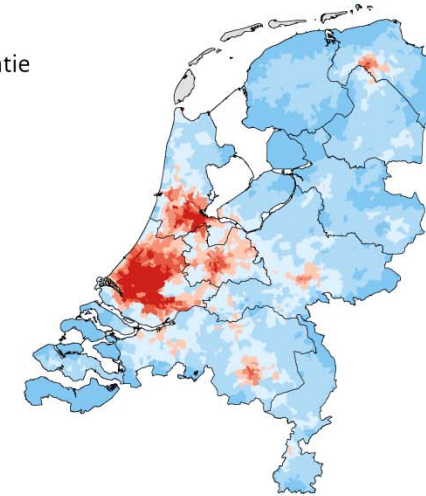
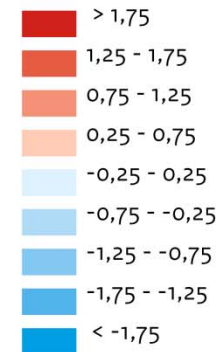
rood = meer, blauw = minder



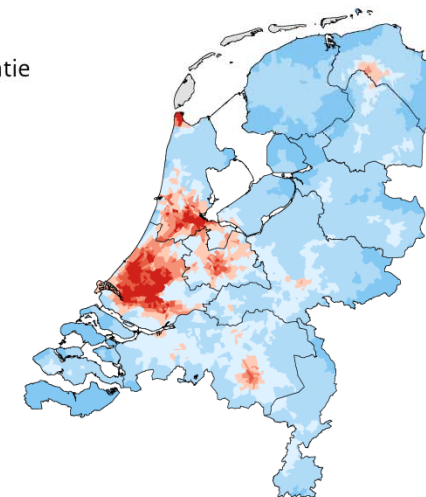
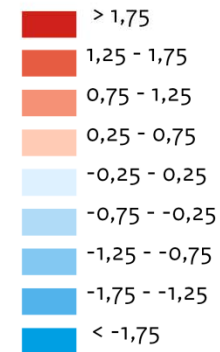
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie

