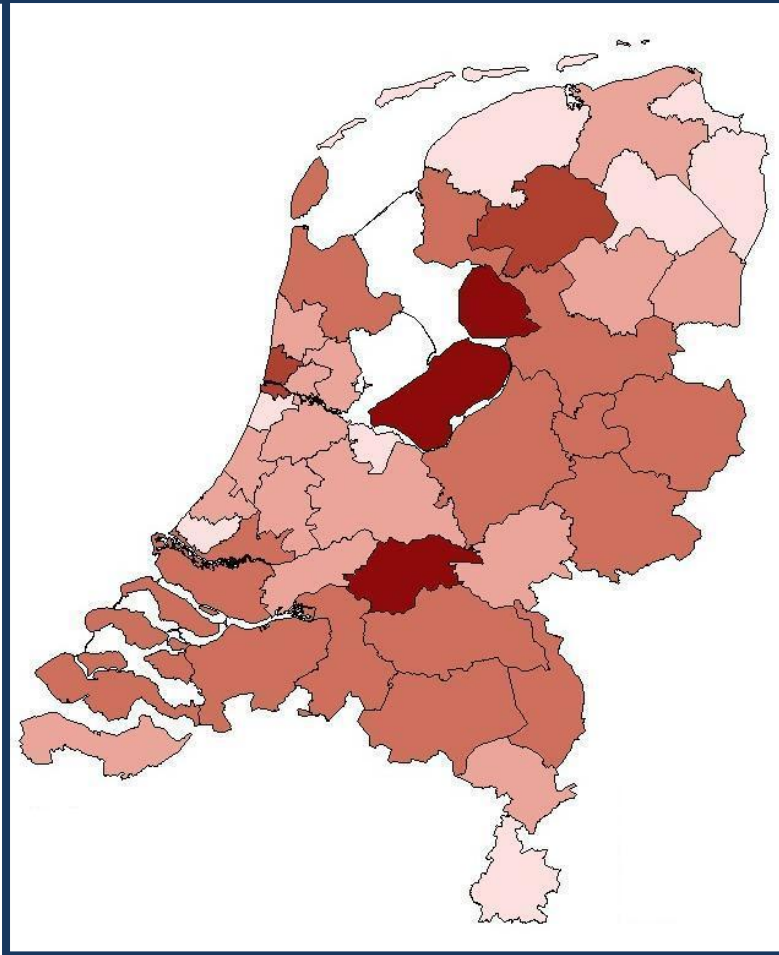


1998-2008

Demografische krimp

Een kwantitatief onderzoek naar de invloed van regionaal economische omstandigheden op bevolkingsdaling



Hannah van der Velde
891201-861-030

YSS-81312

Leerstoelgroep Agrarische economie en plattelandsbeleid

1^e beoordelaar: prof. dr. W.J.M. Heijman

2^e beoordelaar: dr. L.K.E. Dries

Wageningen Universiteit

3 juli 2012

Demografische krimp

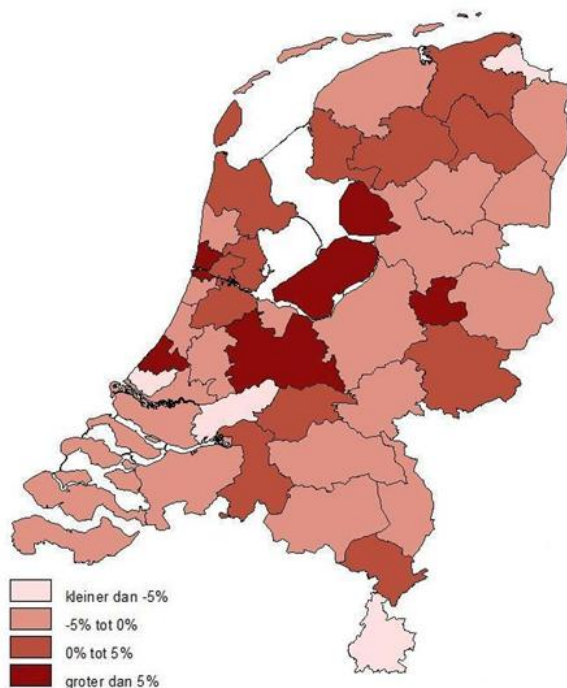
Een kwantitatief onderzoek naar de invloed van regionaal economische omstandigheden op regionale bevolkingsdaling in Nederland in de periode van 1998-2008.

Samenvatting

In dit onderzoek wordt de relatie tussen regionaal economische omstandigheden en regionale bevolkingsdaling onderzocht. Het onderzoek gebeurt op basis van bevolkingsaantallen, het binnenlands migratiesaldo, werkgelegenheidscijfers, werkloosheidspercentages en toegevoegde waarde in de 40 COROP-regio's in Nederland in de periode van 1998 tot 2008.

Demografische krimp wordt omschreven als een structurele afname van de bevolking in een regio in een bepaalde periode. Dit houdt in dat er in de regio een aantal jaren achterelkaar sprake is van bevolkingsdaling. Bevolkingsontwikkeling op regionaal niveau kent drie componenten; geboorte, sterfte en binnenlandse migratie. Deze drie componenten worden gestuurd door sociologische, economische en planologische ontwikkelingen.

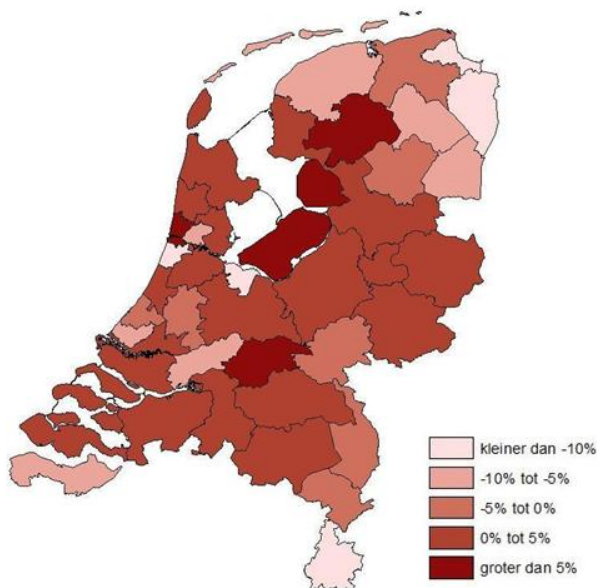
De bevolkingsaantallen, werkgelegenheidscijfers en toegevoegde waarde in 1998 en 2008 worden geanalyseerd aan de hand van de shift-share analyse. De shift-share analyse is in staat om de relatieve positie van een regio ten opzichte van het gebied waarin deze regio ligt, te bepalen, waardoor het mogelijk is om regio's onderling met elkaar te vergelijken. Het shift-share model bestaat uit drie delen: de relatieve werkelijke verschuiving (RS_a), de relatieve differentieële verschuiving (RS_d) en de relatieve proportionele verschuiving (RS_p). De RS_a geeft weer hoe de regio het doet vergeleken met het grotere gebied waarin zich het bevindt. De groei in de regio die te verklaren is door de specifieke regionale omstandigheden is weergegeven in de relatieve differentieële verschuiving (RS_d). De relatieve proportionele verschuiving (RS_p) is het deel dat te wijten is aan de economische structuur in de regio. Een sterke economische structuur, weergegeven door een positieve RS_p , laat zien dat snel groeiende sectoren in de betreffende regio meer vertegenwoordigd zijn en slecht groeiende of krimpende sectoren minder vertegenwoordigd dan het gemiddelde in het gehele gebied.



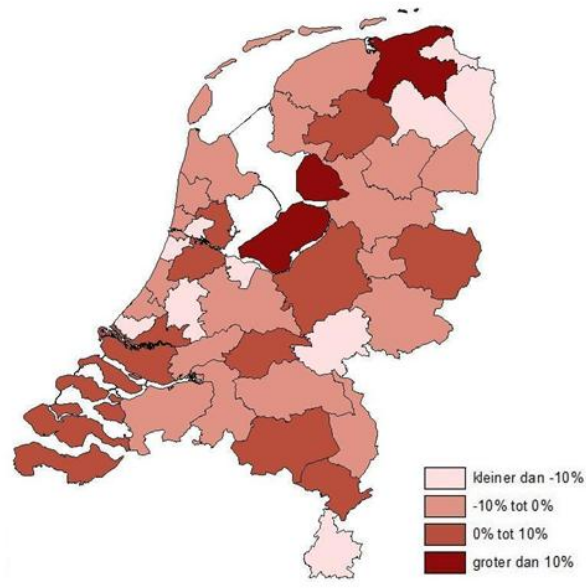
Figuur 1: RS_a van de bevolkingsontwikkeling

In figuur 1 is de relatieve werkelijke verschuiving van de bevolkingsontwikkeling te zien. De nationale bevolkingsgroei was in de periode van 1998 tot 2008 4,8 procent. In de regio's met een groei kleiner dan -5% dan het Nederlandse gemiddelde, is sprake van bevolkingskrimp. Deze regio's zijn Delfzijl en omgeving, Zuid-Limburg, Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland.

Figuur 2 geeft de relatieve werkelijke verschuiving van de werkgelegenheid weer. In Nederland groeide de werkgelegenheid met 9,8% in de periode van 1998 tot 2008. In figuur 2 is te zien dat vooral langs de rand van Nederland deze groei minder is dan het midden van het land.



Figuur 2: RS_a van de werkgelegenheid



Figuur 3: RS_a van de toegevoegde waarde

In figuur 3 is de relatieve werkelijke verschuiving van de toegevoegde waarde weergegeven. Het bruto binnenlands product groeide van 1998 tot 2008 met 27,2%. Uit de afbeelding is op te maken dat in de meeste COROP-regio's het bruto regionaal product minder hard groeit dan het Nederlandse gemiddelde. De regio's Overig Groningen en Flevoland hebben in deze periode de sterkste groei in toegevoegde waarde.

Uit correlatiecoëfficiënten blijkt dat relatieve werkelijke verschuiving voor het overgrote deel wordt bepaald door de relatieve differentiële verschuiving, dus door specifieke regionale omstandigheden.

Uit de regressies op de verschuivingen van bevolkingsontwikkeling en economische factoren komt naar voren dat een sterke groei in werkgelegenheid in een regio zorgt voor een groei in bevolkingsaantal in dezelfde regio. Daarnaast wordt de binnenlandse migratie gestuurd door werkloosheidspercentages en groei in toegevoegde waarde.

Kijkend naar de vier krimpgebieden in Nederland in de periode van 1998-2008, valt op dat de krimpregio's achterblijven op het Nederlands gemiddelde wat betreft groei in werkgelegenheid en toegevoegde waarde. Dit is in de regio's langs de rand van Nederland (Delfzijl en omgeving en Zuid-Limburg) sterker dan in de regio's die in de Randstad liggen (Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland). Hetzelfde geldt voor de werkloosheidspercentages; deze zijn hoger in de regio's langs de rand van Nederland dan de regio's in de Randstad, die zelfs onder het Nederlands gemiddelde liggen.

Concluderend kan dus worden gezegd dat economische omstandigheden van invloed zijn op bevolkingsontwikkelingen in een regio; een groei in werkgelegenheid zorgt voor een groei in de bevolking, een sterke groei in de toegevoegde waarde in een regio doet het binnenlands migratiesaldo stijgen en een hoog werkloosheidspercentage verlaagt het binnenlands migratiesaldo van een regio.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	6
1.1 Motivatie.....	6
1.2 Probleemstelling.....	6
1.3 Hypothese.....	6
1.4 Methode	6
1.5 Hoofdstukindeling.....	7
2. Nederland in tijden van krimp	8
2.1 Een verkenning van demografische krimp	8
2.2 Groei en krimp door de jaren heen	9
2.3 Krimpproces.....	10
2.4 Regionale differentiatie	12
2.5 Conclusies en bevindingen	13
3. Shift-share analyse	15
4. Toepassing van de shift-share analyse	17
4.1 Shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling	17
4.1.1 Resultaten shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling.....	18
4.2 Shift-share analyse van de werkgelegenheid	20
4.2.1 Resultaten shift-share analyse van de werkgelegenheid	21
4.3 Shift-share analyse van de toegevoegde waarde	23
4.3.1 Resultaten shift-share analyse van de toegevoegde waarde	23
5. Analyse van de resultaten	26
5.1 Vergelijking werkgelegenheid & toegevoegde waarde	26
5.2 Vergelijking bevolkingsontwikkeling en regionaal economische factoren	28
5.2.1 Relatieve werkelijke verschuiving van de bevolkingsontwikkeling	28

5.2.2 <i>Relatieve differentiële verschuiving van de bevolkingsontwikkeling</i>	29
5.2.3 <i>Relatieve proportionele verschuiving van de bevolkingsontwikkeling</i>	29
5.2.4 <i>Binnenlands migratiesaldo</i>	30
5.3 Analyse van de krimpregio's.....	31
6. Conclusie	33
7. Discussie	35
8. Referenties	36
Bijlagen	38
Bijlage 1: COROP-regio's	38
Bijlage 2: Dataset bevolkingsontwikkeling	39
Bijlage 3: Datasets werkgelegenheid en toegevoegde waarde.....	42
Bijlage 4: Datasets werkloosheid en binnenlands migratiesaldo	58
Bijlage 5: Resultaten shift-share analyses	59
Bijlage 6: Boudeville classificatie	61
Bijlage 7: Score Boudeville classificatie	62
Bijlage 8: Resultaten lineaire regressies	63

1. Inleiding

Waar elders in de wereld de bevolking zal doorgroeien tot zo'n 9 miljard in 2050, treedt in Nederland de bevolkingskrimp in. Tot 2040 zal, volgens de prognoses, in een derde van alle Nederlandse gemeenten het inwonersaantal afnemen. Er is niet alleen een afname van het aantal inwoners, ook zal in tien procent van de gemeenten het aantal huishoudens afnemen (Rijk, 2011). Landelijk is er op dit moment nog geen sprake van bevolkingsdaling, maar op dit moment zijn er al een aantal gemeentes die te maken hebben met een afname van het inwonersaantal, wat grote gevolgen heeft voor deze regio's.

1.1 Motivatie

De urgentie van het probleem rondom bevolkingsdaling is de reden dat voor dit onderwerp is gekozen. Na het lezen van een artikel over bevolkingsdaling in o.a. Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl was de interesse gewekt. De leegstaande huizen en vervallen winkelcentra deed de vraag rijzen hoe het kan dat deze regio's krimpen in inwonersaantal, terwijl Nederland als geheel doorgroeit naar een inwonertal van 17 miljoen.

1.2 Probleemstelling

In dit onderzoek wordt gekeken naar de invloed van regionaal-economische factoren op regionale bevolkingsdaling in Nederland. De vraag die centraal staat in dit onderzoek: Wat is de relatie tussen regionaal-economische omstandigheden en regionale bevolkingsdaling? Aan de hand van onderstaande sub vragen wordt inzicht gegeven in dit vraagstuk.

- Wat wordt er verstaan onder demografische krimp?
- Wat zijn de drijfveren achter bevolkingsontwikkelingen?
- In welke COROP-gebieden is er sprake van demografische krimp?
- Welk verband is er tussen demografische ontwikkelingen en economische omstandigheden in en regio?

1.3 Hypothese

De verwachting is dat de COROP-gebieden die nu door de overheid als krimpgebieden worden aangemerkt, ook uit de analyse naar voren komen als regio's met forse bevolkingsdaling. Deze bevolkingsdaling is te verklaren door een lagere werkgelegenheid, een lager bruto regionaal product en een hoger werkloosheidspercentage in vergelijking met gebieden waar geen bevolkingsdaling plaatsvindt.

1.4 Methode

Om bovenstaande vragen te beantwoorden zal allereerst worden gezocht in de literatuur naar wat er bekend is over de demografische krimp in Nederland, wat er wordt gezien als demografische krimp en of er wat bekend is over economische factoren en demografische krimp. Op basis van deze informatie zullen er hypothesen worden opgesteld, die later zullen worden getest. Gegevens met betrekking tot bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheid en het bruto regionaal product zullen worden geanalyseerd op basis van het shift-share model. Deze resultaten zullen worden gebruikt bij het testen van de opgestelde hypothesen door middel van multiple lineaire regressie. De benodigde data voor deze shift-share analyse en de lineaire regressie komt van het

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS); alle berekeningen zijn gedaan met de spreadsheet van Microsoft Excel. De kaarten met resultaten zijn gemaakt met behulp van het programma ArcMap.

1.5 Hoofdstukindeling

Hoofdstuk 2: Nederland in tijden van krimp begint met een definitie van demografische krimp. De tweede paragraaf geeft een overzicht van demografische krimp in de afgelopen decennia en een blik op de toekomst. Het krimpproces zal worden besproken en in de laatste paragraaf zal een regionale differentiatie plaatsvinden.

Hoofdstuk 3: Shift-share analyse is een hoofdstuk waarin wordt uitgelegd hoe de shift-share analyse in zijn werk gaat en wat de resultaten van deze analyse betekenen.

Hoofdstuk 4: Toepassing van de shift-share analyse geeft weer op welke data de shift-share analyse wordt toegepast met daarna een presentatie van de resultaten van de analyses.

Hoofdstuk 5: Analyse van de resultaten hierin worden de resultaten van de analyses met elkaar vergeleken en er wordt gezocht naar verbanden tussen de uitkomsten van de shift-share analyse.

Hoofdstuk 6: Conclusie: In dit voorlaatste hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag welk verband er is tussen demografische krimp en regionaal economisch omstandigheden.

Hoofdstuk 7: Discussie: Wat waren de moeilijkheden tijdens dit onderzoek? Wat had er beter gekund? Wat zijn de tekortkomingen van dit onderzoek? Deze vragen zullen aan bod komen in dit laatste hoofdstuk.

2. Nederland in tijden van krimp

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op demografische krimp en de oorzaken van bevolkingsontwikkeling. Wat is demografische krimp en sinds wanneer heeft Nederland te maken met demografische krimp? Wat zijn de oorzaken van bevolkingsontwikkeling en daarmee de oorzaken van demografische krimp? Paragraaf 2.1 dient als een verkenning van het verschijnsel demografische krimp. Paragraaf 2.2 bespreekt de geschiedenis en toekomst van Nederland met betrekking tot demografische groei en krimp. In paragraaf 2.3 wordt er ingegaan op de oorzaken van bevolkingsontwikkeling. Paragraaf 2.4 laat een regionale differentiatie zien waarbij inzicht wordt gegeven in welke regio's op dit moment te maken hebben met demografische krimp. Tot slot worden in paragraaf 2.5 de belangrijkste conclusies en bevindingen besproken.

2.1 Een verkenning van demografische krimp

Over het algemeen wordt er onder demografische krimp een afname van het aantal inwoners in een bepaalde regio verstaan. Toch is dit volgens van Dam *et al.* (2006) een te beperkte definitie van demografische krimp. Onder demografische krimp kan ook een afname van het aantal huishoudens en een veranderende bevolkingssamenstelling worden verstaan (Van Dam *et al.*, 2006). Onder een veranderende bevolkingssamenstelling valt de ontgroening, een afname van het aantal jongeren, de vergrijzing, de toename van het aantal ouderen, en de verkleuring, een groeiend aantal niet-westerse allochtonen (Derks *et al.*, 2006). Het belang van de afname van het aantal huishoudens in het begrip demografische krimp is dat de daling van het aantal inwoners in een regio niet automatisch leidt tot een afname van het aantal huishoudens, omdat er sprake kan zijn van huishoudensverdunding. Essentieel is dat bevolkingsdaling dus niet vanzelfsprekend leidt tot woningleegstand, alleen als er ook sprake is van een afname van het aantal huishoudens (Van Dam *et al.*, 2006). De definitie die het Ruimtelijk Planbureau gebruikt luidt als volgt:

“Demografische krimp kan derhalve worden gedefinieerd in termen van zowel aantallen (inwoners, huishoudens), als bevolkingssamenstelling (naar leeftijd, etniciteit) en huishoudenssamenstelling (naar omvang, levensfase, inkomen), waarbij samenstellende delen van de bevolking in omvang afnemen” (Van Dam et al., 2006:26).

Deze brede definitie van demografische krimp wordt niet door het Rijk gebruikt bij het afbakenen van de krimpgebieden in Nederland. Bij de definitie gebruikt door het Rijk en vastgesteld in het Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling is het kwalitatieve deel van demografische krimp, de veranderende bevolkingssamenstelling, achterwege gelaten. Het Rijk heeft op basis van onderstaande definitie de 3 krimpregio's die Nederland kent, aangewezen:

“Er moet sprake zijn van een substantiële en structurele daling van de bevolking en huishoudens in een regio” (Donner, 2011:1).

In het Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling (2009) is substantiële bevolkingsdaling gedefinieerd als 10% of meer in de periode van 2008 tot 2025. Structureel houdt in dat de bevolkingsdaling doorzet tot in ieder geval 2040.

Omdat dit onderzoek een kwantitatieve invalshoek heeft op het verschijnsel demografische krimp wordt een smalle definitie van demografische krimp gehanteerd:

Demografische krimp wordt gedefinieerd als een structurele afname van het aantal inwoners in een regio in een bepaalde periode.

In deze definitie is de term substantieel weggelaten omdat de analyses in dit onderzoek gebaseerd zijn op historische bevolkingscijfers, en niet op verwachte bevolkingsaantallen, zoals in het Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling. Omdat Nederland nog maar een aantal jaren te maken heeft met bevolkingsdaling, is er op dit moment nog geen sprake van substantiële bevolkingsafname, in ieder geval niet de 10% genoemd in het Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling (Rijk, 2009).

De gevolgen van bevolkingsdaling zijn duidelijk te zien op de woningmarkt, mits er ook sprake is van huishoudensdaling (Rijk, 2011). Omdat in dit onderzoek de woningmarkt achterwege wordt gelaten, is in deze definitie van demografische krimp de term 'afname van het aantal huishoudens' niet van belang. De structurele afname van het aantal inwoners houdt in dat er over een langere periode sprake moet zijn van een afname van het inwonersaantal.

