

Arbeidsongeschiktheid en krimp

Een vergelijking op COROP-niveau

Door:

Michiel As

S2080524

17 juni '13

Inhoudsopgave

Samenvatting	p. 3 -4
1. Inleiding	p. 5 -8
-1.1 Aanleiding	'5
-1.2 Probleemstelling	'6
-1.3 Opbouw verslag	'7
2. Theoretisch kader	p. 9 -13
-2.1 Literatuur studie	'9
-2.2 Conceptueel model	'12
3. Methodologie	p. 14 -20
-3.1 Study design	'14
-3.2 Data en operationalisatie	'15
-3.3 Datatransformatie	'17
-3.4 Statistische methode	'18
4. Resultaten	p. 21 -28
-4.1 Krimp	'21
-4.2 Arbeidsongeschiktheid	'22
-4.3 Opleidingsniveau	'23
-4.4 Arbeidssectoren	'24
-4.5 Nabijheid Zorg	'26
5. Conclusies	p. 29 -32

Samenvatting

Inleiding

Een groot aantal westerse landen zal in de komende decennia een bevolkingsstagnatie, en uiteindelijk zelfs bevolkingsafname meemaken, daarom is een vergroot begrip van krimp nodig, één die ook gezondheid omvat.

Probleemstelling

Het onderzoek houdt een verdieping van de relatie tussen krimp en gezondheid, in de vorm van arbeidsongeschiktheid, binnen Nederlandse krimp- en groei-COROP-regio's in , deze relatie wordt dan geoperationaliseerd door de gekozen variabelen: opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg.

Samenvatting theoretisch kader

Combinatie van Schuers theorie (2006) dat werkverschaffing van arbeidsongeschikten vooral in de niet-commerciële dienstverlening plaats vindt gecombineerd met observaties van Verwest (2010) en Van Dam (2012) dat de commerciële dienstverleningssector en de rijkere bevolking wegtrekt uit krimpregio's betekent dat het voorzieningsniveau, de sociaal-economische status en gezondheid afneemt in krimpregio's. Maar het is nog onbekend hoe, in welke mate en of alle factoren van gezondheid beïnvloed worden.

Data en methodologie

Aan de hand van de variabelen opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg is de relatie tussen krimp en arbeidsongeschiktheid onderzocht. De data is verkregen bij het CBS via statline en vervolgens statistisch getoetst met z-scores en bijbehorende p-waarde en (meervoudige) lineaire regressie.

Resultaten

Krimp kent een negatief verband met sociaal-economische status(SES) in de vorm van opleidingsniveau en zorgt zo voor een ruimtelijke concentratie van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen in krimpgebieden.

Krimp zorgt inderdaad voor een afname van de commerciële dienstverleningssector, maar dit betekent wel een afname in het aantal uitkeringen.

Krimpregio's scoren slechter op wat betreft aantal zorgvoorzieningen, maar beter wat betreft afstand tot dezelfde zorgvoorzieningen.

Conclusies

Voor slechts één van de drie variabelen verklaart krimp een concentratie van arbeidsongeschiktheid in krimpregio's. Dus omdat niet voor alle variabelen een positief of negatief verband is gevonden tussen krimp en arbeidsongeschiktheid is verdere uitdieping van de relatie tussen krimp en gezondheid door middel van vervolgonderzoek niet alleen gewenst maar bovendien vereist om Nederland succesvol op de nieuwe situatie aan te passen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De komende twintig jaar krijgen meer en meer Nederlandse gemeenten en regio's een daling van het aantal inwoners en huishoudens te verwerken. Ondertussen neemt ook de potentiële beroepsbevolking verderaf, door het gelijktijdig plaatsvinden van ontgroening en vergrijzing. Zo wordt na jarenlange groei van de bevolking een keerpunt bereikt en start een proces van bevolkingsstagnatie en -krimp. Omdat dit proces zich echter nog in een pril stadium bevindt is het twijfelachtig hoe deze ontwikkeling uitwerking zal hebben op de verschillende facetten van de Nederlandse bevolking (Verwest, 2010).

Het onderzoek naar de gevolgen van demografische krimp in Nederland door Dam et al (2008) heeft echter onomwonden aangetoond dat een andere kijk op krimp noodzakelijk is. Het besef dient te ontstaan dat het proces krimp in grote lijnen onomkeerbaar is en daarom vooral gestreefd moet worden naar een optimale begeleiding ervan (Van Dam et al 2008). Jarenlang was het overheidsbeleid gericht op bevolkingsgroei, nu moet die nadruk op anticipatie op bevolkingskrimp komen te liggen.

Overheidsbeleid heeft altijd grote invloed gehad op verspreiding van de bevolking en dus op regionale demografische krimp of groei. De woningbouwontwikkeling kan hier als voorbeeld worden genomen van deze rol van het Rijks ruimtelijk ordeningsbeleid, zeker tot aan voltooiing van de uitvoering van de Vierde Nota Extra (Vinex). Verwest (2010) draagt als voorbeeld Flevoland, en met name Almere, het groeikernenbeleid en het Vinex-Beleid aan.

Dit overheidsbeleid is sterk verbonden met de wensen en voorkeuren van de bevolking. Krimp wordt dan ook geïnitieerd door een verandering in het keuzeproces van mensen, hierbij moet gedacht worden aan keuzes in gezinsvorming maar ook in verhuisgedrag. Migratie is dan ook sterk verweven met bevolkingskrimp, omdat beiden gevormd worden door het keuzeproces van mensen. Bepaalde plaatsen trekken specifieke groepen mensen aan terwijl andere weer

aantrekkelijk zijn voor andere specifieke groepen. ‘Migratie is dus niet alleen selectief naar de kenmerken van de migrant, maar ook naar de kenmerken van de buurt, de wijk, het dorp en de stad van vertrek en vestiging (Verwest, 2010: p.65).’ Immers, het is van belang welke sociale groepen al waar wonen en wat de kwaliteit van de huismarkt en de omgevingsfactoren zijn.

Deze gedacht wordt bevestigd door Verwest (2010), hij concludeert dat de meeste krimpregio’s worden ‘geconfronteerd met specifieke vormen van demografische krimp, zoals een afname van het aantal jongeren, het aantal hoogopgeleiden of het aantal huishoudens met een hoger inkomen, of een sterke toename van het aantal 65-plussers (Verwest, 2010: p.12).’

De verandering van bevolkingssamenstelling betekent een veranderde afzetmarkt en zodoende zullen een ander soort voorzieningen hier economisch vitaal zijn. In krimpregio’s zal dus een ander scala van voorzieningen benodigd zijn om de bevolking aldaar te voorzien. Dit houdt dus ook in dat er een afwijkende verdeling van arbeidssectoren in de krimpregio’s dreigt te ontstaan. Gelijktijdig zal ook de beroepsbevolkingssamenstelling door krimp veranderd worden. Immers, de wegtrekkende groep bestaat onder andere uit hoogopgeleiden. Dit betekent een verlaagde sociaal-economische status (SES) voor krimpregio’s. Een afname van SES is geassocieerd met opleidingsniveau, gebruik van zorg en gezondheid (Berkel-van Schaik & Tax, 1990; Zielinski, 2013). Zodoende zal er mogelijk een specifieke ruimtelijke verspreiding van gezondheidskenmerken waar te nemen zijn afhankelijk van opleidingsniveau, gebruik van zorg en arbeidssector.

1.2 Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is te benaderen of en zo ja, op welke wijze krimp het arbeidsongeschiktheidsaspect van gezondheid beïnvloedt, aan de hand van de variabelen: opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg.

Allereerst, opleidingsniveau is een indicator voor sociaal-economische status en is hier uitgekozen omdat een lagere SES karakteristiek is voor krimpregio’s. Ten tweede heeft

arbeidssector mogelijk ook invloed op arbeidsongeschiktheid omdat er lichamelijk veeleisende beroepen bestaan. Ten derde is nabijheid zorg gekozen omdat gezondheid moet worden onderhouden en afstand een barrière vormt indien hier hulp bij benodigd is.

Afsluitend is arbeidsongeschiktheid gekozen als representatief voor de gezondheid, omdat zowel krimp als arbeidsongeschiktheid iets zeggen over de beroepsbevolking.

De hoofdvraag in dit onderzoek is: Bestaat er een verschil wat betreft arbeidsongeschiktheid tussen krimp en groeiregio's en zo ja kan dit verklaart worden door sociaal-economische status, arbeidssector en/of nabijheid van zorg?