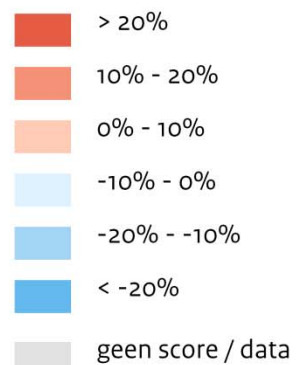


Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

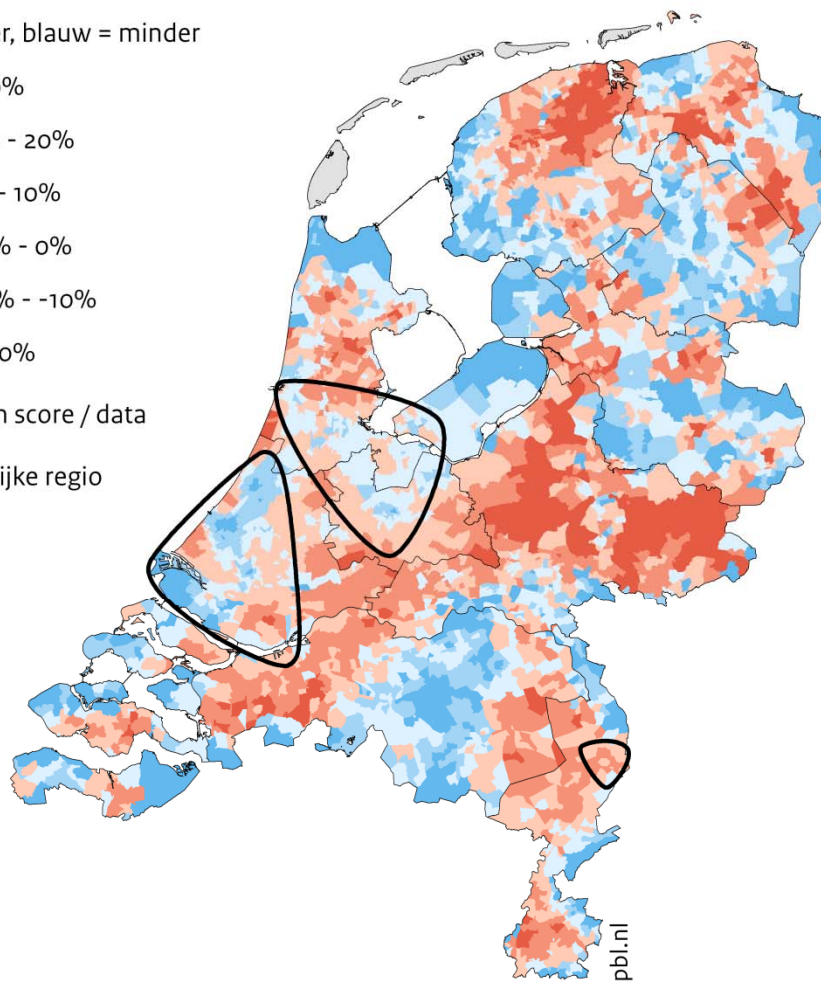


## Topsector Logistiek

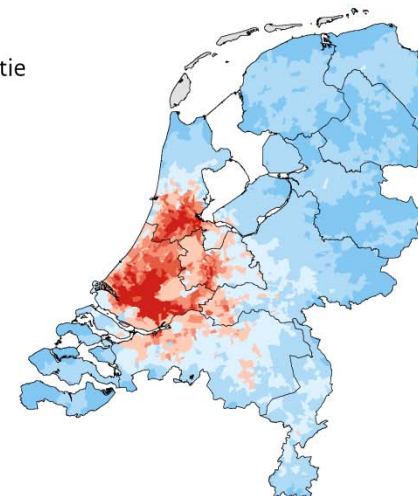
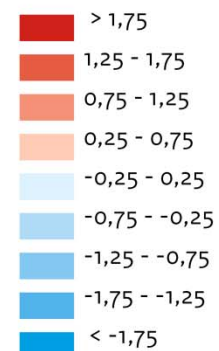
Meer of minder dan voorspeld  
rood = meer, blauw = minder



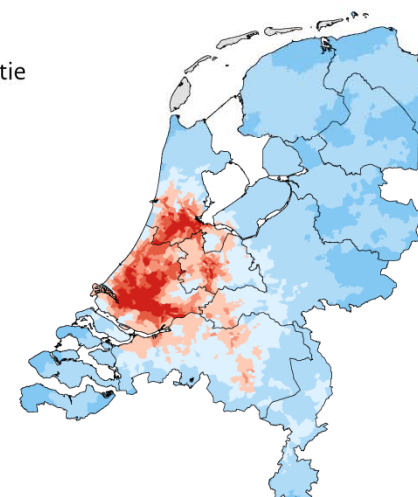
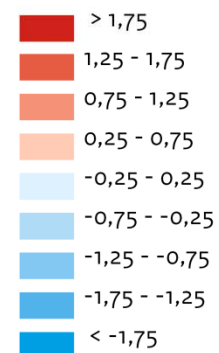
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