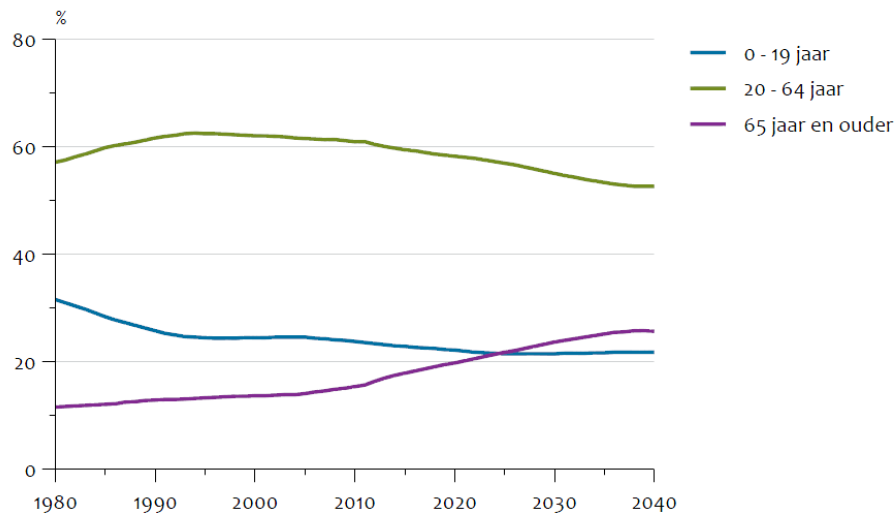
2.2 Groei en krimp door de jaren heen

Nederland kent een lange geschiedenis van bevolkingsgroei. Aan het begin van de 20^e eeuw, in 1900, had de Nederlandse bevolking een omvang van 5,1 miljoen. Deze bevolking is uitgegroeid tot een omvang van 15,9 miljoen in het jaar 2000 (ROB/Rfv, 2008). Vooral in de laatste helft van deze eeuw was er sprake van een sterke bevolkingsgroei (de Jong & van Duin, 2010). In de jaren vijftig en zestig groeide de bevolking enorm, als gevolg van de babyboom na de Tweede Wereldoorlog (Van Dam *et al.*, 2006). Tot de jaren zeventig kende Nederland een hoge vruchtbaarheid vergeleken met andere landen in Europa. In de jaren zeventig zakte de vruchtbaarheid in door moderne trends zoals secularisering, emancipatie en individualisering. Een daling van het vruchtbaarheidscijfer werd opgevangen door de grote stroom immigranten die Nederland ontving (De Jong & Van Duin, 2010).

Sinds het begin van de vorige eeuw is de Nederlandse bevolking door buitenlandse migratie en het hoge vruchtbaarheidscijfer verdrievoudigd. In deze jaren nam het aantal inwoners met één procent toe (VROM, 2009). De laatste dertig jaar was dat een toename van het aantal inwoners met 20% (Van Dam *et al.*, 2006). De verwachting is dat tot 2038 deze groei doorzet, zij het dat het groeitempo sterk afneemt. Tot het jaar 2020 is de verwachte jaarlijkse groei nog maar 0,3 procent, die richting de 2038 verder afneemt (VROM, 2009). Van 16,3 miljoen inwoners op dit moment tot 17,1 miljoen inwoners in 2035 (Van Dam *et al.*, 2006). Na 2038 is het onzeker of de bevolking zal doorgroeien, of dat er sprake zal zijn van een bevolkingsdaling in heel Nederland. Verschillende lange termijn prognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Planbureau voor de Leefomgeving laten een bevolkingsafname zien (VROM, 2009).

Wat van groot belang is, is in welke leeftijdscategorieën de bevolkingsdaling plaatsvindt (figuur 2.1). Zo is er op dit moment in Nederland sprake van ontgroening, een afname van het aantal jongeren in Nederland. In het begin van de jaren zestig viel nog 30% van de Nederlandse bevolking in de categorie 0-14 jarigen, in januari 2006 is nog maar 18,3% van de bevolking jonger dan 15 jaar (Derks *et al.*, 2006). Ook is er sprake van vergrijzing, het aantal ouderen (65+) is de afgelopen dertig jaar gestegen met 56,4%. Het aantal tachtigplussers nam in deze periode zelfs toe met 122 procent (Van Dam *et al.*, 2006). Deze nieuwe leeftijdsopbouw van de bevolking heeft grote gevolgen voor de

omvang van de potentiële beroepsbevolking. De omvang van deze groep zal eerder dalen dan de totale Nederlandse bevolking (Derks *et al.*, 2006). Oorzaak hiervan is dat de naoorlogse generatie de pensioengerechtigde leeftijd nadert (Van Dam *et al.*, 2006) en deze uitstroom onvoldoende wordt gecompenseerd door de instroom van jongeren, als gevolg van het lage geboortecijfer de afgelopen jaren (Derks *et al.*, 2006).

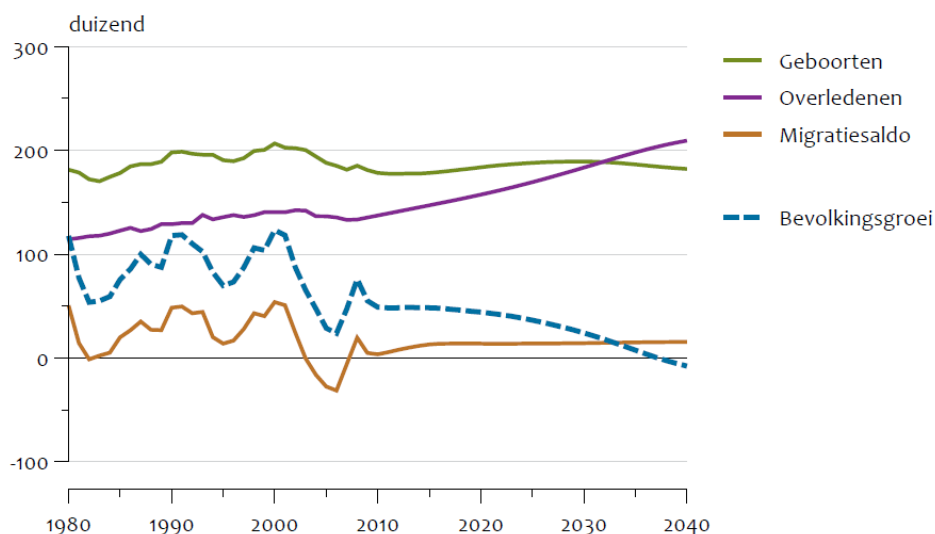


Figuur 2.1: Aandeel bevolking in percentage naar leeftijd *Bron: De Jong & Van Duin, 2010*

2.3 Krimpproces

Bevolkingsontwikkelingen op landsniveau kent drie componenten; geboorte, sterfte en migratie (Nimwegen & Heering, 2009). Sociaal-culturele-, economische- en planologische ontwikkelingen zijn van invloed op de drie componenten van bevolkingsontwikkeling. Het is bij deze ontwikkelingen niet geheel duidelijk of deze bevolkingsontwikkeling in gang zetten of dat bevolkingsontwikkeling van invloed is op de drie genoemde ontwikkelingen (Van Dam *et al.*, 2006). Sociaal-culturele en economische ontwikkelingen zijn samen verantwoordelijk voor de verandering van de bevolkingssamenstelling. Gezamenlijk zijn ze vooral van invloed op de natuurlijke aanwas (aantal geboren minus aantal overledenen (Nimwegen & Heering, 2009)), en dan met name van invloed op het geboortecijfer. Een daling van het geboortecijfer is te verklaren door de individualisering en de toenemende emancipatie (sociaal-culturele ontwikkelingen) en door hogere arbeidsparticipatie van vrouwen en zelfontplooiing (economische ontwikkelingen) (Van Dam *et al.*, 2006). Door deze ontwikkelingen is er sprake van een afname van het aandeel van het aantal jongeren in de Nederlandse bevolking en aan de andere kant een toename van het aandeel ouderen.

Naast de natuurlijke aanwas is er nog het migratiesaldo. Asielmigratie, arbeidsmigratie en gezinsmigratie bepalen gezamenlijk het aantal immigranten. Emigratie wordt grotendeels bepaald door het aantal arbeidsmigranten die weer terugkeren naar het land van herkomst (retourmigratie) (VROM, 2009). Het zijn vooral sociaal-culturele en economische ontwikkelingen die van invloed zijn op dit migratiesaldo (Van Dam *et al.*, 2006). In figuur 2.2 is te zien dat het geboorteoverschot afneemt en ook het migratiesaldo groei minder snel. Gevolg hiervan is een absolute bevolkingsafname.



Figuur 2.2: Geboorten, overledenen, migratie en de totale bevolkingsgroei in absolute aantallen Bron: De Jong & Van Duin, 2010

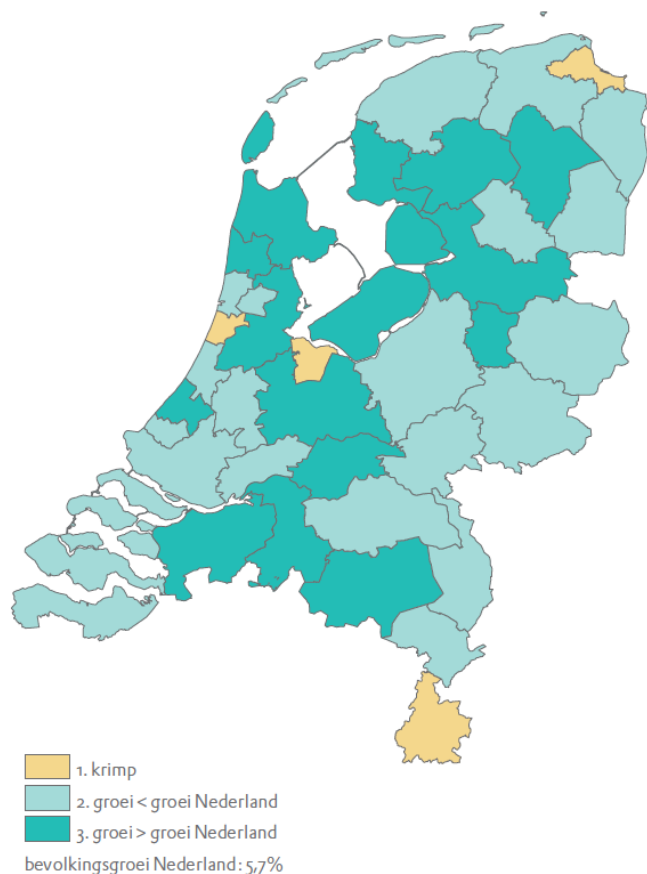
Op regionaal niveau is er ook sprake van dezelfde 3 componenten van bevolkingsgroei, met als aanpassing dat het migratiesaldo nu de binnenlandse migratie betreft. Op nationaal niveau is het migratiesaldo dus gelijk aan nul, omdat gemeenten die inwoners winnen, worden gecompenseerd door gemeenten die inwoners verliezen (Nimwegen & Heering, 2009). Vooral de planologische ontwikkelingen spelen een grote rol op het lokale niveau. Binnenlandse migratie heeft een selectief karakter, dit houdt in dat over het algemeen een bepaalde leeftijdscategorie, mensen uit een specifieke levensfase of met een bepaald inkomen verhuizen. De verhuisbewegingen van deze specifieke groepen maakt dat binnenlandse migratie nauw verbonden is met natuurlijke bevolkingsgroei (Van Dam *et al.*, 2006). 'Migratie vanuit een woongebied wordt vooral veroorzaakt door een verminderde 'aantrekkelijkheid' van dit gebied voor bepaalde groepen bewoners' (Van Dam *et al.*, 2006:23). Deze aantrekkelijkheid wordt bepaald door de omvang en kwaliteit van de woningvoorraad en het voorzieningenniveau in een stad of gemeenten en op nog lager niveau, de sociale en fysieke kenmerken van een buurt of wijk (Van Dam *et al.*, 2006).

Er blijkt een verband te zijn tussen economische veranderingen en demografische krimp. Deze krimp doet zich voornamelijk voor in regio's waar economische stagnatie zich voordoet. (VROM, 2009). Volgens de traditionele economische theorie zorgen verschillen in lonen en werkloosheid voor het op gang brengen van migratie tussen regio's. Werklozen zijn geneigd eerder te verhuizen dan werkenden omdat de werkloze minder hoeft op te geven wanneer zij verhuist (Pissarides & McMaster, 1990). Verder zijn regio's waar de werkgelegenheid laag is minder aantrekkelijk, waardoor de migratie vanuit het gebied toeneemt (Persky & Kain, 1970) naar regio's waar de werkgelegenheid hoog is (Schuurmans, 1975). Opvallend is dat vooral hoger opgeleiden vertrekken naar gebieden van groei (VROM, 2009). Kortgezegd zijn de regionaal economische omstandigheden de grote motor achter (binnenlandse) migratiebewegingen en daarmee ook één van de veroorzakers van krimp in een regio.

2.4 Regionale differentiatie

In paragraaf 2.1 kwam naar voren dat bevolkingsdaling in Nederland als geheel nog wel een aantal jaren op zich laat wachten, maar op regionaal niveau is er soms al sprake van demografische krimp. Deze paragraaf geeft inzicht in welke regio's op dit moment te maken hebben met structurele bevolkingsdaling en welke regio's er naar verwachting in de komende jaren te maken krijgen met structurele bevolkingsdaling. De Nederlandse overheid heeft drie regio's uitgeroepen tot topkrimp-regio's; de Eemsdelta (COROP-regio Delfzijl en omgeving), Parkstad Limburg (COROP-regio Zuid-Limburg) en Zeeuws-Vlaanderen (Rijk, VNG & IPO, 2011). Figuur 2.3 laat de bevolkingsontwikkeling in Nederland per COROP-regio tussen 1995 en 2005 zien.

In deze periode is de bevolking vooral afgenomen aan de rand van Nederland. Vooral de gemeenten in de COROP-regio's Zuid-Limburg en Delfzijl en omgeving hebben in deze periode te maken gehad met forse krimp in het inwonersaantal. Maar niet alleen langs de rand van Nederland is sprake geweest van krimp, ook zijn er gemeenten in het meer centrale gedeelte van Nederland die te maken hebben met demografische krimp, echter liggen deze krimpende gemeenten vaak naast groeiende gemeenten. Langs de rand van Nederland is demografische krimp een echt regionaal verschijnsel (Verwest & Van Dam, 2010 en De Jong & Van Duin, 2010). Krimp in gemeenten in de Randstad is vaak het gevolg van verhuizingen over korte afstand, in de periferie, de rand van Nederland, spelen zulke verhuizingen over korte afstand minder vaak een rol bij de afname van het aantal inwoners (Nimwegen & Heering, 2009). In de periferie is het vooral de vergrijzing, met als gevolg een hoog aantal overledenen, dat zorgt voor de krimp in de randen van Nederland. In figuur 2.3 is ook te zien dat de bevolkingsgroei zich vooral concentreert in de Randstad. De koplopers zijn de vier grote steden, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht en groeistad Almere. Deze bevolkingsgroei in de grote steden wordt voor een groot deel veroorzaakt door de buitenlandse migratie. Voor immigranten zijn de baankansen in de grote steden groter en veel landgenoten wonen vaak al in de grote steden, waardoor deze steden erg aantrekkelijk zijn voor immigranten. Ook trekt de Randstad veel jongeren in verband met de eerste baan of studie (Verwest & Van Dam, 2010).

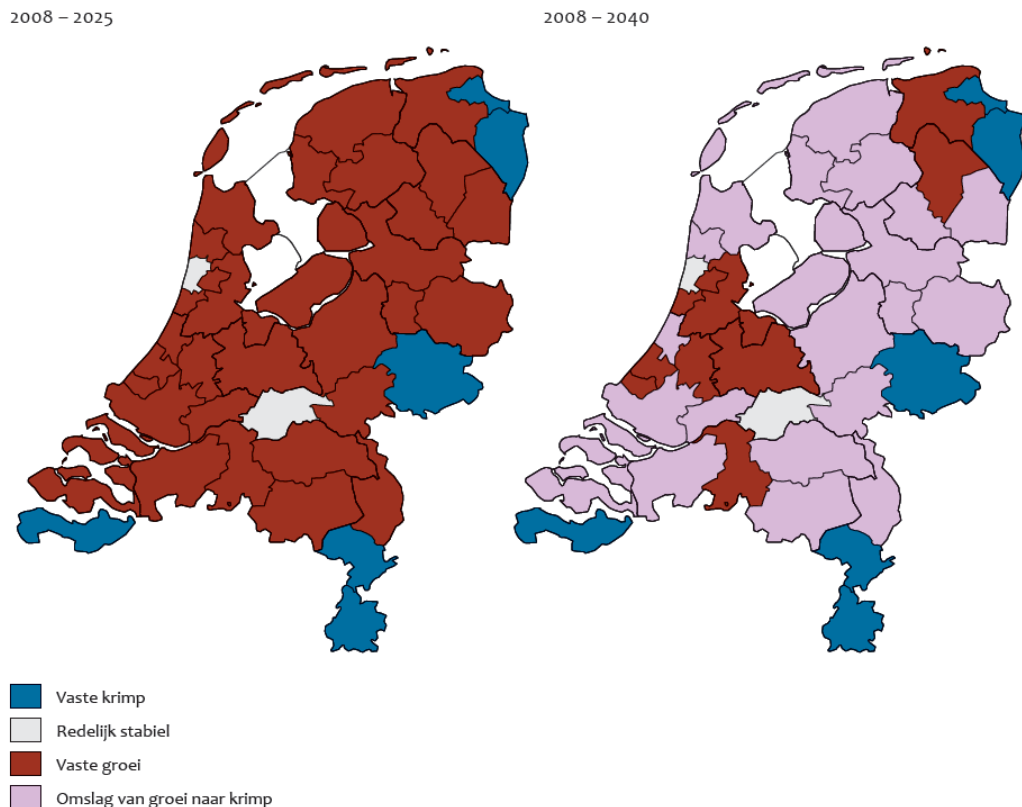


Figuur 2.3: Bevolkingsontwikkeling in Nederland, 1995-2005, naar COROP-regio Bron: Van Dam et al., 2006

Figuur 2.4 laat zien dat tot 2025 in het grootste deel van Nederland nog een groei van het aantal inwoners zal zijn. De regio's die op dit moment al te maken hebben met krimp, inclusief de COROP-gebieden Achterhoek, Midden-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen, krijgen in deze periode te maken met

een dalend inwonertal (Verwest & Van Dam, 2010).

Kijkend naar de prognose voor de bevolkingsontwikkeling in de periode 2008-2040 (figuur 2.4), is te zien dat het grootste deel van Nederland te maken heeft met een omslag van een groeiend inwonertal, naar een dalend inwonersaantal. In dit figuur is het verschil tussen groei in de Randstad en krimp in de periferie nog duidelijk zichtbaar (De Jong & Van Duin, 2010). In een groot aantal van de Nederlandse gemeenten (ruim een kwart) zal het aantal inwoners dalen met meer dan 2,5 procent tot 2040, bij elkaar gaat het om een kwart miljoen inwoners. In het centrale deel van Nederland, met name de Randstad, zal het aantal inwoners doorgroeien, met ruim 1,25 miljoen (Verwest & Van Dam, 2010).



Figuur 2.4: Bevolkingsontwikkeling per COROP-gebied Bron: Verwest & Van Dam, 2010

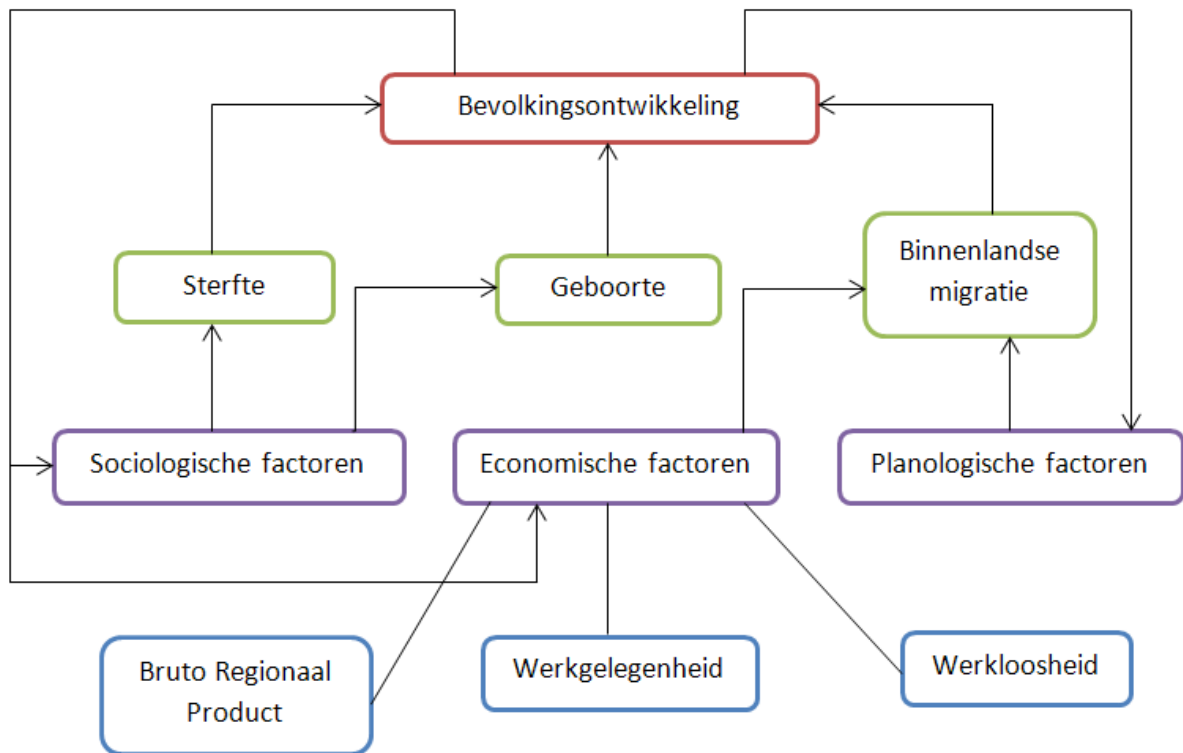
2.5 Conclusies en bevindingen

In dit hoofdstuk zijn verschillende aspecten van demografische krimp aan bod gekomen. De definitie van demografische krimp die tijdens de analyses in dit onderzoek zal worden gebruikt is als volgt:

Demografische krimp wordt gedefinieerd als een structurele afname van het aantal inwoners in een regio in een bepaalde periode.

Nederland kent vooral een geschiedenis van demografische groei, maar ook bevolkingsdaling is hier niet onbekend. De bevolkingsdaling die in sommige delen van Nederland al plaatsvindt, heeft nog nooit zo'n grote omvang gehad en de verwachtingen zijn dat tegen 2040 Nederland als geheel te maken krijgt met bevolkingsdaling. Op dit moment is er sprake van bevolkingsdaling langs de randen van Nederland.