Voor beantwoording moet per variabele onderzocht worden hoe zij zich verhouden ten opzichte van krimp maar bovendien ook ten opzichte van arbeidsongeschiktheid. Verder is nadere analyse van de verhoudingen tussen de variabelen net zo interessant.

De deelvragen luiden:

- Wat is het verband tussen krimp en opleidingsniveau, en hoe beïnvloedt dit arbeidsongeschiktheid?
- Bestaat er een relatie tussen arbeidssector en arbeidsongeschiktheid, en wat is de rol van krimp hierin?
- Is gezondheid afhankelijk van nabijheid zorg, en neemt nabijheid zorg af naarmate krimp toeneemt?

1.3 Opbouw onderzoeksverslag

In het volgende hoofdstuk volgt een beschrijving van een literatuurstudie naar al bestaande theorieën met betrekking tot alle relaties tussen de variabelen: krimp, opleidingsniveau, arbeidssector, nabijheid zorg en arbeidsongeschiktheid. Vervolgens wordt aan de hand van deze literatuurstudie een conceptueel model opgesteld met bijbehorende hypothesen en uitleg. In hoofdstuk 3 wordt achtereenvolgens uiteengezet hoe de variabelen gedefinieerd zijn,

waar als gevolg de data vandaan komt, hoe de data getransformeerd is voor vergelijking en tenslotte welke statistische methodes gebruikt zijn voor analyse. In hoofdstuk 4 worden de in dit onderzoek verkregen resultaten besproken, waarna hoofdstuk 5 het onderzoeksverslag afrond met de conclusies en aanbevelingen voor verder onderzoek.

2. Theoretisch kader

2.1 Literatuurstudie

2.1.1 Algemeen

De meest recente bevolkingsprognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) tonen aan dat het Nederlandse inwonerstal nog groeit tot 2035 en in de jaren daarna zelfs af zal nemen (Dam et al, 2006). Volgens het CBS en Ruimtelijk Planbureau (RPB) (Dam et al, 2006) is hier op regionaal niveau echter al sprake van of ligt het in de nabije toekomst. De zogeheten *TOP-krimpregio's* (Rijk et al, 2009), die al of als eerst met krimp te maken krijgen zijn: Parkstad Limburg, Eems-Delta en Zeeuws-Vlaanderen. Het valt op dat dit allen grensregio's betreft en daarom wordt ook aangemerkt dat in alle grens- en aangrenzende regio's zich krimp voor dreigt doen.

2.1.2 Krimp en arbeidssectoren

Verwest (2010) schetst enkele toekomst prognoses die van negatief tot positief lopen. Hierbij moet worden gedacht aan leegstand in alle sectoren maar ook verdwijnende files en verdwijnende werkloosheid. Deze leegstand dreigt te ontstaan door een verkleinde lokale en regionale afzetmarkt, waar veel bedrijven van oudsher op georiënteerd zijn. De getroffen sectoren zijn vooral de 'detailhandel, horeca en persoonlijke dienstverlening' en leegstand blijkt groter in krimpregio's (Verwest, 2010). Echter de combinatie van krimp en vergrijzing zou kunnen duiden op een concentratie van ouderen in specifieke regio's omdat zij minder mobiel zijn. Wellicht heeft dit een geheel andere invloed op het voorzieningenniveau. Juist een verminderde mobiliteit onderstreept dan de noodzaak van nabijgelegen voorzieningen, met name zorgvoorzieningen (Van Dam, 2012).

2.1.3 Arbeidssectoren en arbeidsongeschiktheid

Krimp zorgt dus voor afname van bepaalde voorzieningen en daarmee voor een afname van werkgelegenheid in de betreffende arbeidssector. Verwest (2010) noemt detailhandel en horeca als voorbeeld en suggereert zo een afname van de *commerciële dienstverleningssector*

in krimp gebieden. De relatie tussen arbeidssector en arbeidsongeschiktheid blijkt nog weinig onderzocht, echter in één van de weinige onderzoeken aangaande deze relatie beweert Schuer (2006) dat werkverschaffing voor langdurig gehandicapten vooral door non-profit en overheidsorganisaties plaats vindt (onderdeel van de *niet-commerciële dienstverleningssector*). Dit zou een ruimtelijk gevolg hebben in die zin dat deze bedrijven zich op specifieke locaties gaan vestigen en zo sociaal-ruimtelijke polarisatie ontstaat.

Als verklaring voor de grote participatie van langdurig gehandicapten in de niet-commerciële dienstverlening kan analyse van Goetzel et al (2003) worden gezien. Deze wijst uit dat productiviteit gerelateerde verliezen de grootste rol spelen voor de kosten-en-batenanalyse voor het verschijnsel arbeidsongeschiktheid, langdurig dan wel kortdurend. Het gaat dan niet zozeer om de vergoedingen die de werkgever moet betalen voor het verlof. Aangezien dit onderzoek in de Verenigde Staten is uitgevoerd is het echter zeer de vraag hoe dit voor Nederland opgaat. Het wordt echter duidelijk dat in de for-profit sector, de commerciële dienstverlening, andere afwegingen worden gemaakt waarvan gehandicapten de dupe worden. Er wordt vaak van uitgegaan dat elke vorm van betaald werk met dank wordt aanvaard, met name in de *for-profit sector* waar nauwelijks gehandicapten aan het werk zijn.

2.1.4 Krimp, opleidingsniveau en arbeidsongeschiktheid

Een ander met krimp geassocieerd probleem is een afname van gemiddeld inkomen in krimpregio's. De drie krimpregios Parkstad Limburg, Eems-Delta en Zeeuws-Vlaanderen 'laten tussen 2001 en 2006 een gemiddeld besteedbaar inkomen per huishouden zien dat lager, en een percentage huishoudens met lage inkomens (minder of gelijk aan ruim 9.200 euro per jaar) dat hoger is dan het landelijk gemiddelde (Verwest, 2010).' Inkomen, maar ook opleidingsniveau, is een veel gebruikte indicator voor sociaal-economische status (SES). Sinds de 19^e eeuw zijn statistieken voor SES gebruikt om verschillen in sterfte te verklaren maar belangrijker, vanaf de jaren tachtig en negentig is het bestaan van 'sociaal-economische verschillen in gezondheid (SEGV) aangetoond voor elk Europees land waar onderzoek naar dit verschijnsel is gedaan (Kunst, 2007).' Arbeidsongeschiktheid, als indicator van gezondheid, kent

dan ook een relatie met opleidingsniveau, als indicator van SES. Als gevolg van deze relatie en die van krimp op SES, bestaat er wellicht ook een relatie tussen nabijheid zorg, krimp en arbeidsongeschiktheid.

2.1.5 Krimp, nabijheid zorg en arbeidsongeschiktheid

In een onderzoek naar gebruik van secundaire zorginstellingen, voor gespecialiseerde diagnosticering en behandeling, komt naar voren dat nabijheid en opleidingsniveau van invloed zijn op gebruiksfrequentie (Zielinski, 2013). Deze gebruiksfrequentie wordt niet significant beïnvloed door leeftijd, geslacht of door comorbiditeitsniveau (comorbiditeit is het gelijktijdig voorkomen van meerdere aandoeningen bij één persoon). Aan de andere kant beïnvloedt SES wel de kans op gebruik van secundaire zorginstellingen. Dusdanig dat bezoek aan spoedeisende hulp afdeling, secundaire zorginstellingskosten en klinische opnamedagen significant afnemen naarmate het inkomen van de patiënt stijgt. Belangrijker nog is dat gebruik van secundaire zorginstelling afstandsafhankelijk is, maar gebruik van spoedeisende hulp niet. Afhankelijk van de gezondheidssituatie zal er van af worden gezien lange afstanden te reizen tot het onvermijdelijk is.