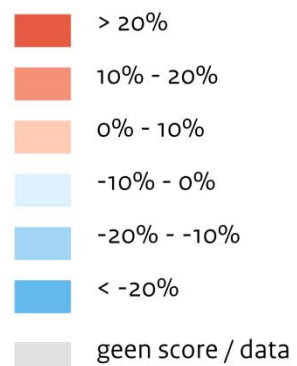




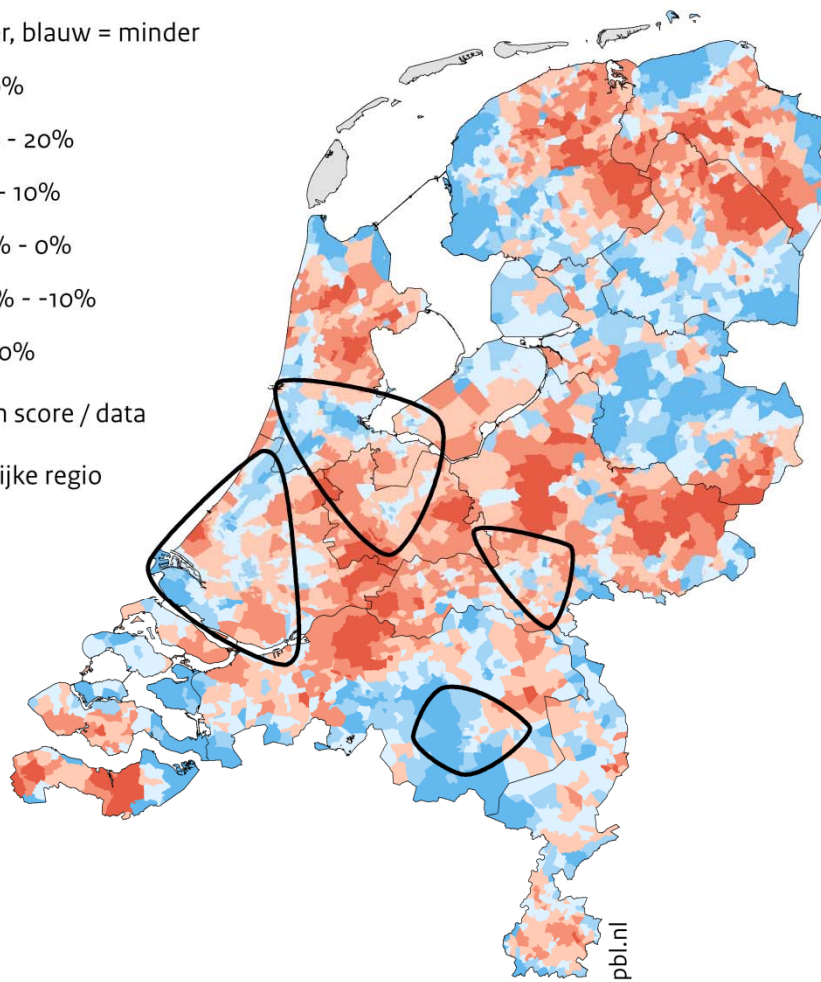
## Topsector Creatieve Industrie - cultuur

Meer of minder dan voorspeld

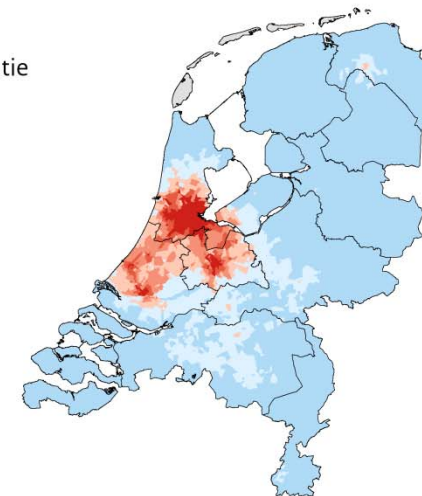
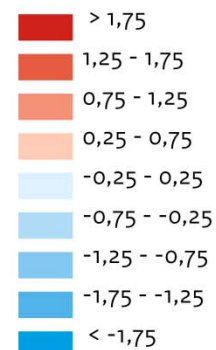
rood = meer, blauw = minder



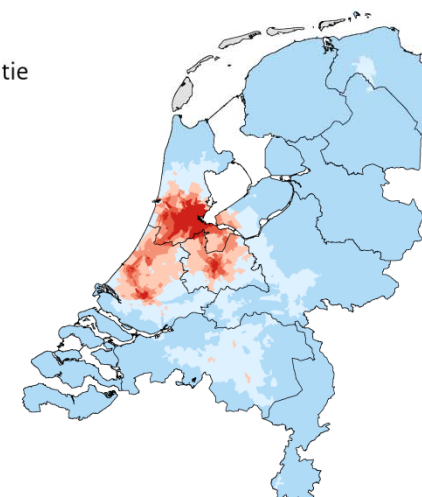
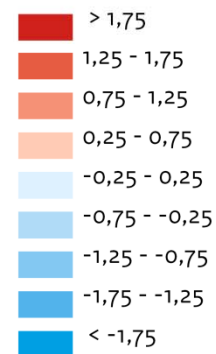
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