Bevolkingsontwikkelingen op regionaal niveau kent drie componenten; geboorte, sterfte en binnenlandse migratie. Deze drie componenten worden gestuurd door sociologische, economische en planologische ontwikkelingen. Op regionaal niveau zijn vooral de economische omstandigheden van invloed op de binnenlandse migratie. Werkloosheid, inkomen en werkgelegenheid zijn voorbeelden van economische factoren, die de aantrekkelijkheid van een regio bepalen en daarmee de binnenlandse migratie op gang brengen. In figuur 2.5 is in een model weergegeven welke factoren van invloed zijn op de regionale bevolkingsontwikkeling in Nederland.



Figuur 2.5: Model bevolkingsontwikkeling

De economische factoren in dit model zijn het bruto regionaal product, werkgelegenheid en werkloosheid. Inkomen is weggelaten als factor die van invloed is op de migratie omdat in de collectieve arbeidsovereenkomsten in Nederland per type baan vastligt wat het inkomen is. Waardoor er nauwelijks inkomensverschillen zijn tussen regio's. Het BRP is een indicator voor de welvaart van een regio. Deze drie economische factoren bepalen samen met planologische factoren een deel van de binnenlandse migratie en daarmee een deel van de bevolkingsontwikkeling.

3. Shift-share analyse

De shift-share analyse is een techniek waarbij de relatieve positie van een regio met betrekking tot een bepaalde variabele, wordt vergeleken met het gebied waarin deze regio ligt. Bijvoorbeeld de regio Utrecht wordt vergeleken met Nederland als geheel. Deze analyse geeft geen verklaring voor de relatieve positie van een regio, maar geeft de verschillen tussen regio's weer. De uitkomsten van de shift-share analyse bestaan uit een differentiële verschuiving, proportionele verschuiving en samengevoegd de werkelijke verschuiving. De differentiële verschuiving geeft weer welk deel van de werkelijke verschuiving is toe te kennen aan specifieke regionale factoren. De proportionele verschuiving is de indicator voor de economische structuur van een regio. De proportionele- en differentiële verschuiving bij elkaar opgeteld geeft de werkelijke verschuiving, deze geeft weer hoe de regio het doet in vergelijking met het grotere gebied waarin zich het bevind (Heijman & Schipper, 2010).

Tabel 3.1: Resultaten van de shift-share analyse¹

S_a :	S_d :	S_p :
$S_a = \sum_{i=1}^n W_{ijt} - \frac{W_t}{W_0} \sum_{i=1}^n W_{ij0}$	$S_d = \sum_{i=1}^n (W_{ijt} - \frac{W_{it}}{W_{i0}} W_{ij0})$	$S_p = \sum_{i=1}^n (\frac{W_{it}}{W_{i0}} W_{ij0} - \frac{W_t}{W_0} W_{ij0})$

$$^1 W_t = \sum W_{it}, W_0 = \sum W_{i0}.$$

Bron Heijman & Schipper, 2010

In tabel 3.1 is te zien hoe de werkelijke, differentiële en proportionele verschuiving (respectievelijk S_a , S_d en S_p) worden berekend. Hierin staat de W voor de onderzochte variabele, i staat voor een specifieke sector, j geeft de specifieke regio weer, 0 en t geven het start- en eindjaar weer.

De berekeningen van de relatieve verschuivingen zijn uitgewerkt in tabel 3.2. Deze relatieve verschuivingen maken het mogelijk om verschillende regio's met elkaar te vergelijken. De relatieve verschuivingen (RS_a voor de werkelijke verschuiving, RS_d voor de differentiële verschuiving en RS_p voor de proportionele verschuiving) worden berekend door de verschillende verschuivingen te delen door de som van de variabele in het startjaar (Heijman & Schipper, 2010).

Tabel 3.2: Relatieve verschuivingen¹

$$RS_a = \frac{\sum_{i=1}^n \left(W_{ijt} - \frac{W_t}{W_0} \sum_{i=1}^n W_{ij0} \right)}{\sum_{i=1}^n W_{ij0}}$$

$$RS_d = \frac{\sum_{i=1}^n \left(W_{ijt} - \frac{W_{it}}{W_{i0}} W_{ij0} \right)}{\sum_{i=1}^n W_{ij0}}$$

$$RS_p = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{W_{it}}{W_{i0}} W_{ij0} - \frac{W_t}{W_0} W_{ij0} \right)}{\sum_{i=1}^n W_{ij0}}$$

Bron: Heijman & Schipper, 2010

De relatieve werkelijke verschuiving laat zien hoe de onderzochte variabele, bijvoorbeeld werkgelegenheid, in de specifieke regio groeit ten opzichte van het gehele gebied. Een positieve relatieve werkelijke verschuiving van 0.128 betekent dat de werkgelegenheid in deze regio 12,8% sterker groeit dan het gehele gebied.

De relatieve proportionele verschuiving is het deel dat te wijten is aan de economische structuur in de regio. Een sterke economische structuur, weergegeven door een positieve RS_p , laat zien dat snel groeiende sectoren in de betreffende regio meer vertegenwoordigd zijn en slecht groeiende of krimpende sectoren minder vertegenwoordigd dan het gemiddelde in het gehele gebied. De RS_p dient dus als indicator voor een goede of slechte economische structuur in de regio. De groei in de regio die te verklaren is door specifieke regionale omstandigheden is weergegeven in de relatieve differentiële verschuiving (RS_d). Bij deze verschuiving wordt de groei van het gehele gebied vergeleken met de groei in de betreffende regio, het verschil is weergegeven in deze relatieve differentiële verschuiving.

4. Toepassing van de shift-share analyse

In dit onderzoek zullen drie shift-share analyses worden uitgevoerd, één van de bevolkingsontwikkeling, één van de toegevoegde waarde en de laatste van de werkgelegenheid. Deze analyses worden uitgevoerd voor alle 40 COROP-gebieden die Nederland telt (zie bijlage 1). De COROP-indeling bestaat al sinds 1970 en is sindsdien onveranderd gebleven. De COROP-regio's liggen qua omvang tussen een gemeente en provincie in. Bij de indeling van deze gebieden toentertijd, is vastgehouden aan het nodale indelingsprincipe, dit wil zeggen dat elke COROP-regio een centrale kern, een stad, heeft met een omliggend verzorgingsgebied (Giesbers, 2011).

Als startjaar is 1998 genomen en als eindjaar, het jaar 2008. 1998 is als startjaar gekozen omdat er in Zuid-Limburg sinds 1998 sprake is van bevolkingsdaling, in de andere twee krimpgebieden, Delfzijl en omgeving en Zeeuws-Vlaanderen is er sprake van bevolkingsdaling sinds 2004 (Ter Veer *et al.*, 2010). Omdat het gaat om structurele bevolkingsdaling, en het dus gaat om een jaarlijkse afname van het aantal inwoners over een langere periode, is 2008 als eindjaar gekozen, zodat er een periode is van 10 jaar waarover de bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheid en de toegevoegde waarde worden geanalyseerd. Data die wordt gebruikt bij deze shift-share analyses is te vinden in bijlage 2 en 3, alle uitkomsten van de shift-share analyses zijn weergegeven in bijlage 5.

4.1 Shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling

Voor de shift-share analyse op bevolkingsontwikkeling zijn de bevolkingsaantallen weergegeven per leeftijdscategorie voor de specifieke regio op 1 januari 1998 en op 1 januari 2008, hetzelfde geldt voor Nederland als geheel; bevolkingsaantal per leeftijdscategorie in 1998 en in 2008. In tabel 4.1 staan de leeftijdscategorieën weergegeven.

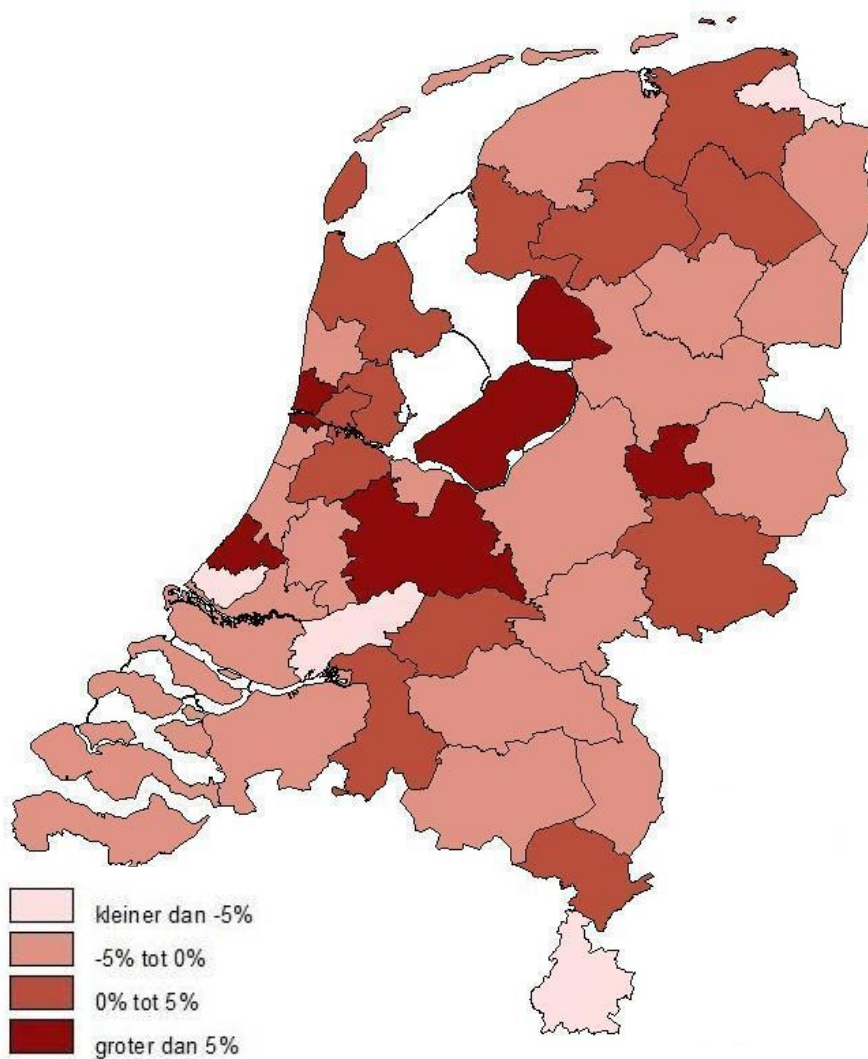
Tabel 4.1: leeftijdscategorieën

Leeftijdscategorieën
Jonger dan 10 jaar
10 tot 20 jaar
20 tot 30 jaar
30 tot 40 jaar
40 tot 50 jaar
50 tot 60 jaar
60 tot 70 jaar
70 tot 80 jaar
80 tot 90 jaar
90 jaar of ouder

Bron: CBS, 2012a

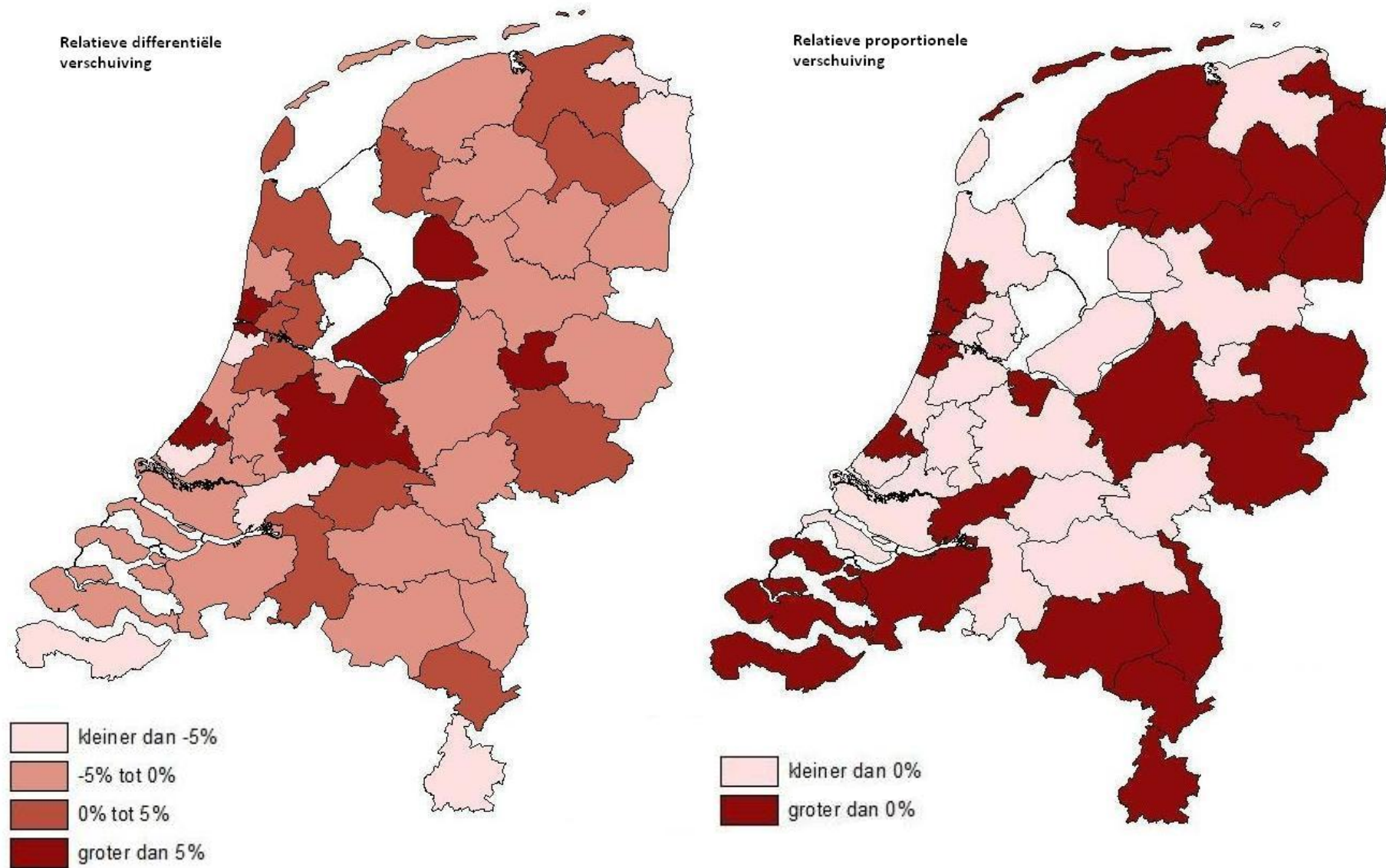
4.1.1 Resultaten shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling

In de periode van 1998 tot 2008 groeide de Nederlandse bevolking met 4,8%. In figuur 4.1 is te zien welke regio's harder groeiden dan deze 4,8% en in welke regio's er sprake is van groei onder het Nederlands gemiddelde. Regio's met een relatieve werkelijke verschuiving kleiner dan 0% groeiden minder hard dan het Nederlands gemiddelde, in regio's waar de relatieve werkelijke verschuiving kleiner is dan -5% is sprake van demografische krimp, omdat deze regio's meer dan 5% minder hard groeiden dan de Nederlandse 4,8%. Een overzicht van alle uitkomsten van de shift-share analyse op bevolkingsontwikkeling is te vinden in bijlage 5.



Figuur 4.1: Relatieve werkelijke verschuiving m.b.t. bevolkingsontwikkeling

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er sprake is van sterke groei in de COROP-regio's Flevoland, Zuidwest Overijssel, Utrecht, IJmond en Agglomeratie 's Gravenhage. Echter is er sprake van bevolkingsdaling in de regio's Zuid-Limburg, Delfzijl en omgeving, Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland. In figuur 4.2 is weergegeven hoe de relatieve werkelijke verschuiving is opgebouwd vanuit de relatieve differentiële verschuiving en de relatieve proportionele verschuiving.



Figuur 4.2: Relatieve differentiële en proportionele verschuiving m.b.t. bevolkingsontwikkeling

De relatieve differentiële verschuiving, dus dat deel van de verschuiving dat te wijten is aan specifieke regionale kenmerken, is hoog in de regio's waar ook de relatieve werkelijke verschuiving hoog is. De regio's met sterke groei in bevolkingsaantal ($RS_a > 5\%$), hebben ook een relatieve differentiële verschuiving groter dan 5%. De regio's waar sprake is van bevolkingskrimp; Zuid-Limburg, Delfzijl en omgeving, Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland, hebben allemaal een relatieve differentiële verschuiving kleiner dan -5%.

De proportionele verschuiving vertelt of in een regio de snelst groeiende categorieën zijn oververtegenwoordigd en de minst snel groeiende categorieën zijn ondervertegenwoordigd. De snelst groeiende categorieën bij de bevolkingsontwikkeling zijn alle leeftijdscategorieën boven de 50 jaar. De minst snel groeiende leeftijdscategorieën zijn de categorieën: 20-30 en 30-40. Regio's met een positieve proportionele verschuiving hebben relatief meer oudere dan jongere inwoners, regio's met een negatieve relatieve proportionele verschuiving hebben relatief meer jonge inwoners. De vier krimpende regio's hebben, op de regio Delft en Westland na, te maken met een positieve relatieve proportionele verschuiving en daarmee ook met een relatief oudere populatie. Echter is het niet zo dat de sterk groeiende regio's allemaal een negatieve relatieve proportionele verschuiving hebben.

In tabel 4.2 is de correlatie tussen de relatieve werkelijke, differentiële en proportionele verschuiving te zien. Hieruit blijkt dat de relatieve werkelijke verschuiving voor het overgrote deel verklaard kan worden door de relatieve differentiële verschuiving.

Tabel 4.2: Correlatie tussen RS_a , RS_d en RS_p m.b.t. bevolkingsontwikkeling

	RS_a	RS_d	RS_p
RS_a	1		
RS_d	0,993784	1	
RS_p	-0,40464	-0,50371	1

4.2 Shift-share analyse van de werkgelegenheid

Voor de shift-share analyse van de werkgelegenheid wordt data van het CBS gebruikt. De werkgelegenheidscijfers, uitgedrukt in het arbeidsvolume, zijn uitgesplitst per bedrijfstak op basis van de zogenoemde Standaard Bedrijfsindeling (SBI 1993). In tabel 4.2 is deze indeling naar bedrijfstakken te zien.

Tabel 4.3: Indeling naar bedrijfstakken (SBI '93)

Bedrijfstakken
Landbouw, bosbouw en visserij
Delfstoffenwinning
Industrie en energievoorziening
Bouwnijverheid
Handel en reparatie
Horeca
Vervoer, opslag en communicatie
Financiële instellingen
Verhuur en zakelijke dienstverlening

Openbaar bestuur en overheidsdiensten

Gesubsidieerd onderwijs

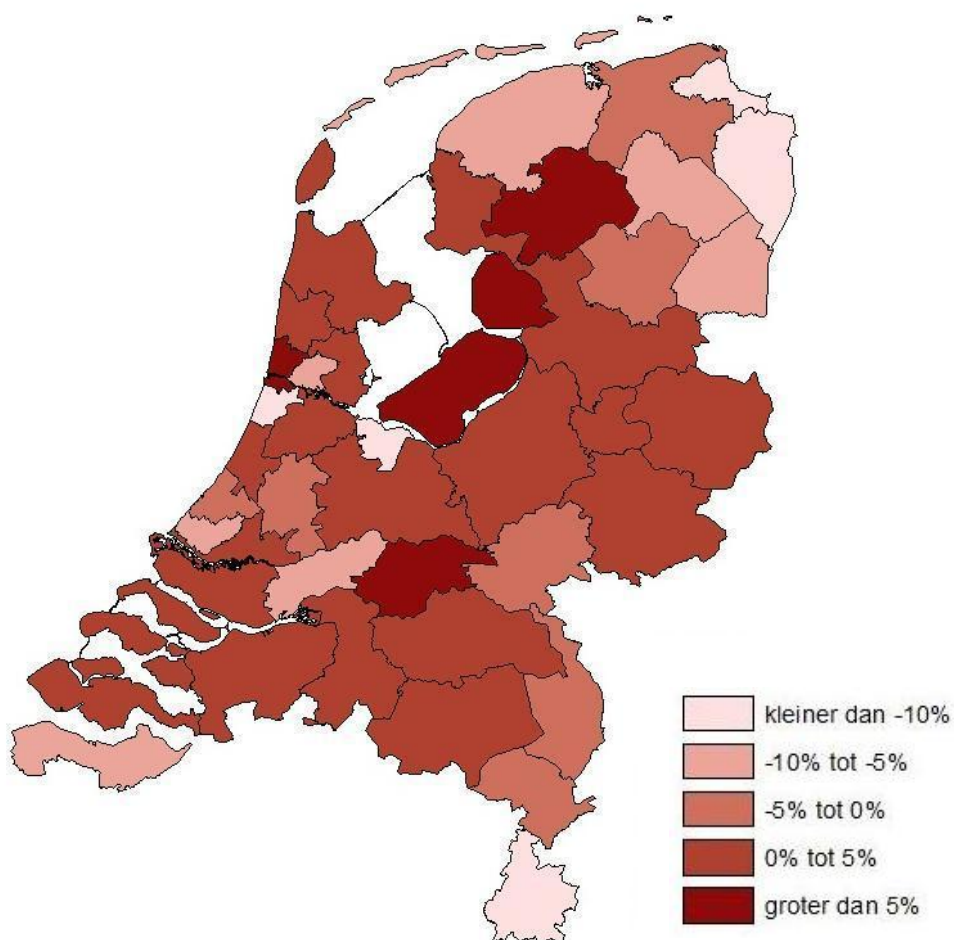
Gezondheids- en welzijnszorg

Milieu, cultuur en ov. dienstverlening

Bron: CBS 2012b

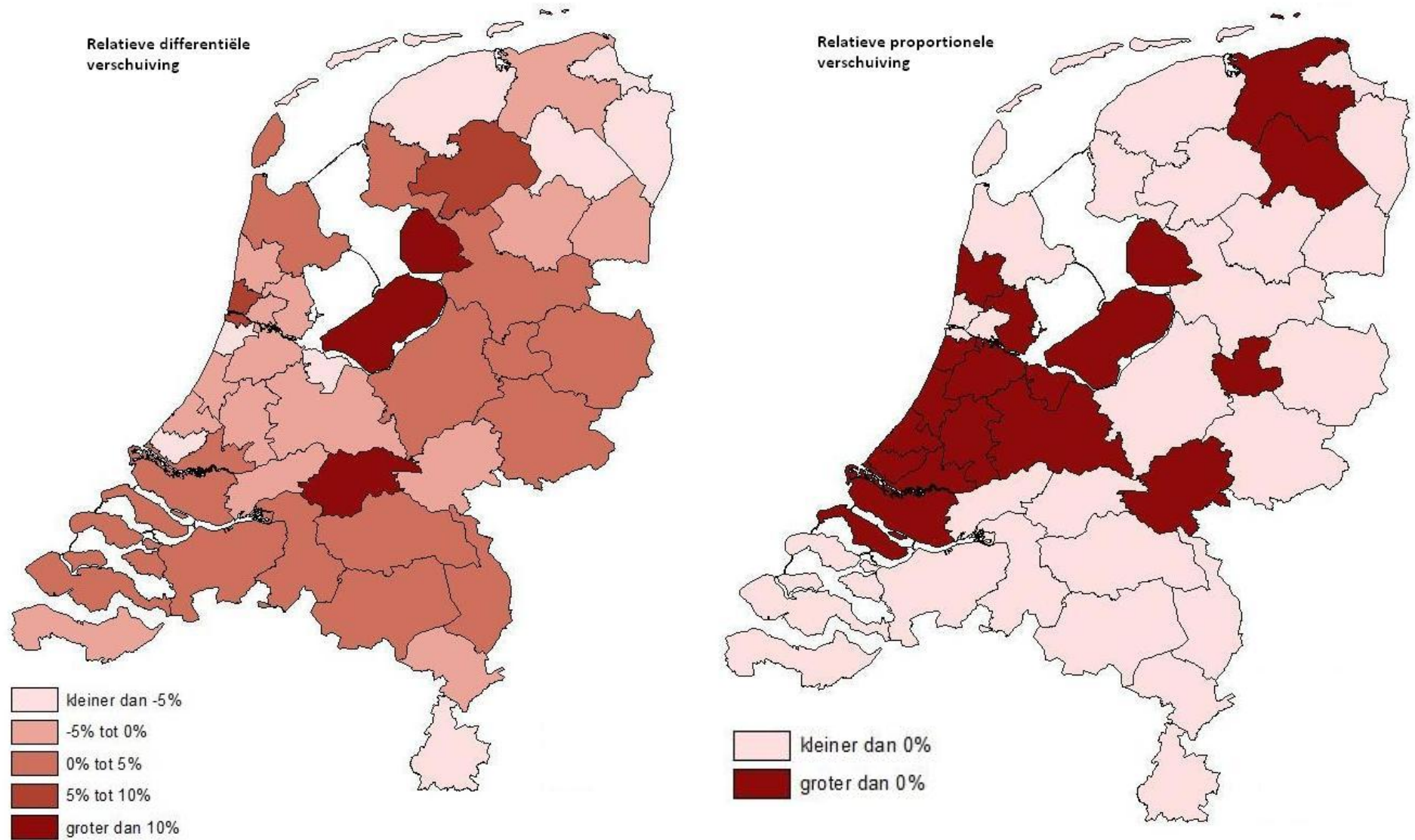
4.2.1 Resultaten shift-share analyse van de werkgelegenheid