2.1.6 Afsluitend

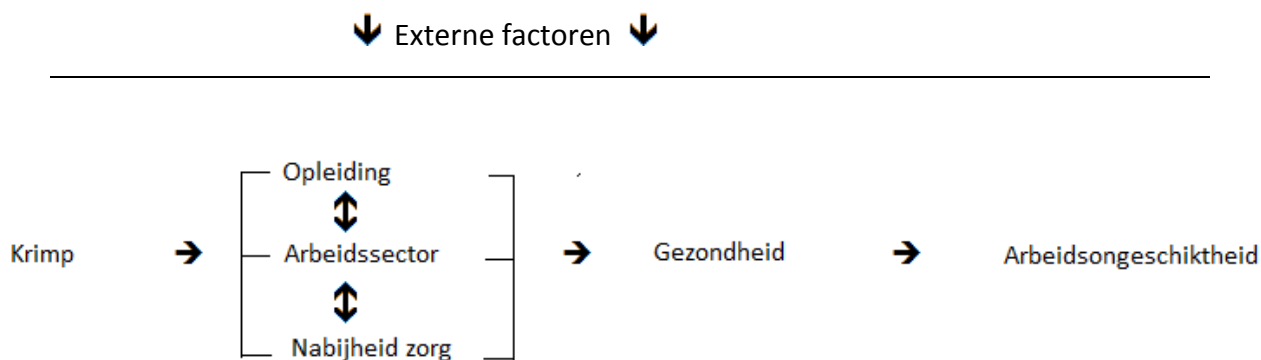
Krimp kent dus een negatief verband met in ieder geval de commerciële dienstverleningssector, sociaal-economische status en voorzieningenniveau. Ten eerste zorgt krimp voor een ruimtelijke polarisatie van arbeidssectoren. Dit betekent een afname van de commerciële dienstverleningssector, wat gekoppeld onderzoek van Schuer (2006) een relatieve toename van het aantal langdurig gehandicapten in krimpregio's inhoudt. Ten tweede beïnvloedt sociaal-economische status gebruik van, in ieder geval, secundaire zorginstellingen maar ook de spoedeisende hulp afdeling. Daarbij komt dat sociaal-economische status verschillen in gezondheid kan verklaren en zodoende slechtere gezondheid geconcentreerd is in krimpregio's (Rijk et al, 2009; Lucht, 2011; Verweij, 2011) Ten derde, vindt er een afname van het voorzieningenniveau plaats maar zijn de meeste bewoners voldoende mobiel om hier op in te

spelen. Echter, voor zorg is hoogte van de lichamelijke en mentale barrière om naar zorginstellingen af te reizen afhankelijk van de urgentie.

Arbeidsongeschiktheid is afhankelijk van arbeidssector, maar deze relatie speelt mogelijk ook in tegengestelde richting. Er bestaan zeer fysieke arbeidssectoren die zeker op de lange termijn invloed op de fysieke welgestelheid zullen hebben. Nog onbelicht is de verhouding tussen opleiding en arbeidssector, uit het beperkte onderzoek dat hier naar is verricht blijkt dat er geen sterke correlatie tussen opleiding en arbeidssector bestaat (Psacharopoulos, 1994). Dit is niet schokkend, omdat binnen elke arbeidssector een gerangde taakverdeling bestaat.

Afsluitend is in de volgende paragraaf een conceptueel model, figuur 1, geschetst worden op basis van de hierboven besproken variabelen en hun onderlinge relaties.

2.2 Conceptueel model



Figuur 1: Conceptueel model

De externe factoren zijn de invloed op de verschillende factoren die zich wel binnen het model bevinden. Voor het verschijnsel krimp kunnen dit veranderende migratie patronen zijn, gedacht kan worden aan overheidsmaatregelen die de push- en pull factoren voor bepaalde regio's op een dusdanige negatieve wijze beïnvloeden dat het aan een bevolkingsafname bijdraagt. Krimp heeft invloed op veel factoren, in dit model ligt de nadruk op de concentratie van bepaalde

arbeidssectoren die het meest winstgevend zijn in krimpregios, doordat specifieke groepen achter blijven. Bovendien bestaat het risico dat de zorgsector in verval raakt, in dat opzicht dat de het aantal achterblijft door een verkleind verzorgingsgebied, omdat het gehele voorzieningenniveau achterblijft ten gevolge van krimp (Verwest, 2010). Voor de zorgsector is een externe factor bijvoorbeeld deels de invloed van de overheid, voor de arbeidssector economische factoren als ondernemerschap, etc.

Opleiding heeft invloed op arbeidsongeschiktheid in dat opzicht dat sociaal-economische status gezondheid beïnvloed en opleidingsniveau gerelateerd is aan risicovol gedrag (Kunst, 2007). Arbeidssector kan van belang zijn vanwege het onderscheid tussen opgeleid en vakwerk, waar de ene zich een stuk lichamelijker voordoet met fysieke ongemakken als gevolg. Zorgsector en nabijheid daarvan doen er toe in dat opzicht dat men mogelijk eerder geneigd is de huisarts raad te plegen of naar het ziekenhuis te gaan wanneer geconfronteerd met lichamelijk ongemak (Zielinski, 2013). Omdat arbeidsongeschiktheid per definitie via overheidsniveau geregistreerd wordt, is arbeidsongeschiktheid niet per se altijd waarneembaar. Daarom doet de eigen inschatting van de gezondheidssituatie er ook toe, omdat van daaruit contact wordt gezocht met de overheid en van daaruit volgt al dan niet toewijzing van de arbeidsongeschiktheidsuitkering.

3. Methodologie

3.1 Study design

Dit onderzoek betreft verdieping van de relatie tussen bevolkingskrimp en arbeidsongeschiktheid, zie hiervoor ook het conceptueel model (figuur 1). Om de relaties met opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg in beeld te brengen is gekozen voor een secundaire data analyse. Dit betreft data die gebruikt worden voor een ander doeleinde, andere theorieën of hypothesen, dan ze oorspronkelijk voor gebruikt zijn. 'Secundaire data analyse verwijst dan naar de analyse van gegevens die door anderen werden verzameld.' (Billiet & Waage, 2005: p.344)

Het gekozen jaartal voor onderzoek van de variabelen is het jaar 2011, met uitzondering van krimp omdat dit bij definitie een tijdsperiode betreft. Het grootste gedeelte betreft de analyse van data uit de meest bekende nationale gegevensdatabase: CBS (gebruikt ook GGD-, RPB- en Nationale Atlas Volksgezondheidsdata). Gebruik van de genoemde nationale gegevensdatabases biedt een mogelijkheid tot nauwkeurige grootschalige vergelijking van regio's. Met name de jarenlange expertise en eenduidige vorm van onderzoek maken de gegevens van deze instelling zeer goed interpreteerbaar.

Het gebruikte schaalniveau is het COROP-niveau. COROP is een in 1971 ontworpen wijze waarop de twaalf Nederlandse provincies ingedeeld kunnen worden en dankt haar naam aan de Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma. Dit is een gedetailleerder schaalniveau dan het nationaal en het provinciaal maar ook overzichtelijker dan het gemeentelijk niveau. Er bestaan 40 COROP-regio's en dus voldoende voor statistische toetsing (waar minstens tussen de 30 en 50 gewenst is).

De relaties tussen de variabelen worden conform het conceptueel model onderzocht. Allereerst met krimp als onafhankelijk en opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg ieder op zichzelf als afhankelijk en vervolgens met opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid

zorg ieder op zichzelf als onafhankelijk en arbeidsongeschiktheid als afhankelijk. Deze relaties worden onderzocht met behulp van statistische toetsing.

3.2 Data en operationalisatie

3.2.1 Krimp

De eerste stap is inhoud geven aan het begrip krimp. Algemeen houdt krimp demografische krimp in, oftewel een afname van de totaal bevolking maar in dit onderzoek bovenal een krimp van de beroepsbevolking (CBS, 2013a). Er is hier dan ook afgezien van definiering aan de hand van totale bevolkingsomvang of aantal huishoudens. Zoals reeds aangegeven zijn de drie TOP-krimpregio's (Rijk et al, 2009): Parkstad Limburg, Eems-Delta en Zeeuws-Vlaanderen.

3.2.1.1 TOP-Krimpregio's

Om de afname van de beroepsbevolking voor de TOP-Krimpregio's correct te kunnen vergelijken met het Nederlandse gemiddelde, is nagegaan in welke COROP-regio's deze regio's zich bevinden. De betreffende COROP-regio's zijn weergegeven in tabel 1:

TOP-Krimpregio	Bijbehorende COROP-regio
Parkstad Limburg	Zuid-Limburg
Eems-Delta	Delfzijl en omgeving
Zeeuws-Vlaanderen	Zeeuws-Vlaanderen

Tabel 1: TOP-krimpregio met bijbehorende COROP-regio

3.2.2 Arbeidsongeschiktheid

Dit is de laatste variabele in het eerder geschetste conceptueel model en wordt hier als tweede genoemd omdat deze variabele het meest centraal staat in het onderzoek.