## Topsector Creatieve Industrie - dienstverlening

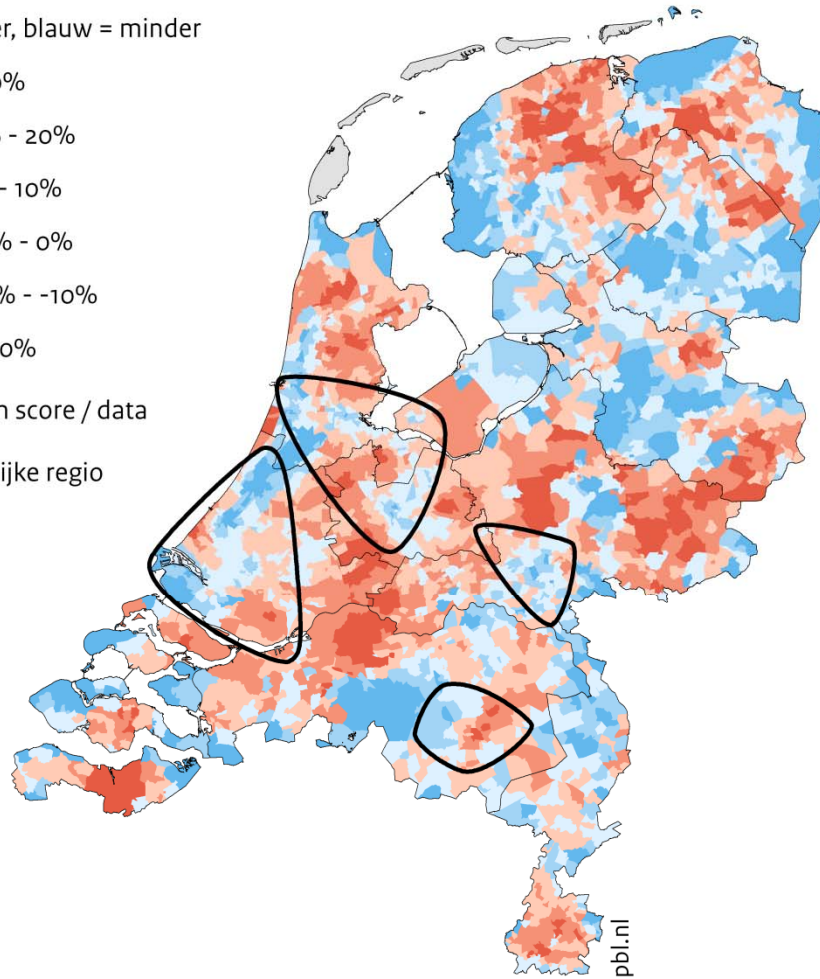
Meer of minder dan voorspeld

rood = meer, blauw = minder

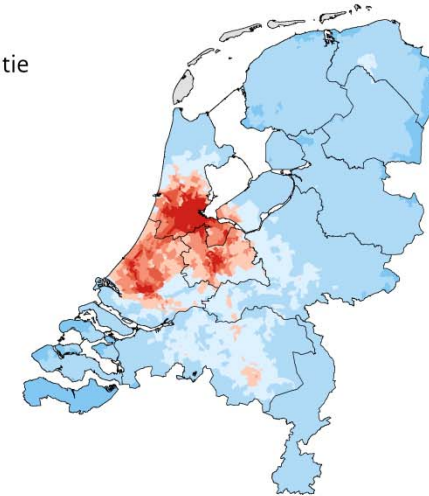
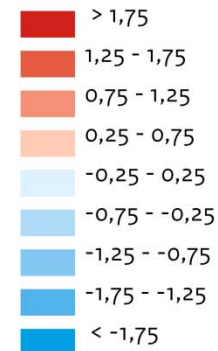