De werkgelegenheid steeg in de periode van 1998 tot en met 2008 in Nederland met 9,8%. In figuur 4.3 is te zien hoe de werkgelegenheid in de COROP-regio's groeit ten opzichte van Nederland als geheel.



Figuur 4.3: Relatieve werkelijke verschuiving m.b.t. werkgelegenheid in de periode 1998-2008

In vijf regio's is er sprake van krimp van de werkgelegenheid in deze periode; Delfzijl en omgeving, Oost-Groningen, Agglomeratie Haarlem, Gooi- en Vechtstreek en Zuid-Limburg. De sterkste groei van werkgelegenheid is in de regio's Flevoland, Zuidoost Friesland, Zuidwest Gelderland en IJmond. Figuur 4.4 geeft de relatieve differentiële en proportionele verschuiving met betrekking tot werkgelegenheid weer. Gezamenlijk bepalen zij de relatieve werkelijke verschuiving.



Figuur 4.4: Relatieve differentiële en proportionele verschuiving m.b.t. werkgelegenheid in de periode 1998-2008

Wat opvalt in figuur 4.4 is dat in de Randstad de proportionele verschuiving positief is en dat voor de rest van Nederland deze verschuiving grotendeels negatief is. Dit betekent dat de sectoren met de snelst groeiende werkgelegenheid vooral zijn gevestigd in de Randstad, wat zorgt voor een sterke economische structuur. Dit zorgt niet automatisch voor een sterke groei van de werkgelegenheid (zie figuur 4.3) omdat de relatieve werkelijke verschuiving voor het overgrote deel bepaald door de relatieve differentiële verschuiving (zie tabel 4.4).

Tabel 4.4: Correlatie tussen RS_a , RS_d en RS_p m.b.t. werkgelegenheid

	RS_a	RS_d	RS_p
RS_a	1		
RS_d	0,969119	1	
RS_p	0,088189	-0,16016	1

4.3 Shift-share analyse van de toegevoegde waarde

Toevoegde waarde geeft het Bruto Regionaal Product (BRP) weer. Deze toegevoegde waarde is gelijk aan het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik (aankooprijzen) (CBS). Kort gezegd is het de extra waarde die aan een product wordt toegevoegd tijdens het productieproces. De toegevoegde waarde is eveneens ingedeeld naar bedrijfstakken van economische activiteiten (SBI '93) (tabel 4.3).

De gegevens van de toegevoegde waarde zijn bruto-getallen. Daarvoor zullen de gegevens van 1998 en 2008 moeten worden gecorrigeerd voor inflatie, zodat ze met elkaar kunnen worden vergeleken. In tabel 4.5 zijn de deflatoren voor de jaren 1998 en 2008 weergegeven.

Tabel 4.5: Deflatoren

Deflatoren, indexcijfers 2000=100	
Periode	
1998	94,4
2008	120,7

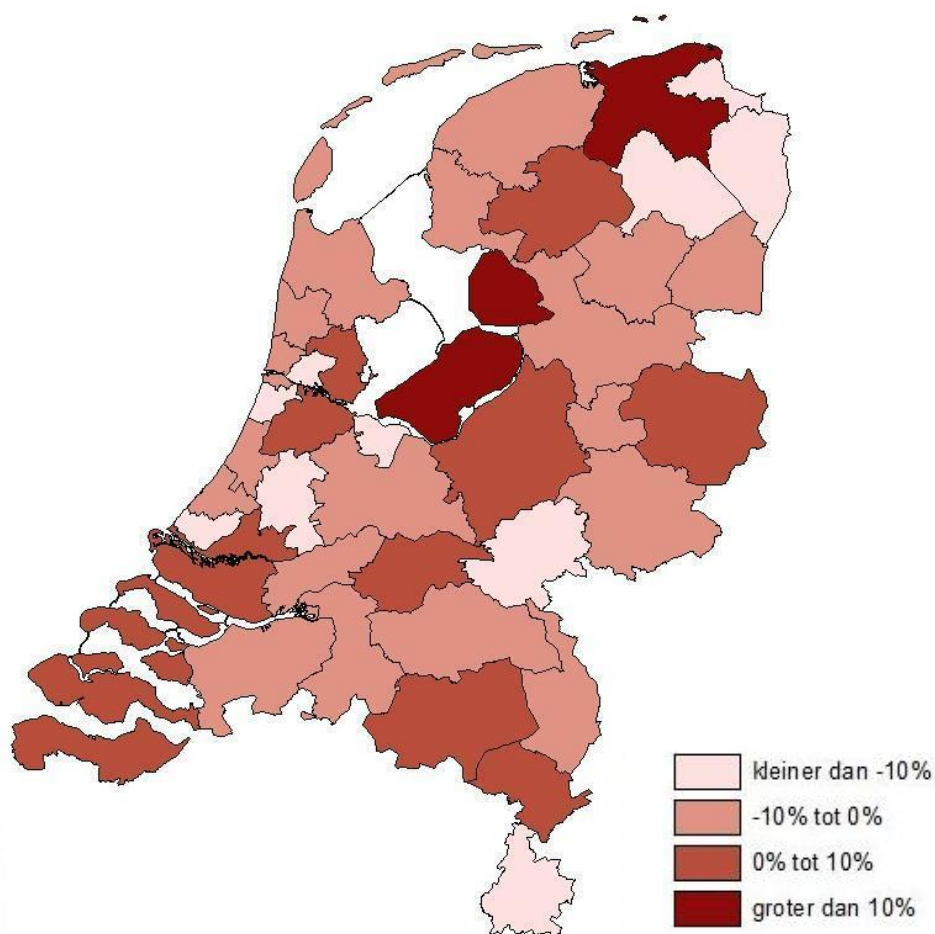
Bron: CBS, 2012d

4.3.1 Resultaten shift-share analyse van de toegevoegde waarde

In de periode van 1998 tot 2008 is het Bruto Regionaal Product (toegevoegde waarde) enorm gestegen. De groei van toegevoegde waarde in heel Nederland was 27,2%. Deze groei in BRP is niet gelijk verdeeld over heel Nederland. In figuur 4.5 is de relatieve werkelijke verschuiving weergegeven welke laat zien hoe deze groei over Nederland verdeeld is.

De grootste groei van de toegevoegde waarde is te vinden in de regio's Flevoland en Overig Groningen. Regio's waar de kleinste groei van het BRP plaatsvindt zijn regio's die vooral langs de rand van Nederland liggen: Zuid-Limburg, Arnhem/Nijmegen, Oost-Groningen, Delfzijl en omgeving en Noord-Drenthe. Maar ook regio's die in de Randstad liggen hebben in deze periode te maken met

een kleine groei van het BRP; Delft en Westland, Gooi- en Vechtstreek, Zaanstreek, Agglomeratie Haarlem en Oost Zuid-Holland.



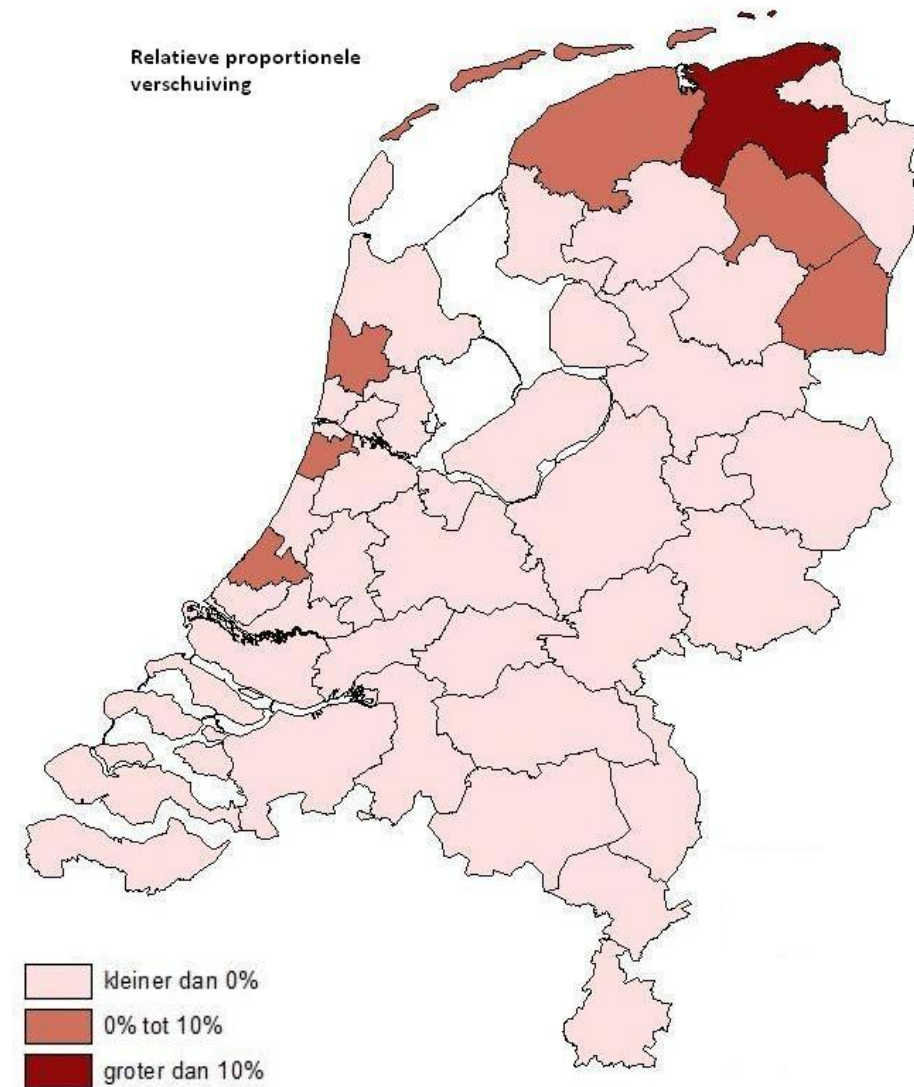
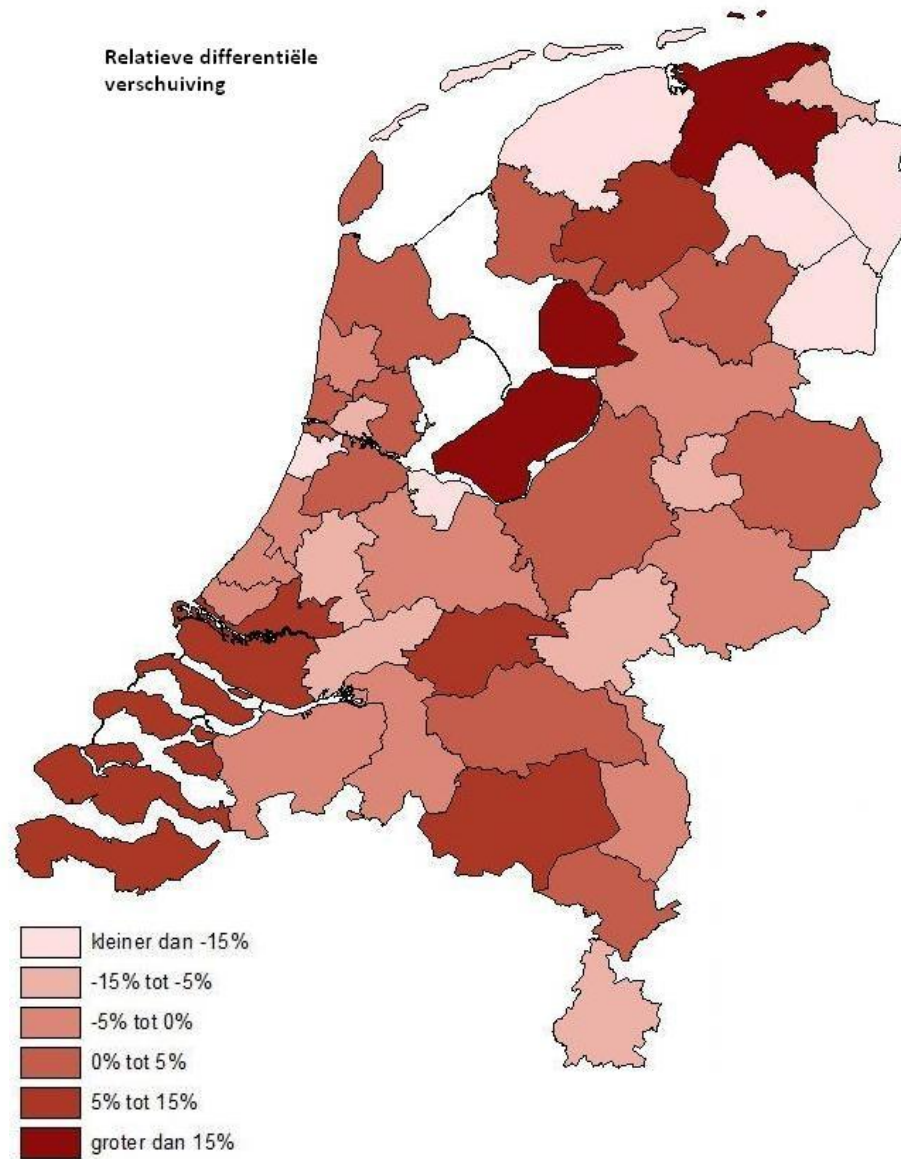
Figuur4.5: Relatieve werkelijke verschuiving m.b.t toegevoegde waarde in de periode 1998-2008

Deze relatieve werkelijke verschuiving van de toegevoegde waarde is gecorreleerd met de relatieve differentiële verschuiving, wat betekent dat een groot deel van de relatieve werkelijke verschuiving is verklaren door specifieke regionale omstandigheden en niet zozeer door de economische structuur in Nederland. In tabel 4.6 zijn de correlatiecoëfficiënten voor de drie verschillende verschuivingen weergegeven.

Tabel 4.6: Correlatie tussen RS_a , RS_d en RS_p m.b.t. toegevoegde waarde

	RS_a	RS_d	RS_p
RS_a	1		
RS_d	0,867148	1	
RS_p	0,516571	0,02149	1

Uit figuur 4.6 blijkt dat het overgrote deel van Nederland te maken heeft met een negatieve relatieve proportionele verschuiving van de toegevoegde waarde. Alleen Noord-Nederland en enkele regio's in het westen van het land hebben een positieve relatieve proportionele verschuiving.



Figuur 4.6: Relatieve differentiële en proportionele verschuiving m.b.t. toegevoegde waarde in de periode 1998-2008

5. Analyse van de resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de shift-share analyses worden geanalyseerd. Het hoofdstuk bestaat uit drie delen. Allereerst worden de uitkomsten van de shift-share analyses van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde met elkaar vergeleken. Het tweede onderdeel zal de bevolkingsontwikkeling en regionaal economische omstandigheden met elkaar in verband brengen. Het laatste deel analyseert de vier krimpregio's in Nederland.

5.1 Vergelijking werkgelegenheid & toegevoegde waarde

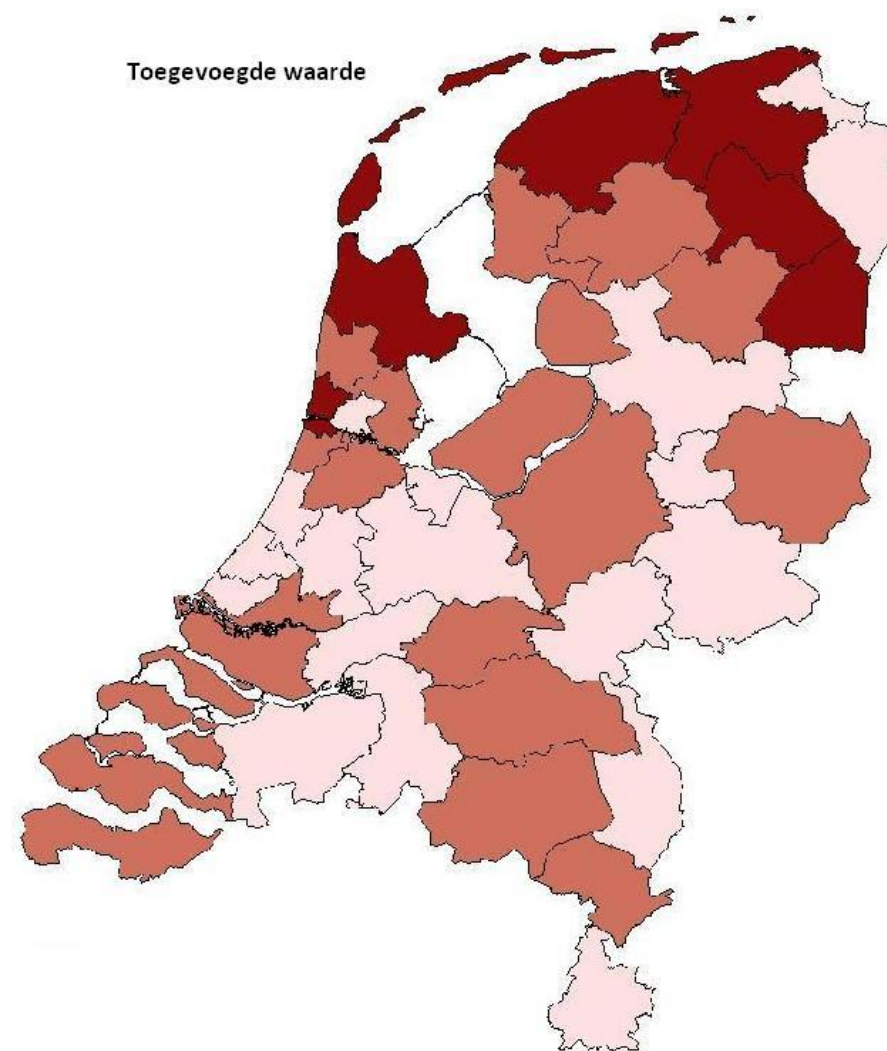
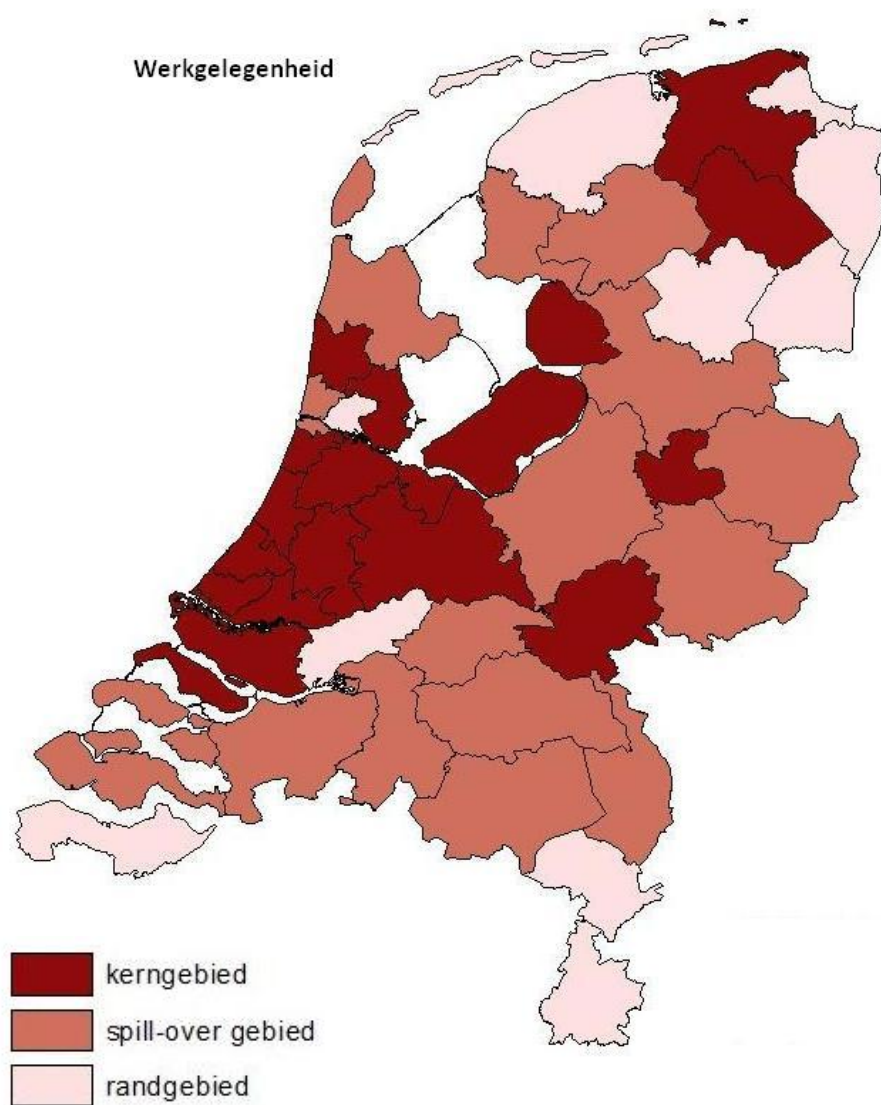
Normaliter is er een sterk verband tussen werkgelegenheid en toegevoegde waarde in een regio. Daar waar veel werk is, wordt veel geproduceerd en heeft daarmee een hoog bruto regionaal product. In tabel 5.1 zijn de correlatiecoëfficiënten voor de drie verschuivingen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde gepresenteerd.