Arbeidsongeschiktheid is opzichzelf een abstract begrip, gelukkig maakt de wet duidelijk wie wel en wie niet als arbeidsongeschikt mag worden gerekend. De wettelijke definitie van arbeidsongeschikt is dan ook afhankelijk van de aan arbeidsongeschiktheids verbonden uitkeringen. De volledige definitie van het CBS van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen is: "Het

aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen in het kader van de Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO), de Wet arbeidsongeschiktheidsvoorziening jonggehandicapten (Wajong), de Wet arbeidsongeschiktheidsverzekering zelfstandigen (WAZ) en de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA), dat aan het eind van de verslagperiode niet was beëindigd, de zogeheten lopende uitkeringen. De WIA kent twee regelingen: de inkomensvoorziening volledig arbeids-ongeschikten (IVA) en de werkhervatting gedeeltelijk arbeidsgeschikten (WGA). “ (CBS, 2013b)

3.2.3 Opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg

Alle drie variabelen van waaruit de relatie tussen krimp en arbeidsongeschiktheid benaderd wordt zijn beschikbaar voor het jaartal 2011, als wel op COROP-niveau. In tabel 2 is een overzicht van de variabelen en de bij het CBS gebruikte eenheden per gekozenvariabele. Alle data is voor het jaartal 2011. Wat betreft opleidingsniveau (CBS, 2013c) en nabijheid zorg (CBS, 2013e) zijn dit de enige gegevens die het CBS beschikbaar heeft op COROP-niveau. Bij arbeidssector (CBS, 2013d) dient nog vermelding dat onderzoek hiervan kan door middel van vestigingsplaatsten van bedrijven en door middel van banen per arbeidssector. Hier is gekozen voor banen per arbeidssector omdat zo de beroepsbevolking per COROP-regio beter in beeld gebracht kan worden. Arbeidsongeschiktheid wordt immers ook in absolute aantallen aan de beroepsbevolking per regio toe geschreven, zo wordt het effect van COROP-grens overschrijdende forensen tot een minimum beperkt.

Variabele	Eenheid	Jaar
Krimp	Totaal Beroepsbevolking (personen tussen 15 en 65 jaar)	1996, 2011
Opleidingsniveau	Aantallen ingedeeld per niveau: A. Hoog, B. Middel, C. Laag, D. Onbekend	2011
Arbeidssector	Aantal banen van werknemers per hoofdactiviteit van bedrijf, ingedeeld op SBI-code (zie bijlage 1)	2011
Nabijheid zorg	Vijf categorieën: A. Afstand tot huisartsenpraktijk, B. Huisartspraktijken binnen drie kilometer, C. Afstand tot huisartsenpost, D. Afstand tot ziekenhuis, E. Ziekenhuizen binnen twintig kilometer	2011
Arbeidsongeschiktheid	Aantal arbeidsongeschiktheidsuikeringen	2011

Tabel 2. Data van CBS aangaande de variabelen: Krimp (CBS, 2013a), Opleidingsniveau (CBS, 2013c), Arbeidssector (CBS, 2013d), Nabijheid zorg (CBS, 2013e) en Arbeidsongeschiktheid (CBS, 2013b)

3.2.4 Ethische vraagstukken

Aangaande ethische vraagstukken is te zeggen dat mijn positie die van outsider is, dat er geen machtsverhouding bestaat, dan wel privacy die geschonden dreigt te worden. De impact van de rapportage is mogelijk wel van belang, omdat naar weten nog onduidelijk is wat de relatie is tussen arbeidsongeschiktheid en opleiding, arbeids- en zorgsector.

3.3 Datatransformatie

De data voor arbeidssector is op basis van SBI-code nog ingedeeld in de volgende vier categorieën: 1. Landbouw, bosbouw en visserij, 2. Industrie, 3. Commerciële dienstverlening, 4. Niet-commerciële dienstverlening. Voor een uitgebreid overzicht van de gebruikte SBI-codes per categorie, zie bijlage 1.

Om een correcte vergelijking te kunnen maken met de besproken data dient de data voor opleidingsniveau, arbeidssector en arbeidsongeschiktheid nog gecorrigeerd te worden voor de beroepsbevolkingsomvang. Krimp, uitgedrukt in totale beroepsbevolking per COROP-regio, staat immers aan de aanvang van het conceptueel model en is dan ook de enige variabele die constant onafhankelijk is.

In tabel 3 is aangegeven wat de nieuwe eenheden zijn waar uiteindelijk ook de verderop besproken statistische analyse mee plaats zal vinden.

Variabele	Eenheid
Opleidingsniveau	Aantallen per 1000 personen in de beroepsbevolking ingedeeld per niveau: A. Hoog, B. Middel, C. Laag, D. Onbekend
Arbeidssector	Aantal banen van werknemers per hoofdactiviteit per 1000 personen in de beroepsbevolking, gebaseerd op SBI-code ingedeeld in vier categorieën 1. Landbouw, bosbouw en visserij, 2. Industrie, 3. Commerciële dienstverlening, 4. Niet-commerciële dienstverlening
Arbeidsongeschiktheid	Aantal arbeidsongeschiktheidsuikeringen per 1000 personen in de beroepsbevolking

Tabel 3. Verkregen eenheden van de variabelen na correctie voor beroepsbevolkingsomvang

3.4 Statistische methode

3.4.1 Krimp

Er is begonnen met nagaan of de veronderstelling juist is dat de drie TOP-krimpregio's Parkstad Limburg, Eems-Delta en Zeeuws-Vlaanderen zijn. Ten eerst is met behulp van het geografische informatiesysteem ArcGIS, de bevolkingsafname over de betreffende periode in kaartvorm gebracht. Zo zou een ruimtelijke concentratie van krimp, bijvoorbeeld in de TOP-krimpregio's en de grensregio's (Rijk et al, 2009) aangetoond kunnen worden.

Ten tweede is de veronderstelling geanalyseerd door toepassing van de z-score met bijbehorende p-waarde voor de verandering in de beroepsbevolking tussen 1996 en 2011. De p-waarde geeft dan aan of een waarde significant afwijkt van het gemiddelde en wordt verkregen na aflezen uit de tabel voor p-waardes (Norušis, 2008: p.624). Een waarde wijkt significant af als: $p < 0.0500$

De formule voor de z-score is:

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

met: X = aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen per 1000 personen in de beroepsbevolking
 μ = gemiddeld aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen
per 1000 personen in de beroepsbevolking
 σ = standard deviatie

Uit de formule is af te leiden dat de z-score aangeeft hoeveel standaard deviaties een score van het populatie gemiddelde verwijderd is. Statistisch wordt aangenomen dat 68% van de cases binnen één standaard deviatie en 95% van de cases binnen twee standaard deviaties van het gemiddelde zit. Scores buiten deze twee standaard deviaties worden als significant afwijkend van het gemiddelde beschouwd.

3.4.2 Arbeidsongeschiktheid

Vervolgens is ook nagegaan of de veronderstelling dat de gezondheid in de huidige krimpregio's slechter is dan in groeiregio's (Rijk et al, 2009; Lucht, 2011; Verweij, 2011) juist is. Dit betreft dan ook alleen analyse van het jaartal 2011.

Hier is ook eerst weer begonnen met het visualiseren van de data, om zo ruimtelijke concentratie van arbeidsongeschiktheid, indien aanwezig, bloot te leggen. Afsluitend is gebruik gemaakt van statistische analyse door middel van de z-score en bijbehorende p-waarde.

3.4.3 Opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg

Voor de vergelijking met krimp, totaal personen in de beroepsbevolking voor 2011, en arbeidsongeschiktheid is gebruik gemaakt van een (meervoudige) lineaire regressie. Voor deze variabelen wordt dus afgezien van zowel toetsing door middel van z-scores als wel het in kaart brengen van deze variabelen met ArcGIS. Hier is voor gekozen omdat opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg de variabelen zijn om de relatie tussen krimp en arbeidsongeschiktheid weer te geven en dus een statistische toets naar de correlatie heel veel zeggender is dan slechts analyse van de z-scores.

Lineaire regressie is een methode die uitgaat van een lineair verband tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabelen. Dit is in lijn met de literatuurstudie, omdat er bijvoorbeeld gesteld wordt dat bevolkingsafname een afname van het aantal hoogopgeleiden teweeg brengt, net als dat krimpregio's een afname in gezondheidsniveau laten zien. Beide voorbeelden duiden dan op een lineair verband.