geen score / data

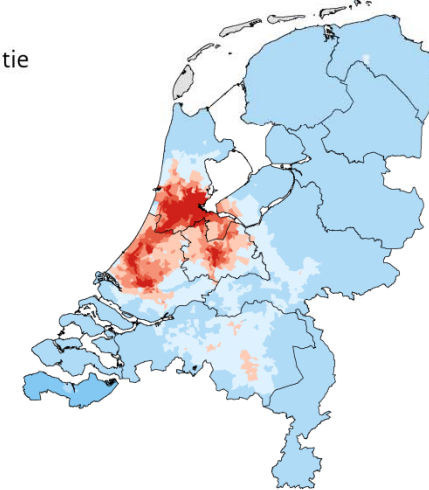
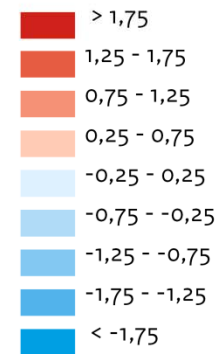
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie

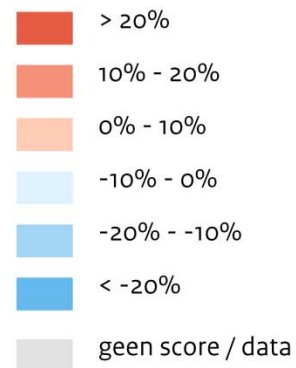




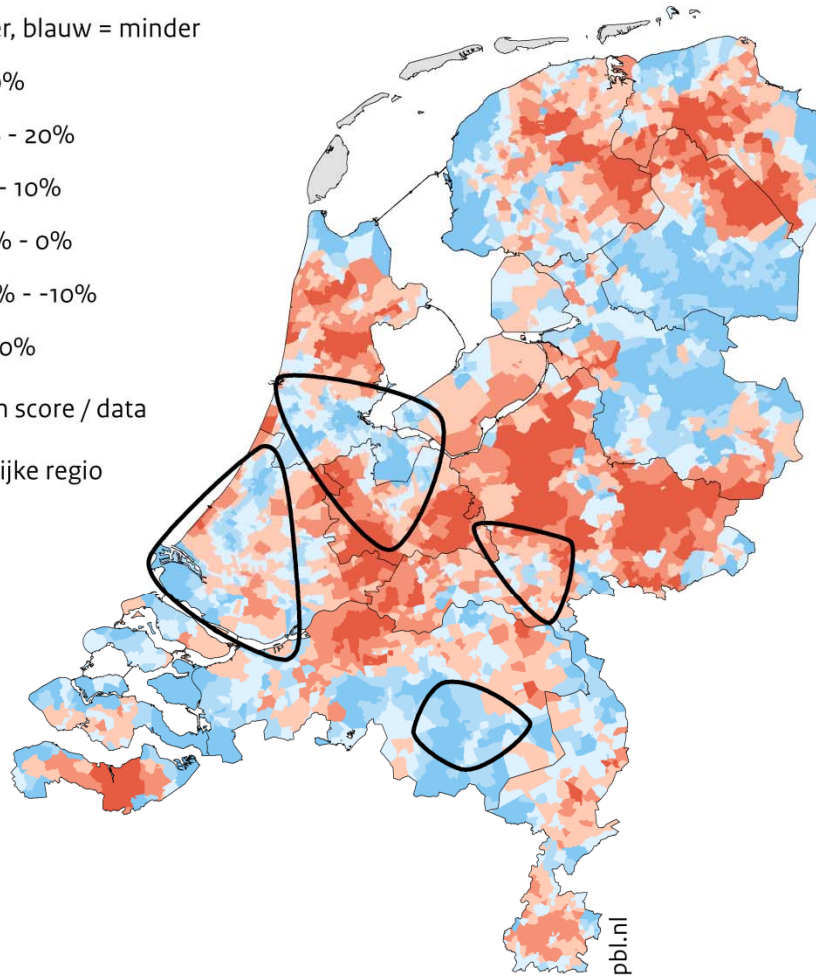
## Topsector Creatieve Industrie - media