Tabel 5.1: Correlatie tussen de verschuivingen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde

	RS _{a_W}	RS _{d_W}	RS _{p_W}	RS _{a_TW}	RS _{d_TW}	RS _{p_TW}
RS _{a_W}	1					
RS _{d_W}	0,969119	1				
RS _{p_W}	0,088189	-0,16016	1			
RS _{a_TW}	0,654381	0,612799	0,14405	1		
RS _{d_TW}	0,821832	0,811376	0,012194	0,867148	1	
RS _{p_TW}	-0,0993	-0,1648	0,268196	0,516571	0,02149	1

Opvallend is dat de correlatie tussen de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid (RS_{a_W}) en de relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde (RS_{a_TW}) laag is. De correlatie tussen de relatieve differentiële verschuiving van werkgelegenheid en toegevoegde waarde is hoger, en daarom kan worden gezegd dat werkgelegenheid en toegevoegde waarde op basis van specifieke regionale omstandigheden met elkaar zijn gecorreleerd. De lage correlatie tussen de werkelijke verschuivingen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde kan worden verklaard door het verschil in relatieve proportionele verschuivingen. De relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde (RS_{a_TW}) is gedeeltelijk te verklaren door de relatieve proportionele verschuiving van toegevoegde waarde (correlatiecoëfficiënt: 0.52), wat betekent dat een deel van de werkelijke verschuiving in toegevoegde waarde is te wijten aan de economische structuur in Nederland. Wat betreft werkgelegenheid is dit verband niet zichtbaar, de correlatie tussen RS_{a_W} en RS_{p_W} is 0.088, wat betekent dat de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid niet wordt bepaald door de economische structuur.

De uitkomsten van de shift-share analyse kunnen worden geëvalueerd op basis van de Boudeville classificatie. Deze classificatie deelt de verschillende regio's in aan de hand van de uitkomsten van de RS_a, RS_d en RS_p. De indeling kent acht categorieën, vier met een positieve en vier met een negatieve relatieve werkelijke verschuiving, welke zijn uitgewerkt in bijlage 6. Aan de hand van deze indeling kunnen regio's worden aangewezen als kern-, spill-over- of randgebied (bijlage 7). Het resultaat van de indeling naar de Boudeville classificatie is te zien in figuur 5.1.



Figuur 5.1: Indeling van COROP-regio's naar Boudeville classificatie

Opvallend is dat er maar weinig overeenkomst is tussen de indeling van gebieden voor werkgelegenheid en toegevoegde waarde. De indeling op basis van de verschuivingen in werkgelegenheid vertoont het vertrouwde beeld; kerngebieden in het westen van het land; de Randstad, met daar omheen spill-over gebieden en aan de rand van Nederland, de randgebieden. De indeling op basis van de verschuivingen van toegevoegde waarde laat een heel ander beeld zien. De kerngebieden liggen voornamelijk in het noorden van Nederland en verspreidt over het hele land de spill-over- en randgebieden. Opvallend is dat een groot deel van de Randstad wordt gekenmerkt als randgebied. Een verklaring voor dit verschil in indeling is de economische crisis die startte in het jaar 2008. Het is mogelijk dat de crisis in 2008 de toegevoegde waarde heeft doen dalen, in het bijzonder in de Randstad waar de meeste economische activiteit is.

5.2 Vergelijking bevolkingsontwikkeling en regionaal economische factoren

Aan de hand van multiple lineaire regressie wordt onderzocht of bevolkingsontwikkeling is te verklaren door regionaal economische factoren. De regionaal economische factoren zijn de verschuivingen in werkgelegenheid, verschuivingen in toegevoegde waarde en het werkloosheidspercentage in 2008. Voor de werkloosheidspercentages van 2008 zie bijlage 4. Er zullen in totaal vier hypothesen worden getest. Drie op de verschuivingen in bevolkingsontwikkeling en één op het relatief binnenlands migratiesaldo (bijlage 4). Alle uitkomsten van deze regressies zijn te vinden in bijlage 8.

5.2.1 Relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling

In deze paragraaf wordt gekeken naar het verband tussen de werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling en de regionaal economische factoren; werkelijke verschuivingen in werkgelegenheid en toegevoegde waarde en het werkloosheidspercentage in 2008. Het idee is dat bevolkingsontwikkeling in een regio wordt gestuurd door regionaal economische factoren.

De hypothese luidt als volgt: De relatieve werkelijke verschuiving van de bevolkingsontwikkeling (RS_{a_B}) stijgt als de relatieve werkelijke verschuiving van de werkgelegenheid (RS_{a_W}) stijgt, de relatieve werkelijke verschuiving van de toegevoegde waarde (RS_{a_TW}) stijgt en het werkloosheidspercentage ($W_%$) daalt.

Met RS_{a_B} als afhankelijke variabele en RS_{a_W} , RS_{a_TW} en $W_%$ als onafhankelijke variabelen is het model als volgt:

$$RS_{a_B} = b_0 + b_1 * RS_{a_W} + b_2 * RS_{a_TW} + b_3 * W_ \% + e$$

Het resultaat van de regressie (t-waarde tussen de haakjes):

$$RS_{a_B} = 0.007 + 0.526 RS_{a_W} + 0.0474 RS_{a_TW} - 0.0009 W_ \% \quad R^2 = 0.57$$

(0.31) (4.34) (0.68) (-0.17)

Er is aangetoond dat de relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling (RS_{a_B}) stijgt met 0.526 als de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid stijgt met 1, terwijl alle andere variabelen constant blijven. Daar waar de werkgelegenheid sterker groeit dan de rest van Nederland, groeit ook de bevolking sterker dan de rest van Nederland. De twee andere variabelen zijn niet significant en er kan daarom niet worden aangetoond dat een verschuiving in toegevoegde

waarde en het werkloosheidspercentage van invloed zijn op de relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling. Dit model verklaart 57% van de variatie in de relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling.

5.2.2 Relatieve differentiële verschuiving van bevolkingsontwikkeling

De differentiële verschuiving in de shift-share analyse geeft weer welk gedeelte van de verschuiving te wijten is aan specifieke regionale omstandigheden. Deze paragraaf onderzoekt het verband tussen de differentiële verschuiving van bevolkingsontwikkeling en de regionaal economische factoren. Specifieke regionale omstandigheden bepalen een groot deel van de van de werkelijke verschuivingen van bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheid en toegevoegde waarde. De variatie in de differentiële verschuiving van bevolkingsontwikkeling is daarom te verklaren door differentiële verschuivingen in werkgelegenheid en toegevoegde waarde en het werkloosheidspercentage.

Hypothese: De relatieve differentiële verschuiving van de bevolkingsontwikkeling (RS_{d_B}) stijgt als de differentiële verschuiving in werkgelegenheid (RS_{d_W}) stijgt, de differentiële verschuiving in toegevoegde waarde (RS_{d_TW}) stijgt en het werkloosheidspercentage ($W_%$) daalt.

Model:

$$RS_{d_B} = b_0 + b_1 * RS_{d_W} + b_2 * RS_{d_TW} + b_3 * W_ \% + e$$

Resultaat van de lineaire regressie met tussen haakjes de t-waarde:

$$RS_{d_B} = 0.014 + 0.489 RS_{d_W} + 0.067 RS_{d_TW} - 0.004 W_ \% \quad R^2 = 0.52$$

(0.58) (2.97) (0.59) (-0.75)

Er is aangetoond dat, als alle andere variabelen constant blijven, de relatieve differentiële verschuiving van bevolkingsontwikkeling stijgt met 0.489 als de relatieve differentiële verschuiving van werkgelegenheid met één wordt vergroot. De variabelen werkloosheidspercentage en relatieve differentiële verschuiving van toegevoegde waarde zijn niet significant en er dus niet aangetoond dat deze variabelen van invloed zijn op de relatieve differentiële verschuiving van bevolkingsontwikkeling.

5.2.3 Relatieve proportionele verschuiving van bevolkingsontwikkeling

De proportionele verschuiving vertelt of in een regio de snelst groeiende categorieën zijn oververtegenwoordigd en de minst snel groeiende categorieën zijn ondervertegenwoordigd. De snelst groeiende categorieën bij de bevolkingsontwikkeling zijn alle leeftijdscategorieën boven de 50 jaar. De krimpende leeftijdscategorieën zijn de categorieën 20-30 en 30-40. De gedachte is dat vooral jongeren (20-40) werkzaam zijn in de snelst groeiende economische sectoren. Tegelijkertijd zullen vooral jongeren wegtrekken uit gebieden waar de werkloosheid hoog is.

Hypothese: De relatieve proportionele verschuiving van de bevolkingsontwikkeling (RS_{p_B}) daalt als proportionele verschuiving in werkgelegenheid (RS_{p_W}) stijgt, de proportionele verschuiving van de toegevoegde waarde (RS_{p_TW}) stijgt en het werkloosheidspercentage ($W_%$) daalt.

Model:

$$RS_{p_B} = b_0 + b_1 * RS_{p_W} + b_2 * RS_{p_TW} + b_3 * W_ \% + e$$

Resultaat van de lineaire regressie met tussen haakjes de t-waarde:

$$RS_{p_B} = -0.0008 - 0.1759 RS_{p_W} - 0.0189 RS_{p_TW} + 0.00047 W_ \% \quad R^2 = 0.24$$

(-0.22)
(-2.68)
(-0.38)
(0.51)

Uit de regressie blijkt dat er alleen is aangetoond dat de relatieve proportionele verschuiving van bevolkingsontwikkeling daalt met 0.1759 als de relatieve proportionele verschuiving van werkgelegenheid met één stijgt terwijl de andere variabelen constant blijven. Regio's waar de jongere generatie is oververtegenwoordigd (dus regio's met een negatieve proportionele verschuiving) zijn de economische sectoren die het snelst groeien wat betreft werkgelegenheid, oververtegenwoordigd. De variabelen werkloosheidspercentage en relatieve proportionele verschuiving zijn niet significant en er is dus niet aangetoond dat deze variabelen van invloed zijn op de relatieve proportionele verschuiving van bevolkingsontwikkeling.

5.2.4 Binnenlands migratiesaldo

Uit hoofdstuk 2 bleek dat economische factoren op regionaal niveau vooral van invloed zijn op de migratie. Economische omstandigheden brengen mensen in beweging; daar waar de werkloosheid hoog is, trekken mensen weg, naar regio's waar de werkgelegenheid hoog is.

Hypothese: Het relatief binnenlands migratiesaldo (RB_M) stijgt als de relatieve werkelijke verschuiving in werkgelegenheid (RS_{a_W}) stijgt, de relatieve werkelijke verschuiving in toegevoegde waarde (RS_{a_TW}) stijgt en het werkloosheidspercentage ($W_ \%$) daalt.

Model:

$$RB_M = b_0 + b_1 * RS_{a_W} + b_2 * RS_{a_TW} + b_3 * W_ \% + e$$

Resultaat van de lineaire regressie met tussen haakjes de t-waarde:

$$RB_M = 5.786 - 8.506 RS_{a_W} + 9.8199 RS_{a_TW} - 1.5109 W_ \% \quad R^2 = 0.46$$

(4.64)
(-1.26)
(2.54)
(-5.09)

Er is aangetoond dat het relatief binnenlands migratiesaldo stijgt met 9.82 als de relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde stijgt met één, terwijl de andere variabelen constant blijven. Er is dus aangetoond dat mensen trekken naar regio's waar het bruto regionaal product sneller groeit dan de rest van Nederland. Tevens is er aangetoond dat het relatief binnenlands migratiesaldo daalt met 1.51 als het werkloosheidspercentage met één procentpunt stijgt, terwijl de andere variabelen constant blijven; mensen trekken weg uit regio's waar het werkloosheidspercentage hoog is. Er is niet aangetoond dat de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid van invloed is op het binnenlands migratiesaldo.

In tabel 5.2 staan de correlatiecoëfficiënten weergegeven voor alle variabelen gebruikt in bovenstaande regressies. Zoals al eerder besproken worden de relatieve werkelijke verschuivingen van bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheid en toegevoegde waarde voor het overgrote deel bepaald door de relatieve differentiële verschuivingen, dus door specifieke regionale omstandigheden.

De relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling en de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid correleren met elkaar (correlatiecoëfficiënt van 0.75). De

correlatie tussen deze verschuiving van bevolkingsontwikkeling en de relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde is een stuk lager (0.546). Verder valt op dat de relatieve differentiële verschuivingen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde met elkaar correleren (0.811). Ondanks de verschillende uitkomsten in de Boudeville classificatie, is er correlatie tussen de verschuivingen in werkgelegenheid en toegevoegde waarde die toe te kennen is aan specifieke regionale omstandigheden. De verklaring voor de lage correlatie tussen de werkelijke verschuivingen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde is dan ook de negatieve correlatie tussen de relatieve proportionele verschuivingen van deze twee variabelen.

Het relatief binnenlands migratiesaldo heeft een lage correlatie met de relatieve werkelijke verschuiving van bevolkingsontwikkeling. Dit betekent dat deze verschuiving niet alleen is toe te kennen aan migratie, maar ook aan andere componenten van bevolkingsontwikkeling.

Tabel 5.2: Correlatiecoëfficiënten

	RS _{a_B}	RS _{d_B}	RS _{p_B}	RS _{a_W}	RS _{d_W}	RS _{p_W}	RS _{a_TW}	RS _{d_TW}	RS _{p_TW}	W_%	RB_M
RS _{a_B}	1										
RS _{d_B}	0,994	1									
RS _{p_B}	-0,405	-0,504	1								
RS _{a_W}	0,751	0,779	-0,581	1							
RS _{d_W}	0,697	0,712	-0,457	0,969	1						
RS _{p_W}	0,194	0,241	-0,481	0,088	-0,160	1					
RS _{a_TW}	0,546	0,576	-0,504	0,654	0,613	0,144	1				
RS _{d_TW}	0,586	0,612	-0,495	0,822	0,811	0,012	0,867	1			
RS _{p_TW}	0,090	0,105	-0,161	-0,099	-0,165	0,268	0,517	0,021	1		
W_%	-0,195	-0,209	0,206	-0,264	-0,185	-0,312	0,036	-0,078	0,206	1	
RB_M	0,431	0,422	-0,128	0,238	0,178	0,235	0,260	0,198	0,182	-0,600	1

Concluderend kan er gezegd worden dat er een verband is tussen regionaal economische factoren en bevolkingsontwikkeling, en dat regionaal economische factoren ook van invloed zijn op bevolkingsdaling, maar dat dit verband niet sterk is. Aangetoond is dat werkgelegenheid een factor is die van invloed is op bevolkingsontwikkeling; daar waar de economie het snelst groeit, is de jongere generatie oververtegenwoordigd en daar waar de werkgelegenheid sterker groeit dan de rest van Nederland daar groeit ook de bevolking in aantal. Daarnaast is er aangetoond dat werkloosheid en toegevoegde waarde een verband hebben met het binnenlands migratiesaldo. Een hoog werkloosheidspercentage doet het relatief binnenlands migratiesaldo dalen en een sterke groei in toegevoegde waarde trekt mensen naar een regio toe.

5.3 Analyse van de krimpregio's

In tabel 5.3 zijn de gegevens te vinden van regio's die te maken hebben met demografische krimp. De sterkste bevolkingsdaling is te vinden in de regio Delfzijl en omgeving, maar ook de regio's Delft en Westland, Zuidoost Zuid-Holland en Zuid-Limburg laten een sterke bevolkingsdaling zien. Drie van deze krimpregio's laten een positieve relatieve proportionele verschuiving van bevolkingsontwikkeling zien. Dit betekent dat in deze regio's de oudere generatie zijn oververtegenwoordigd en de jongere generatie ondervertegenwoordigd.

De regio's Delfzijl en omgeving en Zuid-Limburg blijven wat betreft groei van werkgelegenheid erg achter op het Nederlands gemiddelde. Bij de regio's Delft en Westland en Zuidoost-Zuid-Holland is deze relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid minder laag. Met uitzondering van de regio Delft en Westland hebben de regio's een negatieve proportionele verschuiving voor werkgelegenheid, wat inhoudt dat de snelst groeiende economische sectoren in deze regio's zijn ondervertegenwoordigd.

De relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde is in alle krimpregio's negatief. De sterke groei van de toegevoegde waarde blijft in deze regio's achter. Voor alle regio's is de relatieve proportionele verschuiving negatief, de snelst groeiende economische sectoren zijn hier ondervertegenwoordigd, waardoor het BRP in deze regio's niet zo hard groeit als in de rest van Nederland.

Het werkloosheidspercentage in Nederland in 2008 was 3,8%. De regio's Delfzijl en omgeving en Zuid-Limburg liggen ver boven dit landelijke gemiddelde, Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland daarentegen liggen onder dit Nederlands gemiddelde.

Tabel 5.3: Resultaten van de shift-share analyses voor de krimpregio's

	Delfzijl en omgeving	Delft en Westland	Zuidoost-Zuid- Holland	Zuid-Limburg
Groeipercantage bevolking	-6,00	-5,62	-3,78	-5,95
RS_a bevolking	-0,108	-0,104	-0,086	-0,107
RS_d bevolking	-0,12	-0,096	-0,086	-0,118
RS_p bevolking	0,013	-0,008	0,0004	0,01
RS_a werkgelegenheid	-0,126	-0,065	-0,056	-0,123
RS_d werkgelegenheid	-0,083	-0,077	-0,039	-0,109
RS_p werkgelegenheid	-0,043	0,012	-0,017	-0,013
RS_a toegevoegde waarde	-0,198	-0,151	-0,092	-0,146
RS_d toegevoegde waarde	-0,120	-0,049	-0,074	-0,125
RS_p toegevoegde waarde	-0,078	-0,103	-0,018	-0,022
Werkloosheidspercentage	10,1	3,2	2,9	5,2

Voor de krimpregio's geldt dat deze regio's wat betreft groei in werkgelegenheid en toegevoegde waarde achterblijven op de Nederlandse groei in deze economische factoren. Dit is in de regio's langs de rand van Nederland (Delfzijl en omgeving en Zuid-Limburg) sterker dan in de regio's die in de Randstad liggen (Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland). Dit is ook terug te zien in de werkloosheidspercentages; deze zijn hoger in de regio's langs de rand van Nederland dan de regio's in de Randstad, die zelfs onder het Nederlands gemiddelde liggen.

6. Conclusie

In dit één na laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag; Wat is de relatie tussen regionaal-economische omstandigheden en regionale bevolkingsdaling? Door antwoord te geven op de deelvragen genoemd in de inleiding zal deze vraag besproken worden.

Wat wordt er verstaan onder demografische krimp?

Met betrekking tot demografische krimp worden verscheidene definities gebruikt. Over het algemeen bestaat deze definitie uit een kwantitatief en kwalitatief deel; een afname van het aantal inwoners en huishoudens in een regio en een verandering van de bevolkingssamenstelling. Omdat dit onderzoek een kwantitatief onderzoek betreft is de volgende definitie gebruikt: demografische krimp is een structurele afname van het aantal inwoners in een regio in een bepaalde periode.

Wat zijn de drijfveren achter bevolkingsontwikkelingen?

Bevolkingsontwikkeling op regionaal niveau kent drie componenten; geboorte, sterfte en binnenlandse migratie. Deze drie componenten worden gestuurd door sociologische, economische en planologische ontwikkelingen. Op regionaal niveau zijn vooral de economische omstandigheden van invloed op de binnenlandse migratie.

In welke COROP-gebieden is er sprake van demografische krimp?

De Nederlandse overheid heeft in 2009 een aantal regio's uitgeroepen tot topkrimpregio's. Deze regio's zijn de Eemsdelta, gelegen in COROP-regio Delfzijl en omgeving, Parkstad Limburg, gelegen in COROP-regio Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen. Kijkend naar de resultaten van de shift-share analyse komen er andere COROP-regio's uit als zijnde regio's met bevolkingsdaling in de periode van 1998 tot 2008. Krimpregio's op basis van de shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling zijn de COROP-regio's Zuid-Limburg, Delfzijl en omgeving, Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland.

Welk verband is er tussen demografische ontwikkelingen en economische omstandigheden in een regio?

De uitkomst van de shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling is vooral te verklaren door specifieke regionale omstandigheden, nauwelijks door de bevolkingsstructuur in de regio. Hetzelfde geldt voor de uitkomsten van de shift-share analyse van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde. De relatieve werkelijke verschuivingen zijn te verklaren door specifieke regionale omstandigheden, en nauwelijks door de economische structuur in de regio.