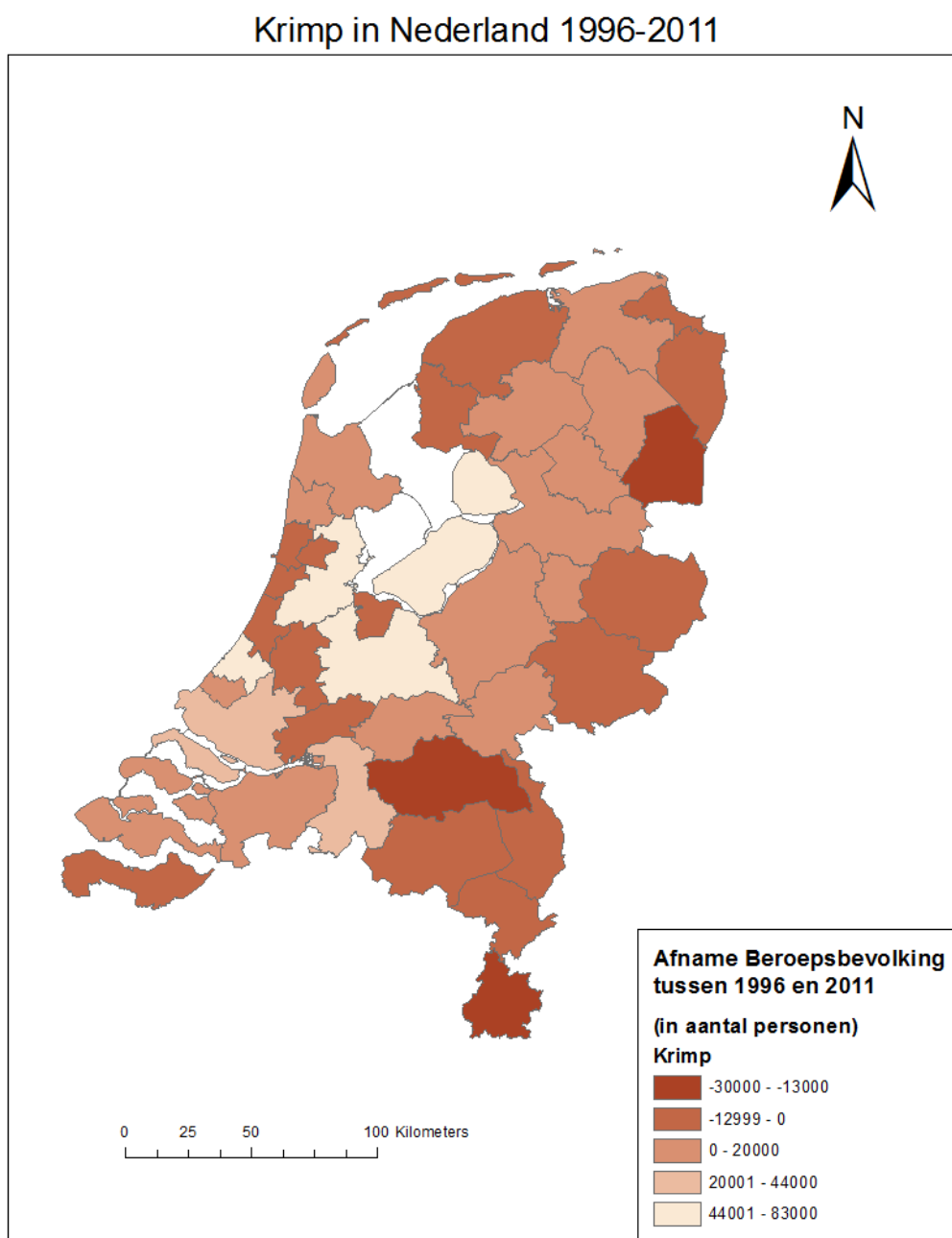
Bij de (meervoudige) lineaire regressie analyse is het van belang te vermelden dat een (*Pearson's*) *R*-score hoger dan 0.6 als een sterk verband wordt gezien, tussen 0.3 en 0.6 als gemiddeld en lager dan 0.3 als zwak. De R^2 geeft de verklaarde variantie aan en de *Adjusted R Square* geeft een schatting in hoeverre het model een andere sample van dezelfde populatie zou schikken.

Bij de vergelijking met krimp, de onafhankelijke variabele, ontstaat een ongemak omdat de natuur van lineaire regressie ons telkens slechts met één afhankelijke variabele laat vergelijken. Voor de vergelijking met arbeidsongeschiktheid moet rekening worden gehouden dat telkens wordt aangevangen met de categorie van de onafhankelijke variabele die het sterkste verband laat zien en daarna wordt aangevuld met één of meerdere van de andere categorieën, indien deze ook een significant bijdrage leveren.

4. Resultaten

4.1 Krimp

Allereerst is de afname van de beroepsbevolking over de periode 1996 tot en met 2011 (CBS, 2013a) in figuur 2 in kaart gebracht:



Figuur 2: Visualisering van krimp in Nederland voor de periode 1996 t/m 2011

Figuur 2 laat een groeitrend in het midden van het land zien, terwijl er een krimptrend in de grensregio's zichtbaar is. Ten tweede is nagegaan in hoeverre de TOP-krimpregio's, zoals benoemd in het Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling (Rijk et al, 2009), daadwerkelijk afwijken van het gemiddelde wat betreft bevolkingsafname. Na berekening van de z-score en bijbehorende p-waarde kan de volgende tabel (tabel 4) op worden gemaakt:

TOP-Krimpregio	Z-score	P-waarde
Parkstad Limburg	-1.67996	0.0930
Eems-Delta	-0.62809	0.5299
Zeeuws-Vlaanderen	-0.54717	0.5843

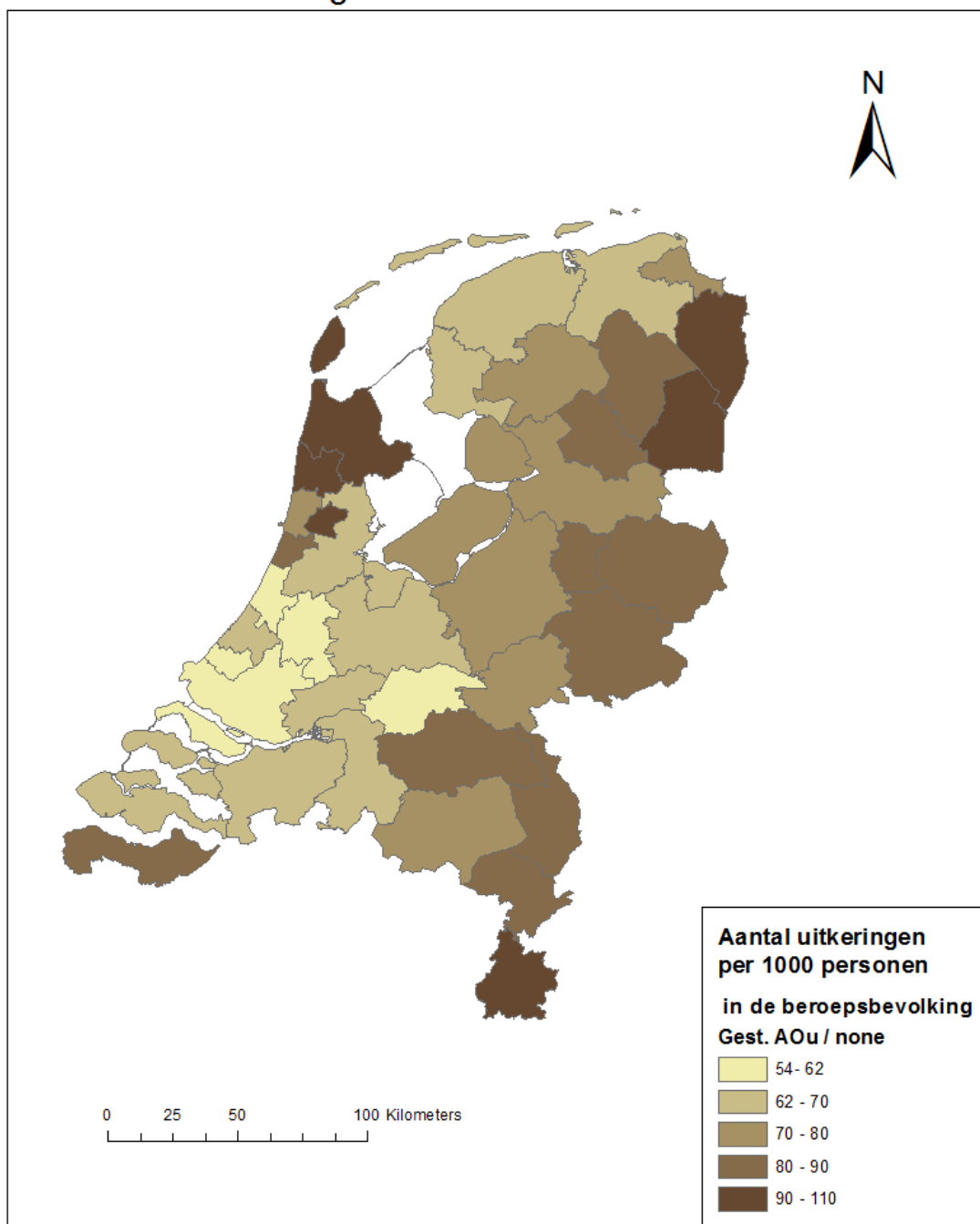
Tabel 4: Z-score en P-waarde per TOP-krimpregio voor afname van de beroepsbevolking, 96 - 11

