

# Krimp, gezondheid & leefbaarheid

---

‘De effecten van krimp en leefbaarheid op de gezondheid in Noord-Nederland’

Bachelorthesis

Bachelor Sociale Geografie & Planologie

27-05-2013

Harrie Lutz - s1659472

Begeleider: Fanny Janssen

*Abstract:*

*In dit onderzoek wordt de relatie tussen krimp, leefbaarheid en gezondheid onderzocht. Dit wordt gedaan voor de drie Noordelijke provincies van Nederland: Friesland, Groningen en Drenthe. Naar aanleiding van onderzoek van het RIVM(2011), waarin is aangetoond dat de gezondheid van mensen in krimpregio's slechter is dan van mensen in andere regio's, is in dit onderzoek gekeken naar deze relatie en naar de samenhang van de leefbaarheid van deze gebieden hiermee. Leefbaarheid is daarin gemeten aan de hand van de leefbaarometer, gezondheid aan de hand van de relatieve sterftcijfers(CBS statline, 2009) en krimp en groei zijn gemeten naar de bevolkingsontwikkeling op buurtniveau tussen 2004 en 2009(CBS, 2009). Na het vaststellen van de krimp-en-groeibuurten zijn deze ingedeeld in 5 groepen van sterke krimp tot sterke groei. Deze groepen zijn vervolgens vergeleken met de variabelen gezondheid(ook verdeeld in groepen) en leefbaarheid om zo te kijken of in groepen met sterke krimp en/of krimp de relatieve sterfte en/of leefbaarheid hoger dan wel lager is. Dit is gedaan aan de hand van Chi-kwadraat toetsing(Cramer V) en One-Way ANOVA toetsing(Bonferroni). Tussen gezondheid en krimp is geen duidelijk verband gevonden, net zo min als tussen de bevolkingsontwikkeling van de buurten in Noord-Nederland en de gemiddelde leefbaarheidsscores aldaar. Ook per dimensie van de leefbaarheid, zoals veiligheid, sociale samenhang en voorzieningen, zijn geen significante verschillen te bevinden tussen de krimpbuurten en de groeibuurten. De conclusie die hieraan verbonden kan worden is dat, op deze manier vergeleken, er geen verband is tussen de data van de leefbaarometer, bevolkingsontwikkeling en relatieve sterfte op buurtniveau in de drie Noord-Nederlandse provincies. Verklaringen hiervoor zijn, ook al moeten deze voorzichtig worden gegeven, dat binnen krimpbuurten de leefbaarheid nog niet slechter is dan in andere buurten doordat de sociale samenhang vaak groot is en de veiligheid ook hoog. De manier waarop dit onderzoek gedaan is kan ook veel met de resultaten te maken hebben, met name de manier waarop gezondheid is bepaald. In het vervolg is een uitgebreidere analyse op het gebied van gezondheid wenselijk om de invloed van leefbaarheid op de gezondheid in combinatie met krimp vast te stellen.*

## **Inhoudsopgave**

I Aanleiding .....	4
Probleemstelling .....	5
II Theoretisch Kader .....	6
III Data .....	8
Methode .....	10
IV Resultaten .....	12
Krimp en gezondheid .....	13
Leefbaarheid en krimp .....	14
Leefbaarheid en gezondheid .....	17
Invloed op sterftcijfer .....	17
V Conclusie en discussie .....	18
Literatuurlijst .....	20
Bijlage 1: .....	21
Tabellen en grafieken .....	21

## I Aanleiding

Demografische krimp is een onderwerp dat sinds enkele jaren flink in de belangstelling staat. Volgens de meest recente nationale bevolkingsprognoses van het CBS zal het inwonertal van Nederland vanaf 2035 niet meer verder stijgen en zelfs langzaam af gaan nemen. In sommige regio's en gemeenten is nu al sprake van teruglopende bevolkingsaantallen (van Dam et al., 2006). Publieke discussies over demografische krimp gaan vooral over ruimtelijke, economische en sociale gevolgen. Gezondheid kreeg hierin tot op heden weinig tot geen aandacht. Het in 2011 verschenen rapport van het RIVM getiteld 'Gezondheid in krimpregio's' heeft hier wel de aandacht op gevestigd. Uit dit rapport bleek dat de gezondheid van inwoners van bepaalde krimpregio's minder goed is dan de rest van Nederland. Deze gezondheidsachterstand kon slechts deels verklaard worden door verschillen in de bevolkingssamenstelling. Dat wijst erop dat er naast de invloed van demografische factoren ook andere factoren een rol spelen bij de minder goede gezondheid van de inwoners van krimpregio's. Hierbij valt te denken aan arbeidstekorten in de zorgsector, een afname van het zorgvoorzieningsniveau en bijvoorbeeld een aantasting van de leefomgeving.