Uit de regressies op de verschuivingen van bevolkingsontwikkeling en economische factoren komt naar voren dat een sterke groei in werkgelegenheid in een regio zorgt voor een groei in bevolkingsaantal in dezelfde regio. Daarnaast wordt de binnenlandse migratie gestuurd door werkloosheid en groei in toegevoegde waarde.

Wat is de relatie tussen regionaal-economische omstandigheden en regionale bevolkingsdaling?

Krimpregio's blijven wat betreft groei in werkgelegenheid en toegevoegde waarde achter op de Nederlandse groei in deze economische factoren. Toch is er sprake van een tweedeling. De regio's die in de Randstad liggen (Delft en Westland en Zuidoost Zuid-Holland) hebben in mindere mate te

maken met een lagere groei dan Nederland. Ook is het werkloosheidspercentage hier lager dan het Nederlands gemiddelde. De twee regio's langs de rand van Nederland (Delfzijl en omgeving en Zuid-Limburg) hebben te maken met een hoger werkloosheidspercentage en een groei van werkgelegenheid en toegevoegde waarde die sterk achterblijft op het Nederlands gemiddelde. Het is mogelijk dat ook de ligging van een regio een oorzaak is van demografische krimp.

Concluderend kan dus worden gezegd dat economische omstandigheden van invloed zijn op bevolkingsontwikkelingen in een regio; een groei in werkgelegenheid zorgt voor een groei in de bevolking, een sterke groei in de toegevoegde waarde in een regio doet het binnenlands migratiesaldo stijgen en een hoog werkloosheidspercentage verlaagt het binnenlands migratiesaldo van een regio.

7. Discussie

Op basis van de shift-share analyse van de bevolkingsontwikkeling zijn er vier regio's aangewezen als krimpregio's. Deze krimpregio's verschillen van de regio's die de Nederlandse overheid definieert als krimpregio's. Dit kan komen door het gebruiken van een verschillende definitie van demografische krimp, maar ook door het gebruik van verschillende data. De topkrimpregio's zijn aangewezen op basis van prognoses voor de toekomst, terwijl in dit onderzoek historische data is gebruikt. Zeeuws-Vlaanderen is een dunbevolkt gebied, waardoor de gevolgen van bevolkingsdaling nu al zichtbaar zijn, terwijl er nog niet lang sprake is van bevolkingsdaling, maar waardoor nu al wel de gevolgen zichtbaar zijn.

Uit de analyse bleek dat de relatieve werkelijke verschuivingen van zowel bevolkingsontwikkeling, werkgelegenheid en toegevoegde waarde voor het overgrote deel wordt bepaald door de relatieve differentiële verschuiving, welke refereert naar specifieke regionale omstandigheden. Het zou interessant zijn om te onderzoeken wat deze specifieke regionale omstandigheden zijn. Zijn het omstandigheden die invloed hebben op zowel bevolkingsontwikkeling als werkgelegenheid en toegevoegde waarde? Of is bijvoorbeeld de bevolkingssamenstelling in een regio een specifiek regionale situatie die van invloed is op de toegevoegde waarde?

Uit de tabel met correlatiecoëfficiënten blijkt dat er sprake is van correlatie tussen de relatieve werkelijke verschuiving van werkgelegenheid en de relatieve werkelijke verschuiving van toegevoegde waarde (correlatiecoëfficiënt van 0.654). Hetzelfde geldt voor de relatieve differentiële verschuivingen van deze economische factoren (correlatiecoëfficiënt van 0.811). Dit geeft in de regressies het probleem van multicollineariteit, oftewel de effecten van deze sterk samenhangende onafhankelijke variabelen kunnen niet goed uit elkaar worden gehouden.

Er is sprake van een lage correlatie tussen werkgelegenheid en toegevoegde waarde, waar normaal gesproken deze correlatie hoog is. De lage correlatie tussen deze twee economische factoren kan een gevolg zijn van de economische crisis waar Nederland sinds 2008 mee te maken heeft. Het is mogelijk dat de crisis in 2008 de toegevoegde waarde heeft doen dalen, in het bijzonder in de Randstad waar de meeste economische activiteit is. De crisis heeft door ontslagregels pas op langere termijn invloed op de werkgelegenheid, waardoor de resultaten van werkgelegenheid en toegevoegde waarde erg van elkaar zouden kunnen verschillen. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de lage correlatie. Tegelijkertijd kan deze lage correlatie ook van invloed zijn op de regressies op bevolkingsontwikkeling. Als het werkelijk zo is dat de cijfers van toegevoegde waarde sterk zijn beïnvloed door de crisis, dan kan dit een vertekend beeld van de werkelijkheid geven. Het is dus mogelijk dat de toegevoegde waarde wel degelijk van invloed is op de bevolkingsontwikkeling.

8. Referenties

CBS (2012a) Bevolking; geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en regio, 1 januari. Verkregen op 22 mei 2012

CBS (2012b) Regionale rekeningen; Productie en inkomensvorming naar bedrijfstakken; Arbeidsvolume. Verkregen op 27 mei 2012

CBS (2012c) Regionale rekeningen; Productie en inkomensvorming naar bedrijfstakken; Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen). Verkregen op 27 mei 2012

CBS (2012d) Nationale Rekeningen 2009; Macro-economische gegevens; Deflatoren, indexcijfers: 2000=100. Verkregen op 27 mei 2012

CBS (2012e) Beroepsbevolking; regio; Werkloosheidspercentage. Verkregen op 27 mei 2012

CBS (2012f) Verhuisde personen; binnen gemeenten, tussen gemeenten, regio; Binnenlands migratiesaldo, relatief. Verkregen op 27 mei 2012

Classical Geographer (2011) Kaart van de Nederlandse COROP-gebieden, Wikipedia

Dam, F. van, Groot, C. de, & Verwest, F. (2006) *Krimp en Ruimte: Bevolkingsafname, ruimtelijke gevolgen en beleid*. Den Haag/Rotterdam: NAI Uitgevers.

Derks, W., Hovens, P. & Klinkers, L. (2006) *De krimpende stad. Ontgroening, vergrijzing, krimp en de gevolgen daarvan voor de lokale economie*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Donner, J.P.H. (2011) *Geografische afbakening van de anticipeergebieden*. Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Den Haag.

Giesbers, H (2011) COROP-gebieden 2011. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.zorgatlas.nl>>

Zorgatlas\Thema's\Gebiedsindelingen en topografie\Gebiedsindelingen\corop-gebieden, 4 juni 2012

Heijman, W.J.M. & Schipper, R.A., 2010. *Space and Economics; An introduction to regional economics*. Wageningen Academic Publishers: Wageningen, Nederland.

Jong, A. de & Duin, C. van (2010) *Regionale prognose 2009-2040: vergrijzing en omslag van groei naar krimp*. Planbureau voor de Leefomgeving/Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag: NAI Uitgevers.

Nimwegen, N. & Heering, L. (2009) *Bevolkingsvraagstukken in Nederland anno 2009. Van groei naar krimp; een demografische omslag in beeld*. Werkverband Periodieke Rapportage Bevolkingsvraagstukken. NIDI rapport nr. 80. Amsterdam: KNAW Press.

Persky, J.J. & Kain, J.F. (1970) Migration, Employment, and Race in the Deep South. *Southern Economic Journal*, Vol. 36, Nr. 3, pp. 268-276

Pissarides, C. A. & McMaster, I. (1990) Regional Migration, Wages and Unemployment: Empirical Evidence and Implications for Policy. *Oxford Economic Papers* Vol. 42, Nr. 4, pp. 812-831

Rijk, VNG & IPO (2009) *Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling: krimpen met kwaliteit*. Het Rijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten & Interprovinciaal Overleg. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Rijk, VNG & IPO (2011) *Interbestuurlijke Voortgangsrapportage Bevolkingsdaling*. Het Rijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten & Interprovinciaal Overleg. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

ROB/Rfv (2008) *Bevolkingsdaling: gevolgen voor bestuur en financiën*. Raad voor het Openbaar Bestuur/Raad voor de financiële verhoudingen. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Schuurmans, F. (1975) Strukturkenmerken van de Binnenlandse Migratie in Nederland. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* Vol. 66, Nr. 2, pp. 121-126

Ter Veer, M., Boschman, S., Verwest, F. (2010) *De krimpregio's van de toekomst. Regionale demografische ontwikkelingen tot 2040: omslag van groei naar krimp*. DEMOS jaargang 26:8. Den Haag: Nadorp Druk.

Verwest, F. & Dam, F. van (2010) *Van bestrijden naar begeleiden: demografische krimp in Nederland. Beleidsstrategieën voor huidige en toekomstige krimpregio's*. Planbureau voor de Leefomgeving. Den Haag/Bilthoven

VROM (2009) *Verkenning Rijksagenda Krimp en Ruimte*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Den Haag.

Bijlagen

Bijlage 1: COROP-regio's (Classical Geographer, 2011)



Bijlage 2: Dataset bevolkingsontwikkeling (CBS, 2012a)

Regio's	Perioden	Jonger dan 10 jaar	10 tot 20 jaar	20 tot 30 jaar	30 tot 40 jaar	40 tot 50 jaar	50 tot 60 jaar	60 tot 70 jaar	70 tot 80 jaar	80 tot 90 jaar	90 jaar of ouder
Nederland	1998	1955477	1853693	2257027	2591598	2319109	1871327	1336820	975949	427497	65695
	2008	1956872	1983578	1967463	2299600	2555917	2231864	1720738	1073878	532054	83435
Oost-Groningen	1998	17251	17409	19022	22805	22956	20005	15210	11724	5337	831
	2008	16527	17638	14398	19754	23714	22765	19081	12003	6268	915
Delfzijl en omgeving	1998	6381	6591	6553	8007	7841	6967	5151	3735	1766	331
	2008	5348	6032	4751	6126	7784	7393	6234	4039	2074	366
Overig Groningen	1998	38961	40349	66466	55971	49639	38895	27271	21971	10819	1802
	2008	39648	43845	63724	51116	52700	47697	35394	21926	12106	2093
Noord-Friesland	1998	40102	42539	47390	49093	46413	38151	26934	20399	9639	1596
	2008	40036	41174	40708	43999	48843	45314	35899	21710	11200	1881
Zuidwest-Friesland	1998	13145	13123	13033	14987	14147	12523	8976	6291	3033	478
	2008	13578	13290	10318	13877	15957	14389	12662	7432	3473	588
Zuidoost-Friesland	1998	24549	25107	24834	29761	28449	24301	18504	13419	6144	1055
	2008	25187	25766	20762	26880	31609	28634	23741	15403	7678	1201
Noord-Drenthe	1998	21995	20961	19825	27643	27425	22450	16722	12370	5204	827
	2008	22758	23193	15746	23717	30072	27664	22333	14137	7160	1119
Zuidoost-Drenthe	1998	19449	19924	21184	25746	25262	20833	16535	11617	4413	619
	2008	19632	20083	16727	22038	26861	25196	20410	13289	6228	881
Zuidwest-Drenthe	1998	15056	15993	16037	18565	18025	15127	11838	8838	3651	538
	2008	15794	15320	13426	16605	19278	18139	14833	9751	4989	756
Noord-Overijssel	1998	45999	46652	51235	53131	46910	37142	27710	20632	8536	1305
	2008	47442	45288	44304	49348	51378	44052	33652	21655	10604	1573
Zuidwest-Overijssel	1998	17038	15353	19429	22244	18731	15084	11534	8641	4031	704
	2008	19109	18602	17801	21545	24185	19900	14729	9845	5115	875
Twente	1998	74948	73926	87843	91715	83682	71026	53822	37070	15229	2225

	2008	77565	76728	74497	84420	91754	81538	66614	43461	19747	2668
Veluwe	1998	81542	83867	88643	95344	87868	73573	53799	38716	16483	2639
	2008	81592	84886	76348	85340	97069	85909	68267	43940	21626	3391
Achterhoek	1998	45989	44578	47232	58974	56271	47732	35486	26003	10954	1588
	2008	48172	49507	35920	50743	64330	58475	47793	30237	14522	2067
Arnhem/Nijmegen	1998	82037	75817	103047	115440	103299	80662	58059	41593	17756	2753
	2008	80095	82403	88870	99022	110137	96668	72053	45404	22029	3285
Zuidwest-Gelderland	1998	30689	27849	29776	35689	33005	26424	17078	11846	4889	667
	2008	31930	31043	23863	32393	37720	32211	24174	13372	6187	876
Utrecht	1998	140607	128259	170722	187505	158820	123387	83794	62851	28188	4488
	2008	155502	144858	160900	181463	184499	152347	112178	68351	35406	5846
Kop van Noord-Holland	1998	46064	45414	48633	55373	55503	44744	26422	17964	8226	1085
	2008	45055	46503	38815	49353	56810	54042	42330	21918	10156	1579
Alkmaar en omgeving	1998	28645	28482	32083	35651	35262	29470	18529	13085	5600	801
	2008	27497	27617	25406	32119	34629	32782	25979	14559	7258	1018
IJmond	1998	21871	18598	21441	28568	24236	20850	16932	12713	4795	672
	2008	22324	24279	18569	24495	31365	25496	20764	14566	7356	980
Agglomeratie Haarlem	1998	24643	20844	28957	34809	31893	27322	20131	17327	8858	1597
	2008	24744	23492	23338	30912	33700	29887	24138	15913	9439	1764
Zaanstreek	1998	18608	16235	21734	25389	21520	19208	12528	9343	4228	619
	2008	19381	18687	17410	23352	25511	20783	17611	10100	5107	822
Groot-Amsterdam	1998	135156	112148	188168	221755	167918	125209	85157	67853	31508	5104
	2008	143767	129631	175095	206213	197431	154502	109645	64879	35236	5906
Het Gooi en Vechtstreek	1998	27202	25859	27656	36029	34855	30631	22144	17990	8779	1479
	2008	29144	27975	21719	31264	38821	33944	28097	18609	10645	1930
Aggl. Leiden en Bollenstreek	1998	48885	45387	58997	64323	55709	44278	30043	21389	10271	1659
	2008	45463	48808	50517	53796	60862	52384	39734	24507	12257	2210
Aggl. 's-Gravenhage	1998	82853	78551	103335	117724	103476	80311	58151	52252	27795	4611
	2008	93712	89669	102400	120054	120419	102383	74258	47312	28615	5583

Delft en Westland	1998	29619	26673	36446	38733	32170	25179	17678	12624	5607	878
	2008	23550	27059	31816	28769	32629	27801	20707	12990	6568	1029
Oost-Zuid-Holland	1998	44711	41767	44661	53367	48529	38604	24158	15698	6968	1136
	2008	41070	42265	35491	43797	50109	44963	34142	19634	8922	1426
Groot-Rijnmond	1998	162103	153111	195198	216906	190793	153801	112338	85812	40673	6575
	2008	157735	162196	176806	197396	206922	180299	137454	87624	46161	8017
Zuidoost-Zuid-Holland	1998	54511	50884	57406	65293	57592	48981	34213	24979	11057	1615
	2008	49342	49876	45719	53670	59006	50857	41342	26087	13039	2207
Zeeuwsch-Vlaanderen	1998	12334	11694	12986	16120	15959	14185	10594	8516	4184	702
	2008	11157	11988	9185	13439	16533	16194	14190	8927	4891	833
Overig Zeeland	1998	33188	33201	34070	38382	37723	32434	23729	19109	9172	1667
	2008	32160	33929	28985	34938	39849	38162	32079	19956	11114	2076
West-Noord-Brabant	1998	70403	66706	79874	95894	88912	74525	52435	36456	14583	1976
	2008	68559	72484	67555	83325	97263	86536	69103	42257	19691	2771
Midden-Noord-Brabant	1998	53369	52434	64432	69999	64189	53124	36860	24041	9822	1338
	2008	52650	55448	58382	62942	69602	62029	48772	29495	13100	1793
Noordoost-Noord-Brabant	1998	79769	74368	85247	103063	93481	73369	52172	32265	12465	1759
	2008	76463	79564	66950	86554	102295	89948	67320	42123	17558	2408
Zuidoost-Noord-Brabant	1998	86997	82059	99765	118553	104382	86534	65090	39726	14782	2044
	2008	84526	87382	85219	100405	116579	99721	79176	52473	21611	2795
Noord-Limburg	1998	34545	32636	35071	45337	43021	33857	24473	15384	5749	747
	2008	31957	34698	27943	36055	45983	41769	31426	19681	8261	1045
Midden-Limburg	1998	25880	25032	26706	36457	35087	28528	20722	13468	5063	680
	2008	24373	27625	22694	29084	38961	36461	28345	17776	7715	985
Zuid-Limburg	1998	70581	70938	81760	106772	102158	84983	66174	46855	17128	2143
	2008	56091	68349	66606	72138	99626	94476	75826	51143	23585	3028
Flevoland	1998	47802	42375	40130	54481	45998	26918	17724	13384	4112	362
	2008	56237	54398	47780	57144	63122	48154	28253	15394	7357	849

Bijlage 3: Datasets werkgelegenheid en toegevoegde waarde (CBS, 2012b & CBS, 2012c)

		Arbeidsvolume werknemers		Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen)		Toegevoegde waarde gecorrigeerd	
	Perioden	1998	2008	1998	2008	1998	2008
Regio's	Economische activiteiten	1000 arbeidsjaren	1000 arbeidsjaren	mln euro	mln euro	mln euro	mln euro
Nederland	Landbouw, bosbouw en visserij	85	90,5	9624	9566	10238	7925
	Delfstoffenwinning	9,6	7	7123	21749	7578	18019
	Industrie en energievoorziening	943	840,6	57427	82978	61093	68747
	Bouwnijverheid	383	373,4	17291	30629	18395	25376
	Handel en reparatie	846,3	944,5	43668	67863	46455	56225
	Horeca	143,9	153,5	6373	9089	6780	7530
	Vervoer, opslag en communicatie	362	381,6	24040	35136	25574	29110
	Financiële instellingen	235,9	247,4	19478	30338	20721	25135
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	882,1	1114,9	66617	116965	70869	96906
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	443,5	447,9	23467	36191	24965	29984
	Gesubsidieerd onderwijs	294,9	338,4	13135	22689	13973	18798
	Gezondheids- en welzijnzorg	609,5	812,4	23724	46971	25238	38915
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	218,6	239,5	12060	19155	12830	15870
Oost-Groningen	Landbouw, bosbouw en visserij	0,4	0,5	72	85	77	70
	Delfstoffenwinning	0,3	0,2	35	51	37	42
	Industrie en energievoorziening	9,9	8,4	435	517	463	428
	Bouwnijverheid	3,2	2,3	139	179	148	148
	Handel en reparatie	5,3	5,1	231	285	246	236
	Horeca	0,6	0,7	25	36	27	30
	Vervoer, opslag en communicatie	2,4	2,4	136	162	145	134
	Financiële instellingen	0,8	0,8	49	71	52	59
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	4,9	4,6	357	564	380	467
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,9	2,7	168	236	179	196
	Gesubsidieerd onderwijs	2,1	2,4	89	149	95	123
	Gezondheids- en welzijnzorg	4,7	6,5	191	340	203	282
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	0,9	1,1	55	96	59	80
Delfzijl en omgeving	Landbouw, bosbouw en visserij	0,1	0,1	34	34	36	28
	Delfstoffenwinning	0	0	4	0	4	0

	Industrie en energievoorziening	5,1	4,8	557	798	593	661
	Bouwnijverheid	0,7	0,5	32	45	34	37
	Handel en reparatie	1,4	1,4	63	81	67	67
	Horeca	0,2	0,2	10	11	11	9
	Vervoer, opslag en communicatie	1,5	1,5	142	159	151	132
	Financiële instellingen	0,3	0,3	16	32	17	27
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	1,4	1,3	111	169	118	140
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	0,9	0,8	59	81	63	67
	Gesubsidieerd onderwijs	0,7	0,7	30	43	32	36
	Gezondheids- en welzijnszorg	1,7	2,1	71	115	76	95
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	0,3	0,2	19	16	20	13
Overig Groningen	Landbouw, bosbouw en visserij	1,2	1,2	205	211	218	175
	Delfstoffenwinning	1,4	0,4	2935	11463	3122	9497
	Industrie en energievoorziening	20,3	17,3	1135	1805	1207	1495
	Bouwnijverheid	7,8	7,5	350	594	372	492
	Handel en reparatie	14,7	16,1	697	966	741	800
	Horeca	2,4	3	103	166	110	138
	Vervoer, opslag en communicatie	8,6	7	729	908	776	752
	Financiële instellingen	3,8	4,2	289	482	307	399
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	20,8	25,4	1378	2411	1466	1998
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	10,2	9,9	538	819	572	679
	Gesubsidieerd onderwijs	11,1	12,5	524	901	557	746
	Gezondheids- en welzijnszorg	18,9	27	761	1547	810	1282
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	5,1	4,7	299	394	318	326
Noord-Friesland	Landbouw, bosbouw en visserij	2,8	3,7	378	441	402	365
	Delfstoffenwinning	0,1	0,1	601	962	639	797
	Industrie en energievoorziening	16,3	13,2	766	1147	815	950
	Bouwnijverheid	7	6,2	305	498	324	413
	Handel en reparatie	12	12,1	564	644	600	534
	Horeca	2,5	2,6	101	144	107	119
	Vervoer, opslag en communicatie	5	4,4	346	437	368	362
	Financiële instellingen	6,8	7	571	861	607	713
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	11,8	14,2	873	1485	929	1230
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	9,3	10,9	501	841	533	697
	Gesubsidieerd onderwijs	6,9	7,7	303	517	322	428