Uit de tabel wordt duidelijk dat geen enkele van de waardes voor de beroepbevolkingsafname tussen 1996 en 2011 in de TOP-krimpregio's, significant afwijkt van het Nederlandse gemiddelde.

4.2 Arbeidsongeschiktheid

Allereerst is weer de arbeidsongeschiktheid in kaart gebracht ingedeeld naar COROP-regio, om zo de verspreiding over Nederland in beeld te brengen, zie hiervoor figuur 3.

Arbeidsongeschiktheid in Nederland: 2011



Figuur 3: Visualisering van arbeidsongeschiktheid in Nederland

De kaart in figuur 3 visualiseert dat in de TOP-krimp- en aangrenzende regio's inderdaad meer arbeidsongeschiktheid lijkt waar te nemen. In tabel 5 is de statistische analyse van de arbeidsongeschiktheid in de drie TOP-krimpregio's weergegeven:

TOP-Krimpregio	Z-score	P-waarde
Parkstad Limburg	2.38120	0.0173
Eems-Delta	0.20662	0.8363
Zeeuws-Vlaanderen	0.39452	0.6932

Tabel 5: Z-score en P-waarde per TOP-krimpregio voor aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen per 1000 personen in de beroepsbevolking

Het valt op dat alleen Parkstad Limburg significant afwijkt van het gemiddelde. Het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen per 1000 personen in de beroepsbevolking is hier beduidend hoger. Dit duidt er dus op dat specifiek in Parkstad Limburg een slechtere gezondheid, hier uitgedrukt in arbeidsongeschiktheid, aanwezig is.

4.3 Opleidingsniveau

4.3.1 Krimp en opleidingsniveau

Conform het conceptueel model en de besproken methodologie is vervolgens gekeken naar de invloed van krimp op het opleidingsniveau aan de hand van lineaire regressie per opleidingsniveau. Krimp is hier dus de onafhankelijke variabele en daarom kan niet voor meerdere opleidingsniveaus tegelijk een correlatiecoëfficiënt worden berekend.. In tabel 6 is de uitkomst van deze regressies weergegeven met bijbehorende R, R² en p-waarde.

Categorie, Afh. Var.	R	R²	P-waarde
Laag	0.272	0.074	0.090
Middel	0.665	0.442	0.000
Hoog	0.492	0.242	0.001
Onbekend	0.507	0.257	0.001

Tabel 6: R, R² en P-waarde van de lineaire regressies, opleidingsniveau met krimp als onafhankelijke variabele

Statistische analyse aan de hand van lineaire regressie toont dus drie significante verbanden: tussen krimp (als onafhankelijke variabele) en hoog, middel en onbekend opleidingsniveau. Het sterkste verband wordt gevormd met het middel-opleidingsniveau. Een afname van de beroepsbevolking wordt dus vooral verklaard (44,2 %, zie R²) door het wegtrekken van

opleidingsniveau middel uit desbetreffende regio en in een gematigd verband ook door het wegtrekken van het hoge (24,2%) en onbekende (25,7%) opleidingsniveau. De relatie met het onbekende opleidingsniveau is echter crux omdat deze weinig zegt over daadwerkelijke invloed van opleidingsniveau.

4.3.2 Opleidingsniveau en arbeidsongeschiktheid

De volgende stap is onderzoek naar de invloed van opleidingsniveau op arbeidsongeschiktheid.

Na selectie van de significant bijdragende categorieën is de volgende tabel, tabel 7, uitkomst:

Categorie(ën), Onafh. Var.	R	R ²	P-waarde
Laag	0.449	0.202	0.004

Tabel 7: Significant bijdragende opleidingsniveau categorieën aan de verklaring van het aantal arbeidsongeschiktheidsuikeringen

Multilineaire regressie geeft alleen een significant verband weer tussen aantal laag opgeleiden en arbeidsongeschiktheid. De uitkomst (zie figuur 1) duidt op een gematigd verband tussen de variabelen en geeft aan dat 20,2% van de variatie in arbeidsongeschiktheidsaantallen verklaard wordt door verschillen in aantal laagopgeleiden per 1000 personen in de beroepsbevolking per COROP-regio.

4.4 Arbeidssector

4.4.1 Krimp en arbeidssectoren

Eerst wordt aangevangen met het verklaren van de grootte van arbeidssectoren vanuit de krimpvariabele. In tabel 8 is een overzicht weergegeven van de R, R² en P-waarde per uitgevoerde regressie.

Categorie, Afh. Var.	R	R ²	P-waarde
Landbouw, bosbouw en visserij,	0.229	0.053	0.155
Industrie	0.281	0.079	0.079
Commerciële dienstverlening	0.459	0.211	0.003

Niet-commerciële dienstverlening	0.068	0.005	0.678
---	-------	-------	-------

Tabel 8: R, R² en P-waarde van de lineaire regressies, arbeidssector met krimp als onafhankelijke variabele

Alleen de afname van de commerciële dienstverleningssector wordt significant verklaard door de afname van de beroepsbevolking. De overige twee met een lineair verband, landbouw en industrie, zijn beiden niet significant hoewel er wel een gematigd verband bestaat (resp. $R=0.229$ en $R=0.281$).

4.4.2 Arbeidssectoren en arbeidsongeschiktheid

Vervolgens is de relatie tussen arbeidssector en arbeidsongeschiktheid geanalyseerd. Hier kan wel weer een meervoudige lineaire regressie uitgevoerd worden. De uitkomst van de na selectie significant aan arbeidsongeschiktheid bijdragende arbeidssectoren is weergegeven in tabel 9:

Categorie(ën), Onafh. Var.	R	R²	P-waarde
Commerciële dienstverlening	0.335	0.112	0.035

Tabel 9: Significant aan de verklaring van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen bijdragende arbeidssectoren

Slechts gebruik van de commerciële dienstverleningssector op zichzelf laat het sterkste significant verband zien met arbeidsongeschiktheid. Het verband is gemiddeld en zodoende verklaart aanwezigheid van de commerciële dienstverleningssector voor 11.2% de hoogte van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen.

Gecombineerd met de eerdere analyse van krimp op de aanwezigheid van arbeidssectoren, waar een bevolkingsafname een significant lineair verband liet zien met afname van de commerciële dienstverleningssector, betekent dit dat arbeidsongeschiktheid juist afneemt ten gevolge van krimp.

Hier is een zeer interessante relatie blootgelegd aangezien het er enerzijds op zou kunnen duiden dat arbeidsongeschiktheid toeneemt door aanwezigheid van deze sector maar anderzijds zou het ook kunnen betekenen dat arbeidsongeschiktheid hier onverwachts de onafhankelijke variabele is en werkverschaffing van arbeidsongeschikten met name in deze sector plaatsvindt.

4.5 Nabijheid zorg

4.5.1 Krimp en nabijheid zorg

Allereerst is gekeken naar de invloed van krimp op nabijheid zorg. De uitkomst van de lineaire regressies per afzonderlijke proxy van nabijheid zorg en de bijbehorende R, R² en P-waarde zijn weergegeven in tabel 10.