Voor de noordelijke provincies van Nederland zijn deze ontwikkelingen erg interessant. Ook hier is krimp namelijk geen onbekend fenomeen, de gehele noordoostelijke rand van de provincie Groningen en vele rurale gebieden worden geconfronteerd met een afnemende bevolking. De verwachting dat demografische krimp zal doorzetten en veel meer regio's zal gaan treffen (RIVM, 2011), benadrukt het belang van aandacht voor dit fenomeen in het volksgezondheidsbeleid.

Het aantonen van verschillen in gezondheid tussen krimpregio's en niet-krimpregio's binnen Noord-Nederland kan van belang zijn omdat regio's die met demografische krimp te maken hebben, voorlopen op ontwikkelingen die veel breder gaan spelen in Nederland. Ook is het belangrijk deze regio's onder de aandacht te brengen omdat er binnen Europa een trend bestaat waarbij regio's die slecht scoren op het gebied van sterftcijfers, naar verloop van tijd een nog groter verschil vertonen t.o.v. regio's die al goed scoorden (Shaw et al, 2000). Het is daarom belangrijk tekenen van een verslechterende gezondheid tijdig te signaleren, en door de factoren die hiervan op invloed zijn te herkennen kan beter naar een oplossing worden gezocht. Een andere reden die vooral het belang van leefbaarheid in krimpregio's onderschrijft geven Exeter et al (2008). Zij stellen dat verschillen in sterftcijfers tussen krimpregio's en andere regio's zijn te verwaarlozen wanneer rekening wordt gehouden met de leefbaarheid (in dit geval opgebouwd uit een combinatie van werkloosheid, sociale

klasse, autobezit en overbevolking) van deze regio's. Het is dus van maatschappelijk belang om te kijken naar de verhouding tussen leefbaarheid en gezondheid in krimpregio's en niet-krimpregio's, omdat hieruit zou kunnen blijken dat de krimp zelf misschien niet eens zo'n grote rol speelt in de achterstallige gezondheid van mensen in dergelijke regio's. Aangezien er vele miljoenen in zorg worden geïnvesteerd is het belangrijk te weten welke regio's om welke redenen eventueel in aanmerking komen voor een gunstigere verdeling van overheidsgeld.

Resultaten van het onderzoek van Exeter et al(2005) maken duidelijk dat de mate van "deprivation" en het percentage mensen uit een lage sociaal-economische klasse per regio een grotere invloed hebben op het sterftcijfer dan het feit of mensen al dan niet in krimpregio's wonen. Omdat in het onderzoek van het RIVM wordt benadrukt dat niet is gekeken naar factoren als een afnemend zorgvoorzieningsniveau in de krimpregio's en aantasting van de leefomgeving zijn factoren als deze interessant om te bekijken.

### **Probleemstelling**

Het doel van dit onderzoek zal zijn om te bestuderen in welke mate de leefbaarheid van de buurten uit Noord-Nederland samenhangt met de gezondheid in deze buurten en of de factor bevolkingsontwikkeling wel de meest bepalende is. Om te onderzoeken hoe krimp en groei op buurniveau samenhangen met de leefbaarheid van buurten en de gezondheid van mensen in deze buurten is de volgende hoofdvraag geformuleerd:

- 'Bestaat er een relatie tussen bevolkingskrimp, leefbaarheid en gezondheid op buurniveau in de drie noordelijke provincies?'

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Welke buurten in Noord-Nederland hebben te maken met krimp of groei?
- In hoeverre verschilt het sterftcijfer van mensen in krimpregio's van het sterftcijfer van mensen in andere regio's?
- In hoeverre verschilt de leefbaarheid van buurten die met krimp te maken hebben van de leefbaarheid van andere buurten?
- Welk van de factoren leefbaarheid en krimp heeft een grotere invloed op het sterftcijfer van mensen in buurten van Noord-Nederland?