	Gezondheids- en welzijnszorg	13	16,3	491	921	522	763
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	4,4	3,4	240	270	255	224
Zuidwest-Friesland	Landbouw, bosbouw en visserij	0,6	0,6	148	159	157	132
	Delfstoffenwinning	0	0	0	4	0	3
	Industrie en energievoorziening	5,7	6	266	413	283	342
	Bouwnijverheid	2,4	2,5	103	210	110	174
	Handel en reparatie	3,8	4,9	178	302	189	250
	Horeca	0,9	0,9	34	50	36	41
	Vervoer, opslag en communicatie	1,5	1,5	98	110	104	91
	Financiële instellingen	0,9	1	64	109	68	90
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	3,3	3,5	247	446	263	370
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,3	1,4	89	131	95	109
	Gesubsidieerd onderwijs	1,3	1,5	53	94	56	78
	Gezondheids- en welzijnszorg	3,2	4,2	126	242	134	200
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	0,9	1,2	49	88	52	73
Zuidoost-Friesland	Landbouw, bosbouw en visserij	0,9	1,2	234	247	249	205
	Delfstoffenwinning	0	0	16	12	17	10
	Industrie en energievoorziening	12	13,5	607	873	646	723
	Bouwnijverheid	5,1	5,1	223	413	237	342
	Handel en reparatie	9	10,1	433	822	461	681
	Horeca	1,2	1,3	56	75	60	62
	Vervoer, opslag en communicatie	2,1	3	121	193	129	160
	Financiële instellingen	1,5	1,8	91	166	97	138
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	7,8	8,9	578	1029	615	853
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,6	2,6	170	258	181	214
	Gesubsidieerd onderwijs	2,9	3,8	120	235	128	195
	Gezondheids- en welzijnszorg	8,1	11,4	284	651	302	539
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,9	3	114	256	121	212
Noord-Drenthe	Landbouw, bosbouw en visserij	0,9	0,8	135	138	144	114
	Delfstoffenwinning	1,1	1,2	156	257	166	213
	Industrie en energievoorziening	7,1	5,5	408	496	434	411
	Bouwnijverheid	4	2,7	193	228	205	189
	Handel en reparatie	6,5	7,6	306	443	326	367
	Horeca	1,3	1,6	56	95	60	79
	Vervoer, opslag en communicatie	1,8	1,7	99	123	105	102

	Financiële instellingen	1,7	1,5	131	156	139	129
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	6,2	7,4	519	897	552	743
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	6,7	6,8	324	514	345	426
	Gesubsidieerd onderwijs	2,1	2,4	88	145	94	120
	Gezondheids- en welzijnszorg	11,4	13,2	406	727	432	602
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,5	2,3	134	176	143	146
Zuidoost-Drenthe	Landbouw, bosbouw en visserij	1,5	1,5	160	181	170	150
	Delfstoffenwinning	0,8	0,3	308	418	328	346
	Industrie en energievoorziening	12,2	10,6	657	950	699	787
	Bouwnijverheid	4,7	4,4	211	348	224	288
	Handel en reparatie	6,1	6,3	294	373	313	309
	Horeca	1,2	1,2	57	71	61	59
	Vervoer, opslag en communicatie	2,1	2,1	112	149	119	123
	Financiële instellingen	0,9	1	58	92	62	76
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	5,5	8,1	411	771	437	639
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,7	2,4	156	223	166	185
	Gesubsidieerd onderwijs	2,4	2,8	103	178	110	147
	Gezondheids- en welzijnszorg	3	4,6	122	315	130	261
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,5	1,4	85	111	90	92
Zuidwest-Drenthe	Landbouw, bosbouw en visserij	0,6	0,6	95	97	101	80
	Delfstoffenwinning	0,1	0	8	1	9	1
	Industrie en energievoorziening	9,5	8,3	494	711	526	589
	Bouwnijverheid	2,7	2,7	124	238	132	197
	Handel en reparatie	6,6	6,4	309	397	329	329
	Horeca	0,8	1,1	34	58	36	48
	Vervoer, opslag en communicatie	1,7	2,1	85	138	90	114
	Financiële instellingen	1,4	2,3	113	293	120	243
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	4,7	5,2	357	570	380	472
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	3,4	3,1	182	263	194	218
	Gesubsidieerd onderwijs	1,9	2,1	84	135	89	112
	Gezondheids- en welzijnszorg	3,7	5,3	156	330	166	273
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,4	2	82	178	87	147
Noord-Overijssel	Landbouw, bosbouw en visserij	1,1	1,3	279	277	297	229
	Delfstoffenwinning	0,1	0	24	36	26	30
	Industrie en energievoorziening	24,5	22,5	1433	2032	1524	1684

	Bouwnijverheid	9,7	10,8	434	863	462	715
	Handel en reparatie	15,8	19,1	898	1331	955	1103
	Horeca	3,7	3,5	161	193	171	160
	Vervoer, opslag en communicatie	7,7	7,7	555	739	590	612
	Financiële instellingen	4,2	3,5	317	393	337	326
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	16,5	19,4	1084	1959	1153	1623
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	8,9	9,2	457	753	486	624
	Gesubsidieerd onderwijs	7,6	9,5	335	633	356	524
	Gezondheids- en welzijnszorg	14,6	19,4	525	1129	559	935
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3,5	4	200	321	213	266
Zuidwest-Overijssel	Landbouw, bosbouw en visserij	0,6	1,1	99	126	105	104
	Delfstoffenwinning	0,1	0	31	0	33	0
	Industrie en energievoorziening	10	9,7	545	768	580	636
	Bouwnijverheid	3	3,4	131	277	139	229
	Handel en reparatie	6,6	7,6	314	477	334	395
	Horeca	1	1	45	57	48	47
	Vervoer, opslag en communicatie	2,1	1,7	105	115	112	95
	Financiële instellingen	0,9	1	63	96	67	80
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	7,5	9,3	527	887	561	735
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2	2,2	112	187	119	155
	Gesubsidieerd onderwijs	2,9	2,2	129	137	137	114
	Gezondheids- en welzijnszorg	6,6	8,6	256	495	272	410
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,5	2,2	90	157	96	130
Twente	Landbouw, bosbouw en visserij	1,9	2,1	270	231	287	191
	Delfstoffenwinning	0,4	0,1	89	45	95	37
	Industrie en energievoorziening	47,9	42	2368	3587	2519	2972
	Bouwnijverheid	18,2	18,4	802	1544	853	1279
	Handel en reparatie	28,8	34,3	1368	2201	1455	1824
	Horeca	4,4	5,3	182	310	194	257
	Vervoer, opslag en communicatie	9	10,7	491	715	522	592
	Financiële instellingen	4,1	4,8	287	478	305	396
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	22,4	30,7	1681	3209	1788	2659
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	11,4	11,2	603	945	641	783
	Gesubsidieerd onderwijs	12,1	14,3	543	984	578	815
	Gezondheids- en welzijnszorg	21,6	29,5	794	1623	845	1345

	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	6,2	7	336	565	357	468
Veluwe	Landbouw, bosbouw en visserij	2,6	3,7	175	158	186	131
	Delfstoffenwinning	0	0	4	5	4	4
	Industrie en energievoorziening	36,7	33,8	1818	2806	1934	2325
	Bouwnijverheid	14,7	16,4	661	1324	703	1097
	Handel en reparatie	34,3	40,8	1688	2575	1796	2133
	Horeca	5,5	6	239	352	254	292
	Vervoer, opslag en communicatie	9,6	10,7	494	723	526	599
	Financiële instellingen	8,4	8,5	755	1147	803	950
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	28,8	37	2207	3951	2348	3273
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	25,9	25,4	1298	1979	1381	1640
	Gesubsidieerd onderwijs	12,2	14,3	537	954	571	790
	Gezondheids- en welzijnszorg	24	33,9	859	1905	914	1578
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	7,9	8,5	423	674	450	558
Achterhoek	Landbouw, bosbouw en visserij	2,3	2,3	322	264	343	219
	Delfstoffenwinning	0,1	0	14	9	15	7
	Industrie en energievoorziening	33,7	30,3	1603	2104	1705	1743
	Bouwnijverheid	10,1	9,8	433	806	461	668
	Handel en reparatie	18,4	21,1	891	1308	948	1084
	Horeca	2,9	3,7	117	207	124	171
	Vervoer, opslag en communicatie	6,4	6,3	321	432	341	358
	Financiële instellingen	2,7	2,8	176	265	187	220
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	13,1	18,5	1001	1892	1065	1568
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	6,2	5,8	327	496	348	411
	Gesubsidieerd onderwijs	5	6,4	217	401	231	332
	Gezondheids- en welzijnszorg	14,1	20,3	514	1067	547	884
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3,5	4,5	197	375	210	311
Arnhem / Nijmegen	Landbouw, bosbouw en visserij	2,4	2,4	232	223	247	185
	Delfstoffenwinning	0,2	0,2	25	37	27	31
	Industrie en energievoorziening	38,1	33,7	2178	2559	2317	2120
	Bouwnijverheid	13,7	13,1	617	1049	656	869
	Handel en reparatie	31,3	35,1	1551	2166	1650	1795
	Horeca	5,4	5,8	225	333	239	276
	Vervoer, opslag en communicatie	12,5	11,2	803	933	854	773
	Financiële instellingen	9,6	9	726	921	772	763

	Verhuur en zakelijke dienstverlening	36,1	44,9	2563	4420	2727	3662
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	19,5	18,4	990	1432	1053	1186
	Gesubsidieerd onderwijs	15,5	18,5	713	1271	759	1053
	Gezondheids- en welzijnszorg	33,1	39,3	1314	2345	1398	1943
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	10,7	11,5	624	906	664	751
Zuidwest-Gelderland	Landbouw, bosbouw en visserij	2,1	2,6	274	375	291	311
	Delfstoffenwinning	0,1	0	11	5	12	4
	Industrie en energievoorziening	12,9	12,2	669	929	712	770
	Bouwnijverheid	6,6	5,9	291	467	310	387
	Handel en reparatie	14,5	17	765	1233	814	1022
	Horeca	1,2	1,2	71	68	76	56
	Vervoer, opslag en communicatie	4,1	6	221	384	235	318
	Financiële instellingen	1,2	1,5	71	135	76	112
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	8,2	11,7	759	1509	807	1250
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,7	3	169	318	180	263
	Gesubsidieerd onderwijs	2,5	2,9	102	178	109	147
	Gezondheids- en welzijnszorg	4,8	7,8	184	479	196	397
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,8	2,7	114	224	121	186
Utrecht	Landbouw, bosbouw en visserij	2,8	3,3	335	346	356	287
	Delfstoffenwinning	0,1	0	14	4	15	3
	Industrie en energievoorziening	50,2	43,9	3014	4267	3206	3535
	Bouwnijverheid	29,5	31,2	1379	2488	1467	2061
	Handel en reparatie	77,1	81,2	4162	6116	4428	5067
	Horeca	10,8	11	480	648	511	537
	Vervoer, opslag en communicatie	26	25,9	1825	2823	1941	2339
	Financiële instellingen	30,6	30	2936	4117	3123	3411
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	100,3	127,5	7460	13022	7936	10789
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	33,7	36,3	1805	2947	1920	2442
	Gesubsidieerd onderwijs	26,6	30	1206	2060	1283	1707
	Gezondheids- en welzijnszorg	50,8	65,9	2045	4062	2176	3365
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	19,4	26,5	989	2036	1052	1687
Kop van Noord-Holland	Landbouw, bosbouw en visserij	4,7	4,9	498	498	530	413
	Delfstoffenwinning	0,5	0,4	43	53	46	44
	Industrie en energievoorziening	10,8	10,9	522	754	555	625
	Bouwnijverheid	9,3	9,7	413	793	439	657

	Handel en reparatie	13,6	17,9	678	1039	721	861
	Horeca	3,1	3,3	126	180	134	149
	Vervoer, opslag en communicatie	4,1	5,9	238	450	253	373
	Financiële instellingen	2,3	2,9	155	286	165	237
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	11,4	13,2	919	1653	978	1370
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	16,3	15,6	944	1296	1004	1074
	Gesubsidieerd onderwijs	4,4	5,1	184	318	196	263
	Gezondheids- en welzijnzorg	10,4	13,8	351	739	373	612
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3	3	176	255	187	211
Alkmaar en omgeving	Landbouw, bosbouw en visserij	1	1,3	97	99	103	82
	Delfstoffenwinning	0	0,1	53	71	56	59
	Industrie en energievoorziening	8,3	8,2	449	728	478	603
	Bouwnijverheid	4,5	4,2	207	339	220	281
	Handel en reparatie	12,4	14,2	593	873	631	723
	Horeca	2	2	82	115	87	95
	Vervoer, opslag en communicatie	3,5	3,3	188	304	200	252
	Financiële instellingen	3,5	4,1	256	451	272	374
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	8,4	9,5	743	1184	790	981
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	6,2	6,1	288	464	306	384
	Gesubsidieerd onderwijs	4,8	5,4	219	354	233	293
	Gezondheids- en welzijnzorg	9,3	11,5	351	675	373	559
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,8	3,4	162	278	172	230
IJmond	Landbouw, bosbouw en visserij	0,3	0,3	29	34	31	28
	Delfstoffenwinning	0,7	0,2	45	21	48	17
	Industrie en energievoorziening	15,4	15,4	1236	2027	1315	1679
	Bouwnijverheid	3,6	4	173	343	184	284
	Handel en reparatie	7,4	9,2	368	549	391	455
	Horeca	1,2	1,4	53	84	56	70
	Vervoer, opslag en communicatie	2,9	2,9	289	320	307	265
	Financiële instellingen	0,8	1,1	53	101	56	84
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	6,6	8,3	606	1065	645	882
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,6	2,4	149	214	159	177
	Gesubsidieerd onderwijs	2,5	3,3	108	208	115	172
	Gezondheids- en welzijnzorg	6,1	9,2	248	482	264	399
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,6	1,9	94	166	100	138

Agglomeratie Haarlem	Landbouw, bosbouw en visserij	0,2	0,2	8	10	9	8
	Delfstoffenwinning	0	0	0	0	0	0
	Industrie en energievoorziening	9	6,4	562	538	598	446
	Bouwnijverheid	3	3,2	129	261	137	216
	Handel en reparatie	10,2	10,2	497	615	529	510
	Horeca	2,3	2,3	107	132	114	109
	Vervoer, opslag en communicatie	3,3	2,2	226	226	240	187
	Financiële instellingen	1,9	1,8	120	170	128	141
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	9,9	12,2	853	1460	907	1210
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	7,8	7,4	368	537	391	445
	Gesubsidieerd onderwijs	3,6	3,8	159	251	169	208
	Gezondheids- en welzijnszorg	11,2	11,2	434	661	462	548
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3,8	3,8	215	310	229	257
Zaanstreek	Landbouw, bosbouw en visserij	0,2	0,2	22	26	23	22
	Delfstoffenwinning	0	0	0	0	0	0
	Industrie en energievoorziening	10,7	9,6	768	1112	817	921
	Bouwnijverheid	4,6	3,9	199	303	212	251
	Handel en reparatie	8,1	8,6	410	520	436	431
	Horeca	0,7	0,8	31	48	33	40
	Vervoer, opslag en communicatie	2,3	2,1	139	143	148	118
	Financiële instellingen	1,3	0,9	105	89	112	74
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	6,4	8,2	464	855	494	708
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,9	2,2	117	222	124	184
	Gesubsidieerd onderwijs	2,2	2,5	101	158	107	131
	Gezondheids- en welzijnszorg	4,1	5,7	160	318	170	263
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	1,5	1,4	83	112	88	93
Groot-Amsterdam	Landbouw, bosbouw en visserij	5,2	4	394	369	419	306
	Delfstoffenwinning	0,1	0,2	8	73	9	60
	Industrie en energievoorziening	50,4	41,2	3132	4431	3332	3671
	Bouwnijverheid	21,3	19,9	997	1665	1061	1379
	Handel en reparatie	83,3	95,5	4879	9703	5190	8039
	Horeca	22,6	23,2	1091	1526	1161	1264
	Vervoer, opslag en communicatie	71,9	74,2	4719	6295	5020	5215
	Financiële instellingen	57,7	62,3	5148	8750	5477	7249
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	131,9	160,7	8893	15602	9461	12926

	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	38,4	37,4	1861	2883	1980	2389
	Gesubsidieerd onderwijs	25,9	29,4	1208	2060	1285	1707
	Gezondheids- en welzijnszorg	48,1	66,5	2054	3916	2185	3244
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	25	26,3	1369	2055	1456	1703
Het Gooi en Vechtstreek	Landbouw, bosbouw en visserij	0,3	0,4	24	30	26	25
	Delfstoffenwinning	0	0	0	0	0	0
	Industrie en energievoorziening	14,6	7,9	874	660	930	547
	Bouwnijverheid	4,1	2,9	179	250	190	207
	Handel en reparatie	17,4	16,3	1083	1454	1152	1205
	Horeca	1,8	1,9	76	114	81	94
	Vervoer, opslag en communicatie	3,1	2,7	195	247	207	205
	Financiële instellingen	2,3	2,5	173	291	184	241
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	15,9	17,4	1249	2042	1329	1692
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	4	3,7	232	311	247	258
	Gesubsidieerd onderwijs	3,2	3,4	136	218	145	181
	Gezondheids- en welzijnszorg	9,2	12,8	376	748	400	620
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	11,9	10,4	493	720	524	597
Aggl. Leiden en Bollenstreek	Landbouw, bosbouw en visserij	2,6	2,7	228	227	243	188
	Delfstoffenwinning	0,4	0,9	33	113	35	94
	Industrie en energievoorziening	16,6	15,2	1106	1515	1177	1255
	Bouwnijverheid	7,2	7,7	327	631	348	523
	Handel en reparatie	23,5	23,4	1258	1697	1338	1406
	Horeca	3,9	4,1	172	239	183	198
	Vervoer, opslag en communicatie	5	4,3	264	290	281	240
	Financiële instellingen	3,3	2,5	225	262	239	217
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	15	19,8	1298	2318	1381	1920
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	9,5	9,4	485	749	516	621
	Gesubsidieerd onderwijs	9,4	10	429	704	456	583
	Gezondheids- en welzijnszorg	17,6	25,8	685	1557	729	1290
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	4,8	4,9	270	428	287	355
Aggl. 's-Gravenhage	Landbouw, bosbouw en visserij	2,8	2,7	265	306	282	254
	Delfstoffenwinning	0,6	0,4	253	496	269	411
	Industrie en energievoorziening	16,7	14,2	821	1311	873	1086
	Bouwnijverheid	13,8	12,7	689	1200	733	994
	Handel en reparatie	31,7	34,3	1745	2267	1856	1878

	Horeca	6,7	7,5	284	459	302	380
	Vervoer, opslag en communicatie	19,4	20,9	1625	3568	1729	2956
	Financiële instellingen	14,3	14,3	1290	1786	1372	1480
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	58	72,7	4248	6785	4519	5621
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	59,4	60	2964	4215	3153	3492
	Gesubsidieerd onderwijs	13,4	14,4	596	953	634	790
	Gezondheids- en welzijnszorg	29,7	37,5	1095	2099	1165	1739
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	19,1	18,2	933	1236	993	1024
Delft en Westland	Landbouw, bosbouw en visserij	9,2	7,4	1151	1044	1224	865
	Delfstoffenwinning	0,1	0	9	3	10	2
	Industrie en energievoorziening	9,8	8,6	645	837	686	693
	Bouwnijverheid	5,5	5,8	237	482	252	399
	Handel en reparatie	13,4	14,1	650	1033	691	856
	Horeca	1,3	1,6	55	88	59	73
	Vervoer, opslag en communicatie	4,5	4,5	273	330	290	273
	Financiële instellingen	1,9	2	176	362	187	300
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	15,7	19,6	1169	1916	1244	1587
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	4,6	4	247	357	263	296
	Gesubsidieerd onderwijs	7,4	7,4	336	546	357	452
	Gezondheids- en welzijnszorg	6,6	7,3	246	438	262	363
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,5	2,9	150	255	160	211
Oost-Zuid-Holland	Landbouw, bosbouw en visserij	3,6	3,5	300	349	319	289
	Delfstoffenwinning	0,1	0	23	0	24	0
	Industrie en energievoorziening	13,8	13,1	740	1086	787	900
	Bouwnijverheid	10,3	9,6	445	794	473	658
	Handel en reparatie	19,8	22	1043	1552	1110	1286
	Horeca	2,1	2	90	117	96	97
	Vervoer, opslag en communicatie	4,3	5,5	238	378	253	313
	Financiële instellingen	2,7	2,9	199	310	212	257
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	15,9	17,5	1464	2001	1557	1658
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	5,3	5,5	314	547	334	453
	Gesubsidieerd onderwijs	5,6	5,3	244	339	260	281
	Gezondheids- en welzijnszorg	9,6	14	374	664	398	550
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3,6	3,5	190	290	202	240
Groot-Rijnmond	Landbouw, bosbouw en visserij	5,2	6,2	551	563	586	466

	Delfstoffenwinning	0,3	0,4	59	301	63	249
	Industrie en energievoorziening	58,2	54,4	5242	9455	5577	7833
	Bouwnijverheid	31,7	37,8	1427	2976	1518	2466
	Handel en reparatie	72,4	76	3699	6099	3935	5053
	Horeca	10,4	10,9	455	646	484	535
	Vervoer, opslag en communicatie	49,4	49,6	3597	5048	3827	4182
	Financiële instellingen	21,2	20,8	1657	2160	1763	1790
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	84,1	107,9	6176	10737	6570	8896
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	31	32,8	1620	2633	1723	2181
	Gesubsidieerd onderwijs	23,4	26,9	1029	1800	1095	1491
	Gezondheids- en welzijnszorg	48,5	68,6	2002	3932	2130	3258
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	15,6	20,4	952	1703	1013	1411
Zuidoost-Zuid-Holland	Landbouw, bosbouw en visserij	1,6	1,3	161	143	171	118
	Delfstoffenwinning	0,1	0,2	15	33	16	27
	Industrie en energievoorziening	27,5	22,4	1508	2010	1604	1665
	Bouwnijverheid	17	16,5	812	1467	864	1215
	Handel en reparatie	25,3	26,2	1397	1875	1486	1553
	Horeca	2,5	2	106	117	113	97
	Vervoer, opslag en communicatie	8,4	10,3	600	839	638	695
	Financiële instellingen	2,4	2,8	160	281	170	233
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	18,6	23,4	1566	2462	1666	2040
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	7,5	7,1	445	788	473	653
	Gesubsidieerd onderwijs	5,3	6,2	221	388	235	321
	Gezondheids- en welzijnszorg	12,9	17	487	1024	518	848
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	4,1	3,4	258	297	274	246
Zeeuwsch-Vlaanderen	Landbouw, bosbouw en visserij	0,5	0,5	83	90	88	75
	Delfstoffenwinning	0	0,1	3	14	3	12
	Industrie en energievoorziening	9	8,1	1017	1828	1082	1514
	Bouwnijverheid	2,9	2,3	122	196	130	162
	Handel en reparatie	5,8	5,8	280	326	298	270
	Horeca	1,1	1,3	47	76	50	63
	Vervoer, opslag en communicatie	2,7	3,1	176	323	187	268
	Financiële instellingen	1,3	1,1	78	92	83	76
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	3	3	277	427	295	354
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,9	1,6	102	141	109	117