Categorie, Afh. Var.	R	R ²	P-waarde
Afstand tot huisartsenpraktijk	0.478	0.229	0.002
Huisartspraktijken binnen drie kilometer	0.589	0.347	0.000
Afstand tot huisartsenpost	0.376	0.141	0.017
Afstand tot ziekenhuis	0.379	0.144	0.016
Ziekenhuizen binnen twintig kilometer	0.483	0.233	0.002

Tabel 10: R, R² en P-waarde van de lineaire regressies, nabijheid zorg met krimp als onafhankelijke variabele

Bovenstaande tabel laat zien dat er een significant lineair verband tussen alle vijf proxy's van nabijheid zorg en krimp bestaat. Beroepsbevolkingsafname kent dus een gemiddeld lineair verband met afstand tot huisartsenpraktijk, afstand tot huisartsenpost, afstand tot ziekenhuis en ziekenhuizen binnen twintig kilometer, maar bovendien een sterk lineair verband met huisartspraktijken binnen drie kilometer. Hier zit een zekere tegenstrijdigheid in verborgen. Het duidt er namelijk op dat het voorzieningsniveau in krimpregio's inderdaad slechter is wat betreft de aantal-proxy's: huisartsenpraktijken binnen drie kilometer en ziekenhuizen binnen twintig kilometer; ondertussen zorgt krimp er wel voor dat diezelfde voorzieningen nabijer

worden, volgens de lineaire regressies met de afstands-proxy's: afstand tot huisartsenpraktijk, afstand tot huisartsenpost, afstand tot ziekenhuis.

4.5.2 Nabijheid zorg en arbeidsongeschiktheid

4.5.2.1 Aantal-proxy's en arbeidsongeschiktheid

Met de zopas beschreven tegenstrijdigheid dient dan ook rekening te worden gehouden bij de meervoudige lineaire regressie met arbeidsongeschiktheid. De uitkomst van deze procedure voor de aantal-proxy's is weergegeven in tabel 11:

Categorie(ën), Onafh. Var.	R	R ²	P-waarde
Huisartspraktijken binnen drie kilometer en Aantal ziekenhuizen binnen 20 kilometer	0.401	0.161	0.039

Tabel 11: Significant aan de verklaring van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen bijdragende aantal-proxy's van nabijheid zorg

Er bestaat dus een gemiddeld lineair verband tussen alle twee aantal-proxy's en arbeidsongeschiktheid, wat betekent dat arbeidsongeschiktheid toeneemt naarmate het aantal zorgvoorzieningen in een regio toeneemt. Gecombineerd met de uitkomsten van de lineaire regressies met krimp, betekent dit dat krimp een afname in aantal zorgvoorzieningen teweeg brengt, wat daarop weer een afname van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen tot stand brengt.

4.5.2.2 Afstands-proxy's en arbeidsongeschiktheid

Vervolgens is gekeken naar de invloed van de afstands-proxy's op arbeidsongeschiktheid, weer aan de hand van meervoudige lineaire regressie. In tabel 12 is de uitkomst hiervan weergegeven:

Categorie(ën), Onafh. Var.	R	R ²	P-waarde
Afstand tot huisartsenpraktijk en Afstand tot ziekenhuis	0.414	0.171	0.031

Tabel 12: Significant aan de verklaring van het aantal arbeidsongeschiktheidsuikeringen bijdragende afstand-proxy's van nabijheid zorg

Uit tabel 12 is af te lezen dat er ook een gemiddeld lineair verband bestaat tussen twee afstands-proxy's, afstand tot huisartsenpraktijk en afstand tot ziekenhuis, en arbeidsongeschiktheid. Dit betekent dus dat de arbeidsongeschiktheid toeneemt naarmate de afstand tot de zorgvoorziening toeneemt. Uit de lineaire regressies van de afstand-proxy's met krimp kan zodoende afgeleid worden dat krimp een afname in de afstand tot zorgvoorzieningen teweeg brengt, wat daarop weer een afname in arbeidsongeschiktheid tot stand brengt.

Hier is ook weer een ander interessant vraagstuk blootgelegd, namelijk: Volgt de zorgsector zorgbehoevenden, of de zorgbehoevenden de zorgsector, met name voor langdurig arbeidsongeschikten is dit interessant omdat zij voor lange tijd afhankelijk zullen zijn van zorg. Bovenstaande analyse zou dus op een ruimtelijke concentratie van arbeidsongeschikten in groeiregio's kunnen duiden.

5. Conclusies

Voorafgaand zijn achtereenvolgens de variabelen opleidingsniveau, arbeidssector en nabijheid zorg hierboven besproken om zo de relatie tussen krimp en gezondheid te visualiseren en een

antwoord te vormen op de hoofd vraag: Bestaat er een verschil wat betreft arbeidsongeschiktheid tussen krimp en groeiregio's en zo ja kan dit verklaart worden door sociaal-economische status, arbeidssector en/of nabijheid van zorg?

Allereerst duidt de significant lineaire relatie tussen krimp en het aantal middel- en hoogopgeleiden erop dat middel- en hoog opgeleiden de grootste gedragsverandering laten zien naar aanleiding van krimp. Dit is te begrijpen met het inzicht dat middel- en hoogopgeleiden vanuit economisch oogpunt de meest vitale groepen zijn en dus sneller in kunnen spelen op veranderende processen en hun uitkomsten, dus met afname van deze groepen als resultaat.

Opleidingsniveau is een indicator van sociaal-economische status, terwijl SES verschillen in gezondheid verklaard tussen regio's (Kunst, 2007). Combinatie van de benaderde relaties tussen krimp en arbeidsongeschiktheid aan de hand van opleidingsniveau betekent dat hogere krimp geassocieerd is met hogere afname van vooral middel-, maar ook hoogopgeleiden. De hieruitvolgende relatieve toename van aantal laagopgeleiden in krimpregio's betekent ondertussen een toename van aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen. Er is dan ook een significant lineair verband tussen aantal laagopgeleiden en aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen.

Betreffende de arbeidssectoren is het wegtrekken van de commerciële en niet-commerciële dienstverleningssector onderstreping van het feit dat het voorzieningenniveau in krimpregio's inderdaad afneemt (Rijk et al, 2009; Verwest, 2010).

De positieve relatie tussen krimp, als onafhankelijke variabele, en de commerciële dienstverleningssector aangevuld met de positieve relatie tussen krimp en het aantal hoogopgeleiden zou er op kunnen duiden dat werkverschaffing in de commerciële dienstverlening vooral door hoogopgeleiden plaats vindt. Maar ook dat deze arbeidssectoren

voor haar voortbestaan op enige wijze afhankelijk zijn van middel- en hoogopgeleide bevolking dan wel voor financiering danwel voor werkverschaffing.

Verder kan dus geconcludeerd worden dat de economische input van de concentratie laagopgeleiden in de krimpregio's (Verwest, 2010) niet sterk genoeg is om de gevolgen van krimp op de afzetmarkt op te vangen. Wellicht is er ook sprake van onvoldoende aanpassing aan deze nieuwe afzetmarkt vanuit de commerciële dienstverlening en worden krimpregio's zo veel afhankelijker van bepaalde arbeidssectoren.

Schuer (2006) stelde dat de werkverschaffing voor langdurig gehandicapten vooral door non-profit en overheidsorganisaties plaats vindt. Deze gedachte gaat echter niet op voor de onderzoeksregio's. De commerciële dienstverleningssector, als onafhankelijke variabele, kent namelijk een significante lineaire relatie met het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen . Waar Schuer zeer expliciet stelt dat werkverschaffing voor arbeidsongeschikten overwegend in de niet-commerciële dienstverleningssector plaatsvindt, wordt in dit onderzoek dus een tegenstrijdige relatie aangetroffen. Deze uitkomst is echter nog wel aan interpretatie onderhevig, zo zouden mensen ook vaker arbeidsongeschiktheid kunnen raken in de commerciële dienstverleningssector om vervolgens toch nog in de niet-commerciële dienstverlening aan het werk te komen.

Uit de aangetoonde relaties tussen krimp en arbeidssector en tussen arbeidsongeschiktheid en arbeidssector kan geconcludeerd worden dat arbeidsongeschiktheid zich in groeiregio's concentreert. Immers, er is een significante lineaire relatie tussen krimp, als onafhankelijke variabele, en de commerciële dienstverleningssector en tussen deze arbeidssector en arbeidsongeschiktheid.

Als laatste is nabijheid van zorg onderzocht. Krimpregio's blijken voor de aantal-proxy's van nabijheid zorg negatief te scoren, in dit geval wil dat zeggen dat in krimpregio's het aantal zorgvoorzieningen afneemt. Echter is er tegelijkertijd aangetoond dat krimp een positieve

invloed heeft op de afstands-proxy's, dit betekend dus dat in krimpregio's de afstand tot diezelfde zorgvoorzieningen afneemt. Er is dus een patroon zichtbaar van concentratie van een minder aantal, maar wel beter bereikbare voorzieningen in krimpregio's.