Meer of minder dan voorspeld

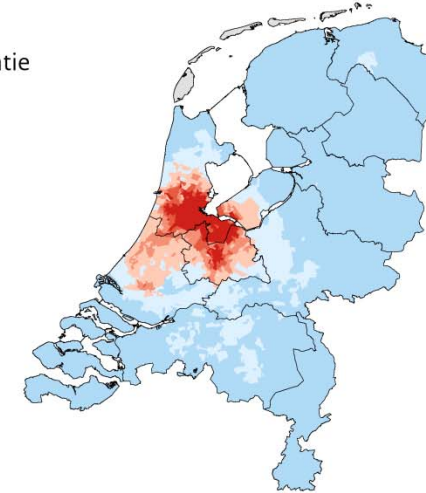
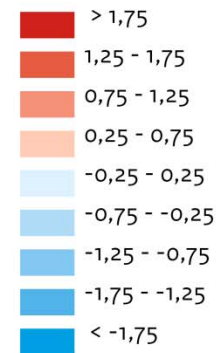
rood = meer, blauw = minder



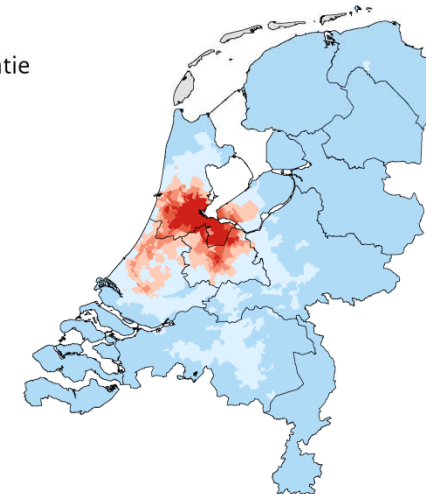
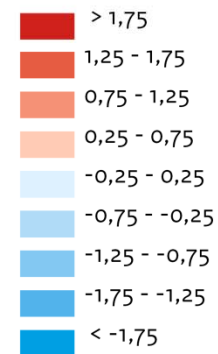
SVIR stedelijke regio



Waargenomen Y  
naar standaarddeviatie



Voorspelde Y  
naar standaarddeviatie



# 5 Literatuur

- Belsley D.A, E. Kuh & R.E. Welsch (1980) *Regression Diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. New York: John Wiley.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2014) *Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2012*, Den Haag/Heerlen, 2014.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2012a) *Monitor Topsectoren; Uitkomsten eerste meting*, ISSN: 1877-3028, Den Haag/Heerlen, 2012.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2012b) *Monitor Topsectoren; Methodebeschrijving en Tabellenset*, Den Haag/Heerlen, 2012.
- High Tech Campus Eindhoven (2014) <http://www.hightechcampus.com/>, bezocht: 24-01-2014.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011), *Naar de top; Het bedrijfslevenbeleid in actie(s)*, Den Haag: Ministerie van EL&I.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012), *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte; Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*, Den Haag: Ministerie van I&M.
- Raspe O., A. Weterings & M. Thissen (2012a) *De internationale concurrentiepositie van de topsectoren*, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag, PBL-publicatienummer: 500210003.
- Raspe O., A. Weterings, M. Geurden-Slis & G. van Gessel (2012b) *De ratio van ruimtelijk-economisch topsectorenbeleid*, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag, PBL-publicatienummer: 500210004.
- Scholl T. & T. Brenner (2011) Testing for clustering of industries – evidence from micro geographic data. *Working papers on Innovation and Space 2011-02*, Marburg: Philipps University Marburg, Department of Geography.
- Sorenson O. & P.G. Audia (2000) The Social Structure of Entrepreneurial Activity: Geographic Concentration of Footwear Production in the United States, 1940-1989, *The American Journal of Sociology*, 106 (2): 424-462.
- Thissen M., A. Ruijs, F. van Oort & D. Diodato (2011) *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's. Regionaal-economische samenhang in Europa*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.