	Gesubsidieerd onderwijs	1,2	1,4	51	89	54	74
	Gezondheids- en welzijnszorg	3,5	5,3	141	316	150	262
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	0,9	0,8	58	85	62	70
Overig Zeeland	Landbouw, bosbouw en visserij	1,4	1,6	225	236	239	196
	Delfstoffenwinning	0,1	0	7	11	7	9
	Industrie en energievoorziening	14,5	14,4	863	1751	918	1451
	Bouwnijverheid	5,5	5,3	238	420	253	348
	Handel en reparatie	10,8	12,6	530	799	564	662
	Horeca	2,8	3,5	122	217	130	180
	Vervoer, opslag en communicatie	4,2	3,8	244	330	260	273
	Financiële instellingen	1,8	1,7	135	167	144	138
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	8,7	11,1	705	1257	750	1041
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	6,8	6,4	498	684	530	567
	Gesubsidieerd onderwijs	4,1	4,9	172	313	183	259
	Gezondheids- en welzijnszorg	10,1	13	385	729	410	604
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,4	2,6	147	215	156	178
West-Noord-Brabant	Landbouw, bosbouw en visserij	3	3,9	327	367	348	304
	Delfstoffenwinning	0,1	0,2	20	38	21	31
	Industrie en energievoorziening	48,3	44,9	4473	6154	4759	5099
	Bouwnijverheid	15,2	15,1	695	1206	739	999
	Handel en reparatie	35,9	41,1	1785	3064	1899	2539
	Horeca	4,3	4,8	199	272	212	225
	Vervoer, opslag en communicatie	13,1	13,9	844	1130	898	936
	Financiële instellingen	5,9	6,4	386	597	411	495
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	27,1	35,4	2241	3795	2384	3144
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	15,1	15,9	795	1282	846	1062
	Gesubsidieerd onderwijs	8,9	11	387	718	412	595
	Gezondheids- en welzijnszorg	22,8	28,8	855	1639	910	1358
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	5,9	6,9	360	602	383	499
Midden-Noord-Brabant	Landbouw, bosbouw en visserij	1,7	2,1	188	177	200	147
	Delfstoffenwinning	0	0	18	13	19	11
	Industrie en energievoorziening	30,4	25,6	1774	2039	1887	1689
	Bouwnijverheid	12,2	9,5	522	781	555	647
	Handel en reparatie	26	27,6	1291	1795	1373	1487
	Horeca	3,4	3,3	136	187	145	155

	Vervoer, opslag en communicatie	7,2	8,7	396	605	421	501
	Financiële instellingen	3	5,6	209	678	222	562
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	17,2	28,3	1412	2884	1502	2389
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	8,9	9,4	476	788	506	653
	Gesubsidieerd onderwijs	8,7	9,6	393	650	418	539
	Gezondheids- en welzijnzorg	14,8	21,4	582	1218	619	1009
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	6,8	6,8	351	537	373	445
Noordoost-Noord-Brabant	Landbouw, bosbouw en visserij	3,5	4,3	321	237	341	196
	Delfstoffenwinning	0,1	0,1	25	18	27	15
	Industrie en energievoorziening	50,1	48,3	2936	3999	3123	3313
	Bouwnijverheid	22,3	18,6	980	1510	1043	1251
	Handel en reparatie	34,5	41,3	1754	2778	1866	2302
	Horeca	5,5	6,6	228	355	243	294
	Vervoer, opslag en communicatie	11,4	11,8	674	990	717	820
	Financiële instellingen	6	7,1	490	975	521	808
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	28,2	38,2	2412	4424	2566	3665
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	15,7	16,1	829	1317	882	1091
	Gesubsidieerd onderwijs	9,3	11,5	405	739	431	612
	Gezondheids- en welzijnzorg	21,6	29,4	811	1710	863	1417
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	7,1	8,3	406	695	432	576
Zuidoost-Noord-Brabant	Landbouw, bosbouw en visserij	3,6	3,5	300	182	319	151
	Delfstoffenwinning	0,1	0,1	16	14	17	12
	Industrie en energievoorziening	69,7	67,7	3403	5518	3620	4572
	Bouwnijverheid	17,7	18,2	823	1474	876	1221
	Handel en reparatie	37,7	43,6	1920	2940	2043	2436
	Horeca	6,6	7,2	306	449	326	372
	Vervoer, opslag en communicatie	13	14,4	808	1159	860	960
	Financiële instellingen	8,5	9,9	668	1152	711	954
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	42,8	56,8	3084	5936	3281	4918
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	13,9	14,9	788	1254	838	1039
	Gesubsidieerd onderwijs	12,3	15,2	545	1032	580	855
	Gezondheids- en welzijnzorg	25,4	32,5	1047	1950	1114	1616
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	8	8,3	471	709	501	587
Noord-Limburg	Landbouw, bosbouw en visserij	5,1	5,4	448	402	477	333
	Delfstoffenwinning	0,1	0,1	15	32	16	27

	Industrie en energievoorziening	25,7	21,8	1407	1491	1497	1235
	Bouwnijverheid	5,5	4,6	247	385	263	319
	Handel en reparatie	12,5	15,4	600	1007	638	834
	Horeca	3,5	3,3	167	200	178	166
	Vervoer, opslag en communicatie	6,7	10,2	362	780	385	646
	Financiële instellingen	1,9	2	123	202	131	167
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	9,3	13,3	779	1553	829	1287
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	5,2	5,2	291	440	310	365
	Gesubsidieerd onderwijs	4,3	4,8	191	306	203	254
	Gezondheids- en welzijnszorg	10,2	12	386	754	411	625
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,3	2,7	130	216	138	179
Midden-Limburg	Landbouw, bosbouw en visserij	1,3	1,4	115	88	122	73
	Delfstoffenwinning	0,2	0,1	27	26	29	22
	Industrie en energievoorziening	19,9	17,1	1157	1825	1231	1512
	Bouwnijverheid	5,2	4,7	220	382	234	316
	Handel en reparatie	10,5	12,6	514	806	547	668
	Horeca	1,9	2,2	80	125	85	104
	Vervoer, opslag en communicatie	3	3,9	166	275	177	228
	Financiële instellingen	1,8	1,8	111	184	118	152
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	7,5	9,7	613	1159	652	960
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	5,1	5	264	403	281	334
	Gesubsidieerd onderwijs	3	3,6	129	229	137	190
	Gezondheids- en welzijnszorg	7,6	8,9	273	569	290	471
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	2,5	2,8	148	228	157	189
Zuid-Limburg	Landbouw, bosbouw en visserij	0,7	1	88	108	94	89
	Delfstoffenwinning	0,4	0,2	42	47	45	39
	Industrie en energievoorziening	50,5	35,5	3324	4012	3536	3324
	Bouwnijverheid	12,6	9,5	558	791	594	655
	Handel en reparatie	26,3	27,7	1191	1711	1267	1418
	Horeca	6,4	5,9	277	337	295	279
	Vervoer, opslag en communicatie	11,2	12,2	911	1483	969	1229
	Financiële instellingen	8,2	7,9	707	954	752	790
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	27,9	30	2194	3349	2334	2775
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	15	14,9	756	1146	804	949
	Gesubsidieerd onderwijs	11,5	12,8	527	888	561	736

	Gezondheids- en welzijnszorg	26,2	34,3	998	1924	1062	1594
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	6,8	6,7	412	576	438	477
Flevoland	Landbouw, bosbouw en visserij	2,4	2,8	352	389	374	322
	Delfstoffenwinning	0	0	0	0	0	0
	Industrie en energievoorziening	11	14,1	513	1136	546	941
	Bouwnijverheid	4,7	4,8	224	409	238	339
	Handel en reparatie	15,5	23	791	1642	841	1360
	Horeca	1,8	2,2	87	132	93	109
	Vervoer, opslag en communicatie	3,6	5,2	183	379	195	314
	Financiële instellingen	1,9	2,2	140	223	149	185
	Verhuur en zakelijke dienstverlening	13,2	21	1142	2912	1215	2413
	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	6,6	8,2	366	662	389	548
	Gesubsidieerd onderwijs	4,6	6,5	189	411	201	341
	Gezondheids- en welzijnszorg	6,9	10,5	283	619	301	513
	Milieu, cultuur en ov. dienstverlening	3,3	4,2	184	343	196	284

Bijlage 4: Datasets werkloosheid en binnenlands migratiesaldo (CBS, 2012e & CBS, 2012f)

	Werkloosheidspercentage	Binnenlands migratiesaldo, relatief
Perioden	2008	2008
Regio's	%	per 1 000 inwoners
Nederland	3,8	0
Oost-Groningen	5,8	-4,2
Delfzijl en omgeving	10,1 ¹	-13,8
Overig Groningen	6,1	0,7
Noord-Friesland	4,5	-3,1
Zuidwest-Friesland	3,4	1,2
Zuidoost-Friesland	3,9	-0,4
Noord-Drenthe	3,9	4,1
Zuidoost-Drenthe	5,6	-0,2
Zuidwest-Drenthe	4,9	2,6
Noord-Overijssel	3,8	1,1
Zuidwest-Overijssel	4,2	-2,9
Twente	4,2	-0,8
Veluwe	3,3	-0,3
Achterhoek	3,1	0,5
Arnhem-Nijmegen	4,2	2,4
Zuidwest-Gelderland	3,7	-2,9
Utrecht	3,2	0,9
Kop van Noord-Holland	3	-0,2
Alkmaar en omgeving	2,9	-1
IJmond	2,9	3,9
Agglomeratie Haarlem	2,4	0,7
Zaanstreek	3,5	3,2
Groot-Amsterdam	3,9	2,3
Het Gooi en Vechtstreek	3,4	0,2
Aggl. Leiden en Bollenstreek	3,8	-1,8
Aggl. 's-Gravenhage	4,1	1
Delft en Westland	3,2	-3,9
Oost-Zuid-Holland	3,1	-3,4
Groot-Rijnmond	5	-0,5
Zuidoost Zuid-Holland	2,9	-0,1
Zeeuwsch-Vlaanderen	3,9	0,2
Overig Zeeland	3,2	-1,6
West-Noord-Brabant	3,3	1,2
Midden-Noord-Brabant	3,6	-1,2
Noordoost-Noord-Brabant	2,9	-0,4
Zuidoost-Noord-Brabant	3,4	-1,4
Noord-Limburg	3,4	-0,5
Midden-Limburg	4,7	0,6
Zuid-Limburg	5,2	-1,3
Flevoland	4,3	1,1

¹ Het werkloosheidspercentage van de COROP-regio Delfzijl en omgeving ontbreekt. Het werkloosheidspercentage is berekend aan de hand van gegevens over de werkloosheid in de drie gemeenten behorend tot COROP-gebied Delfzijl en omgeving. Deze gegevens komen van de Analysenota; ontwikkelingsperspectief Appingedam & Delfzijl van het college van B&W van Appingedam en Delfzijl (2009).

Bijlage 5: Resultaten shift-share analyses

	Bevolkingsontwikkeling			Werkgelegenheid			Toegevoegde waarde		
	RS _a	RS _d	RS _p	RS _a	RS _d	RS _p	RS _a	RS _d	RS _p
Oost-Groningen	-0,045	-0,059	0,014	-0,116	-0,094	-0,022	-0,183	-0,180	-0,004
Delfzijl en omgeving	-0,108	-0,12	0,013	-0,126	-0,083	-0,043	-0,198	-0,120	-0,078
Overig Groningen	0,003	0,012	-0,009	-0,020	-0,031	0,012	0,503	0,185	0,318
Noord-Friesland	-0,022	-0,023	0,002	-0,058	-0,056	-0,002	-0,090	-0,166	0,076
Zuidwest-Friesland	0,01	0,003	0,007	0,034	0,046	-0,012	-0,010	0,046	-0,056
Zuidoost-Friesland	0,007	-0,003	0,009	0,094	0,096	-0,001	0,065	0,096	-0,032
Noord-Drenthe	0,023	0,011	0,012	-0,072	-0,085	0,014	-0,114	-0,166	0,052
Zuidoost-Drenthe	-0,013	-0,023	0,01	-0,051	-0,006	-0,045	-0,082	-0,157	0,076
Zuidwest-Drenthe	-0,006	-0,015	0,009	-0,028	-0,003	-0,025	-0,022	0,013	-0,035
Noord-Overijssel	-0,018	-0,015	-0,003	0,004	0,012	-0,008	-0,034	-0,001	-0,033
Zuidwest-Overijssel	0,094	0,095	-0,001	0,018	0,013	0,005	-0,069	-0,066	-0,003
Twente	-0,001	-0,0034	0,00165	0,019	0,041	-0,022	0,032	0,046	-0,014
Veluwe	-0,006	-0,008	0,002	0,037	0,042	-0,005	0,023	0,037	-0,014
Achterhoek	0,024	0,01509	0,00885	0,014	0,042	-0,028	-0,050	-0,010	-0,039
Arnhem-Nijmegen	-0,019	-0,017	-0,002	-0,032	-0,043	0,011	-0,119	-0,114	-0,005
Zuidwest-Gelderland	0,025	0,027	-0,002	0,090	0,110	-0,020	0,054	0,100	-0,046
Utrecht	0,056	0,063	-0,007	0,022	-0,003	0,024	-0,007	-0,006	-0,00048
Kop van Noord-Holland	0,001	0,001	0	0,037	0,045	-0,008	-0,038	0,003	-0,041
Alkmaar en omgeving	-0,042	-0,044	0,002	0,001	-0,011	0,012	-0,019	-0,027	0,009
IJmond	0,066	0,06	0,007	0,055	0,085	-0,030	-0,005	0,019	-0,024
Agglomeratie Haarlem	-0,044	-0,053	0,01	-0,121	-0,142	0,021	-0,177	-0,182	0,005
Zaanstreek	0,015	0,015	0	-0,050	-0,031	-0,019	-0,102	-0,073	-0,029
Groot-Amsterdam	0,024	0,037	-0,013	0,004	-0,018	0,022	0,020	0,038	-0,018
Het Gooi en Vechtstreek	-0,007	-0,021	0,014	-0,161	-0,173	0,012	-0,188	-0,180	-0,008

Aggl. Leiden en Bollenstreek	-0,023	-0,018	-0,005	0,002	-0,011	0,014	-0,040	-0,030	-0,009
Aggl. 's-Gravenhage	0,058	0,057	0,001	-0,013	-0,032	0,019	-0,036	-0,045	0,009
Delft en Westland	-0,104	-0,096	-0,008	-0,065	-0,077	0,012	-0,151	-0,049	-0,103
Oost-Zuid-Holland	-0,041	-0,037	-0,004	-0,018	-0,022	0,004	-0,114	-0,100	-0,014
Groot-Rijnmond	-0,015	-0,015	-0,00011	0,038	0,026	0,012	0,042	0,065	-0,023
Zuidoost-Zuid-Holland	-0,086	-0,086	0,0004	-0,056	-0,039	-0,017	-0,092	-0,074	-0,018
Zeeuwsch-Vlaanderen	-0,047	-0,063	0,016	-0,080	-0,047	-0,033	0,008	0,077	-0,069
Overig Zeeland	-0,008	-0,018	0,01	0,007	0,014	-0,007	0,028	0,064	-0,036
West-Noord-Brabant	0	-0,004	0,003	0,013	0,029	-0,016	-0,057	-0,012	-0,045
Midden-Noord-Brabant	0,009	0,01	-0,001	0,028	0,042	-0,014	-0,031	-0,008	-0,022
Noordoost-Noord-Brabant	-0,01	-0,008	-0,002	0,024	0,046	-0,022	-0,019	0,007	-0,026
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,005	-0,006	0,00035	0,029	0,048	-0,018	0,033	0,056	-0,022
Noord-Limburg	-0,018	-0,021	0,003	-0,006	0,024	-0,030	-0,097	-0,031	-0,066
Midden-Limburg	0,027	0,02	0,007	-0,036	-0,004	-0,032	0,013	0,047	-0,034
Zuid-Limburg	-0,107	-0,118	0,01	-0,123	-0,109	-0,013	-0,146	-0,125	-0,022
Flevoland	0,243	0,26	-0,017	0,289	0,282	0,007	0,346	0,381	-0,035

Bijlage 6: Boudeville classificatie (Heijman & Schipper, 2010)

Type 1	$RS_p > 0, RS_d > 0, RS_p > RS_d , Dus: RS_a > 0$	Kern
Type 2	$RS_p > 0, RS_d > 0, RS_p < RS_d , Dus: RS_a > 0$	Kern
Type 3	$RS_p < 0, RS_d > 0, RS_p < RS_d , Dus: RS_a > 0$	Spill-over
Type 4	$RS_p > 0, RS_d < 0, RS_p > RS_d , Dus: RS_a > 0$	Kern
Type 5	$RS_p > 0, RS_d < 0, RS_p < RS_d , Dus: RS_a < 0$	Kern
Type 6	$RS_p < 0, RS_d > 0, RS_p > RS_d , Dus: RS_a < 0$	Spill-over
Type 7	$RS_p < 0, RS_d < 0, RS_p < RS_d , Dus: RS_a < 0$	Rand
Type 8	$RS_p < 0, RS_d < 0, RS_p > RS_d , Dus: RS_a < 0$	Rand

Bijlage 7: Score Boudeville classificatie

	Werkgelegenheid		Toegevoegde waarde	
Oost-Groningen	7	Rand	7	Rand
Delfzijl en omgeving	7	Rand	7	Rand
Overig Groningen	5	Kern	1	Kern
Noord-Friesland	7	Rand	5	Kern
Zuidwest-Friesland	3	Spill-over	6	Spill-over
Zuidoost-Friesland	3	Spill-over	3	Spill-over
Noord-Drenthe	5	Kern	5	Kern
Zuidoost-Drenthe	8	Rand	5	Kern
Zuidwest-Drenthe	8	Rand	6	Spill-over
Noord-Overijssel	3	Spill-over	8	Rand
Zuidwest-Overijssel	2	Kern	7	Rand
Twente	3	Spill-over	3	Spill-over
Veluwe	3	Spill-over	3	Spill-over
Achterhoek	3	Spill-over	8	Rand
Arnhem-Nijmegen	5	Kern	7	Rand
Zuidwest-Gelderland	3	Spill-over	3	Spill-over
Utrecht	4	Kern	7	Rand
Kop van Noord-Holland	3	Spill-over	5	Kern
Alkmaar en omgeving	4	Kern	6	Spill-over
IJmond	3	Spill-over	5	Kern
Agglomeratie Haarlem	5	Kern	6	Spill-over
Zaanstreek	7	Rand	7	Rand
Groot-Amsterdam	4	Kern	3	Spill-over
Het Gooi en Vechtstreek	5	Kern	7	Rand
Aggl. Leiden en Bollenstreek	4	Kern	7	Rand
Aggl. 's-Gravenhage	5	Kern	7	Rand
Delft en Westland	5	Kern	8	Rand
Oost-Zuid-Holland	5	Kern	7	Rand
Groot-Rijnmond	2	Kern	3	Spill-over
Zuidoost Zuid-Holland	7	Rand	7	Rand
Zeeuwsch-Vlaanderen	7	Rand	3	Spill-over
Overig Zeeland	3	Spill-over	3	Spill-over
West-Noord-Brabant	3	Spill-over	8	Rand
Midden-Noord-Brabant	3	Spill-over	8	Rand
Noordoost-Noord-Brabant	3	Spill-over	6	Spill-over
Zuidoost-Noord-Brabant	3	Spill-over	3	Spill-over
Noord-Limburg	6	Spill-over	8	Rand
Midden-Limburg	8	Rand	3	Spill-over
Zuid-Limburg	7	Rand	7	Rand
Flevoland	2	Kern	3	Spill-over

Bijlage 8: Resultaten lineaire regressies

1. Regressie op relatieve werkelijke verschuiving van de bevolkingsontwikkeling

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,755120472
R Square	0,570206927
Adjusted R Square	0,534390837
Standard Error	0,040235543
Observations	40

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0,077320615	0,025774	15,92041	9,41975E-07
Residual	36	0,05828036	0,001619		
Total	39	0,135600975			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0,007041143	0,022419945	0,314057	0,75529	-0,038428613	0,052510899
RS _{a_W}	0,526434323	0,121183651	4,344103	0,000109	0,280662486	0,772206159
RS _{a_TW}	0,047410278	0,069415641	0,682991	0,498984	-0,093371168	0,188191724
W_%	-0,00090075	0,005334179	-0,16886	0,866849	-0,011718963	0,009917469

2. Regressie op relatieve differentiële verschuiving van de bevolkingsontwikkeling

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,719978073
R Square	0,518368426
Adjusted R Square	0,478232461
Standard Error	0,045085532
Observations	40

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0,078759054	0,026253018	12,91531	7,00532E-06
Residual	36	0,073177388	0,002032705		
Total	39	0,151936442			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0,013781427	0,023949157	0,5754451	0,56857	-0,034789714	0,06235257
RS _d _W	0,489026974	0,16460009	2,9710006	0,005261	0,155202518	0,82285143
RS _d _TW	0,066537068	0,113474622	0,5863607	0,561292	-0,163600132	0,29667427
W_%	-0,004251865	0,005665319	-0,750507	0,457827	-0,015741665	0,00723794

3. Regressie op relatieve proportionele verschuiving van de bevolkingsontwikkeling

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,487605147
R Square	0,237758779
Adjusted R Square	0,174238678
Standard Error	0,006913754
Observations	40

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0,000536753	0,000179	3,743048	0,019392509
Residual	36	0,0017208	4,78E-05		
Total	39	0,002257553			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-0,000842	0,003825	-0,220049	0,827076	-0,008600	0,006916
RS _p _W	-0,175894	0,065678	-2,678142	0,011084	-0,309094	-0,042694
RS _p _TW	-0,007184	0,018980	-0,378482	0,707295	-0,045678	0,031310
W_%	0,000478	0,000940	0,508326	0,614326	-0,001428	0,002383

4. Regressie op relatief binnenlands migratiesaldo in 2008

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,680363682
R Square	0,46289474
Adjusted R Square	0,418135968
Standard Error	2,237502583
Observations	40

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	155,3289589	51,77632	10,34199	4,73699E-05
Residual	36	180,2310411	5,006418		
Total	39	335,56			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	5,78621	1,24678	4,64094	0,00004	3,25763	8,31478
RS _{a_W}	-8,50638	6,73904	-1,26226	0,21497	-22,17378	5,16101
RS _{a_TW}	9,81993	3,86021	2,54388	0,01540	1,99106	17,64880
W_%	-1,51098	0,29663	-5,09376	0,00001	-2,11259	-0,90938