Dit is dus overeenstemmend met maar ook tegenstrijdig tot de beschreven ontwikkeling van Rijk et al (2009) en Verwest (2010). Zij stellen namelijk dat het voorzieningenniveau afneemt in krimpregio's, terwijl uit dit onderzoeksverslag blijkt dat het voorzieningniveau inderdaad afneemt wat betreft aantal maar ondertussen verbeterd wat betreft nabijheid.

Vervolgens blijkt dat arbeidsongeschiktheid inderdaad gerelateerd is aan nabijheid van zorg, gezien het gevonden significante lineaire verband met huisartsenpraktijken binnen drie kilometer en aantal ziekenhuizen binnen twintig kilometer en met afstand tot huisartsenpraktijk en afstand tot ziekenhuis. Gecombineerd met de hiervoor besproken invloed van krimp op nabijheid zorg betekent dit dat krimp via nabijheid zorg een afname in het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen teweeg brengt.

Hier moet echter opgemerkt worden dat deze relatie mogelijk de andere kant op werkt en arbeidsongeschiktheid hier de onafhankelijke variabele is. De discussie is dan of zorgvoorzieningen zorgbehoevenden volgen of zorgbehoevenden juist zorgvoorzieningen opzoeken. De eerste mogelijkheid lijkt aannemelijker.

Al met al bestaat er dus een relatie tussen krimp en gezondheid, maar niet op de wijze zoals meestal gesteld wordt. In de meeste literatuur wordt namelijk een slechtere gezondheid in krimpregio's aangetroffen (Verweij & Van der Lucht, 2011). Aan de hand van twee van de drie gekozen variabelen in dit onderzoek is echter precies een tegengestelde relatie gevonden. Slechte gezondheid, uitgedrukt in aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, concentreert zich juist in groeiregio's. Alleen de gevonden relaties voor opleidingsniveau spreken dit tegen. Echter is dit dan ook weer het meest sterke verband gevonden in dit onderzoek.

Het verdient nog aanmerking dat met name in sociale wetenschappen meestal niet uitgesloten kan worden dat een verband wellicht de tegengestelde richting op werkt waarbij dan een afname van hoog opgeleiden krimp verklaart.

De eindconclusie is dan ook dat omdat niet voor alle variabelen een positief dan wel negatief verband is gevonden tussen krimp en arbeidsongeschiktheid verdere uitdieping van de relatie tussen krimp en gezondheid door middel van vervolgonderzoek niet alleen gewenst maar bovendien vereist om Nederland succesvol op de nieuwe situatie aan te passen.

6. Referenties

Berkel-van Schaik, A.B. van, Tax, B. (1990) *Naar een standaardoperationalisatie van sociaal-economische status voor epidemiologisch en sociaal-medisch onderzoek*. Den Haag: Ministerie

van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, het huidige ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Billiet, J., Waage, H. (2005) Een samenleving onderzocht: Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek, 2^e druk. Antwerpen: Uitgeverij De Boeck

Centraal Bureau voor de Statistiek (2013a) Aantal personen in de beroepsbevolking - 15 tot 65 jaar. Geraadpleegd op 17 Maart 2013, via:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71887ned&D1=0&D2=0&D3=5-47&D4=0,16&HDR=T&STB=G1,G2,G3&VW=T>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2013b) Aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen.

Geraadpleegd op 16 Maart 2013, via:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80907ned&D1=0&D2=0&D3=0&D4=19-58&D5=52&HDR=T&STB=G1,G2,G3,G4&VW=T>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2013c) Opleidingsniveau naar hoogst behaald.

Geraadpleegd op 19 April 2013, via:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71887ned&D1=9-12&D2=0&D3=5-47&D4=16&HDR=T&STB=G1,G2,G3&VW=T>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2013d) Arbeidssector naar SBI-code. Geraadpleegd op 19 April 2013, via:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81402ned&D1=0&D2=1,4-8,11-16,18-19,22-24,26-27&D3=19-58&D4=I&HDR=T&STB=G1,G2,G3&VW=T>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2013e) Nabijheid zorg – ingedeeld in vijf categorieën.

Geraadpleegd op 19 April 2013, via:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70072ned&D1=375-379&D2=17-56&D3=16&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T>

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

Dam, F. van, Verwest, F. & de Groot, C. (2008). De Ruimtelijke gevolgen van Demografische Krimp. *B en M - Tijdschrift voor Beleid, Politiek en Maatschappij* 35(4), p 322-329

Dam, F. van (2012). De gevolgen van krimp voor de woningmarkt en leefomgeving. *Geron, themanummer Krimp* 14(3), p 17-19

Goetzel, R., Hawkins, K., Ozminkowski, R.J. & Wang, S. 2003 The Health and Productivity Cost Burden of the "Top 10" Physical and Mental Health conditions affecting six large US Employers in 1999. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 45(1), p.5-14

Kunst, A.E. (2007). *Sociaal-economische verschillen in sterfte en gezondheid in Nederland : een overzicht van vorderingen in recent beschrijvend onderzoek*. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

Mathers, C.D. & Loncar, D. (2006) Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*. 3(11), e442

Norušis, M.J. (2008) *SPSS Statistics 17.0: Guide to Data Analysis*, 1e Druk New Jersey: Prentice Hall Inc.

Psacharopoulos, G. (1994) Returns to investment in education: A global update. *World Development* 22(9), p 1325-1343

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

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu *Krimp op regionaal niveau 2010-2040* (2010). Geraadpleegd op: 19-02-2013 via <http://www.zorgatlas.nl/beinvloedende-factoren/demografie/groei-en-spreiding/bevolkingsgroei-per-gemeente-2010-2040/>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu *Arbeidsongeschiktheidsuitkeringen op regionaal niveau* (2011). Geraadpleegd op: 24-02-2013 via <http://www.zorgatlas.nl/gezondheid-en-ziekte/functioneren-en-kwaliteit-van-leven/totaal-aantal-arbeidsongeschiktheidsuitkeringen/#breadcrumb>

Scheil-Adlung, X. & Bonan, J. (2012). *Can the European elderly afford the financial burden of health and long-term care? – Assessing impacts and policy implications*. ESS-Rapport 31. Geneve: International Labour Office(ILO) – Social Security Department

Schuer, S. (2006) Towards socio-spatial inclusion? – Disabled people, neoliberalism and the contemporary labour market. *Area* 38(2), p 186-195

Shaw, M., Orford, S., Brimblecombe, N., and Dorling, D. (2000). Widening inequality in mortality, between 160 regions of 15 European countries in the early 1990s. *Social Science & Medicine* 50(7-8), p 1047-1058

Verwest, F. (ed. Dam, F. van) (2010). *Van bestrijden naar begeleiden: demografische krimp in Nederland – Beleidsstrategieën voor huidige en toekomstige krimpregio's*. Rapport voor Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Verweij, A., Lucht, F. van der (2011) *Gezondheid in krimpregio's*. Rapport 270171003/2011.
Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Zielinski, A, Borgquist, L. & Halling, A. (2013) Distance to hospital and socioeconomic status influence secondary health care use. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 31 (2), p 83-88

Bijlagen

1. Overzicht indeling arbeidssectoren op SBI-code(s)

Secties SBI2008

- A. Landbouw, bosbouw en visserij
- B. Winning van delfstoffen
- C. Industrie
- D. Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht
- E. Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering
- F. Bouwnijverheid
- G. Groot- en detailhandel; reparatie van auto's
- H. Vervoer en opslag
- I. Logies-, maaltijd- en drankenverstrekking
- J. Informatie en communicatie
- K. Financiële instellingen
- L. Verhuur van en handel in onroerend goed
- M. Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening
- N. Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening
- O. Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen
- P. Onderwijs
- Q. Gezondheids- en welzijnszorg
- R. Cultuur, sport en recreatie
- S. Overige dienstverlening
- T. Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door huishoudens voor eigen gebruik
- U. Extraterritoriale organisaties en lichamen

Indeling arbeidssector	Gebruikte SBI-code(s)
1. Landbouw, bosbouw en visserij	A
2. Industrie	B, C, D, E, F
3. Commerciële dienstverlening	G, H, I, J, K, L, M, N
4. Niet-commerciële dienstverlening	O, P, Q, R, S, T, U