## II Theoretisch Kader

De komende decennia zullen de regionale en lokale verschillen in groei en krimp groot zijn. Als oorzaken van deze krimp onderscheiden van Dam et al(2007) vier oorzaken: een sociaal-culturele, een conjuncturele, een regionaal-economische en een planologische. Sociaal-culturele ontwikkelingen zijn vooral van invloed op het aantal geboorten. Veelal komen die ontwikkelingen tot uiting in landelijke veranderingen, zoals de baby-boom, babybust en de recent weer wat toegenomen geboortecijfers. Ook de individualisering, met als effect het kleiner worden van huishoudens heeft een demografisch effect. De conjuncturele oorzaak komt voort uit het vertrouwen en presteren van de economie. Bij een gunstige economische situatie krijgen mensen, simpel gezegd, meer kinderen en trekt een gebied meer immigranten aan. De ontwikkeling van de regionale economie en de planologie zijn op lokaal niveau nog interessanter. De omvang van de werkgelegenheid in de regio is hierbij een belangrijke factor. Daarnaast wordt de aantrekkelijkheid van de regio en de gemeente mede bepaald door de omvang en de kwaliteit van de woningvoorraad en de kwaliteit van de woonomgeving. Hierdoor ligt het voor de hand om te zeggen dat leefbaarheid zowel voor een “push” als een “pull” kan zorgen in krimpregio’s. De planologische oorzaak van krimp komt bijvoorbeeld voort uit het ruimtelijk beleid van verschillende bestuurlijke schaalniveaus, dat groei of ‘niet-groei’ van gemeenten en woonplaatsen lange tijd bepaalde.

In het SER-advies aan de regering(2011) wordt beschreven dat krimp niet per se een probleem hoeft te zijn, het wordt pas problematisch als het leidt tot o.a. vermindering van werkgelegenheid en carrièreperspectief, een niveau van voorzieningen dat niet voldoende voorziet in de behoeften van de bevolking en een stagnerende woningmarkt gepaard met verloedering, leegstand en verkrotting. Of dit ook daadwerkelijk in de krimpregio’s van Noord-Nederland aan de hand is kan bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van de gemeten leefbaarheid aldaar.

De eigenschappen van deze krimpregio’s zullen veranderen en deze veranderingen kunnen krimpversterkend zijn. Een belangrijke eigenschap die wellicht verandert door krimp is de gezondheid. Verschillende recente studies hebben een relatie gedemonstreerd waarin krimpregio’s hogere sterftcijfers vertonen dan andere regio’s(Davey Smith et al., 1998, 2001; Molarius and Janson, 2000; Regidor et al., 2002). In Nederland is vergelijkbaar onderzoek verricht. Zoals gebleken uit het rapport ‘Gezondheid in Krimpregio’s’(RIVM, 2011), is de gezondheid van inwoners van krimpregio’s, minder goed dan de rest van Nederland. Deze gezondheidsachterstand kan slechts deels verklaard worden door verschillen in de bevolkingssamenstelling. Dat wijst erop dat er naast de invloed van demografische

factoren ook andere factoren een rol spelen bij de minder goede gezondheid van de inwoners van krimpregio's. De relatie tussen de leefomgeving en gezondheid is nader onderzocht door Brown en Leyland(2010). Zij hebben sterftcijfers in Schotland gedurende de jaren 2000-2002 bestudeerd, gezien op het niveau van kleine gebieden met gemiddeld 117 inwoners, zogenaamde output area's(OA's). Het sterftcijfer, per OA is hierbij onderverdeeld in 1 van de 5 klassen van de mate waarin in een gebied "deprived", minder goed leefbaar is, gebaseerd op werkeloosheid, overbevolktheid, autobezit en sociale klasse uit een eerder onderzoek. Wanneer deze factoren worden vergeleken blijkt o.a. dat sterftcijfers significant hoger zijn voor mensen onder de 65 die leven in krimpggebieden die woonachtig zijn in de meest achtergestelde gebieden(5<sup>de</sup> kwintiel). Ook worden verschillen in sterftcijfers tussen stabiele populaties(laag) en krimpggebieden(hoog) aangetoond.

Afgaand op het onderzoek van Exeter et al(2004) zou je kunnen verwachten dat bevolkingsontwikkeling niet de belangrijkste factor is die het sterftcijfer beïnvloedt. Omdat leefbaarheid niet geheel overeenkomt met de in het betreffende onderzoek gebruikte deprivation is het echter niet te zeggen of dit meer invloed zal hebben op het sterftcijfer dan krimp. Ook de aard en schaal van dit onderzoek staan niet geheel toe een veelomvattende analyse uit te voeren om de invloed van leefbaarheid op gezondheid, in dit geval uitgedrukt in het sterftcijfer, te bepalen. Gezondheid wordt hier dus enigszins kort door de bocht gemeten. Aan de hand van deze theorie kan wel een relatie worden verwacht tussen alle drie de factoren, het is echter de vraag hoe sterk deze relaties zijn. In een conceptueel model laat zich dit als volgt weergeven(figuur 1):

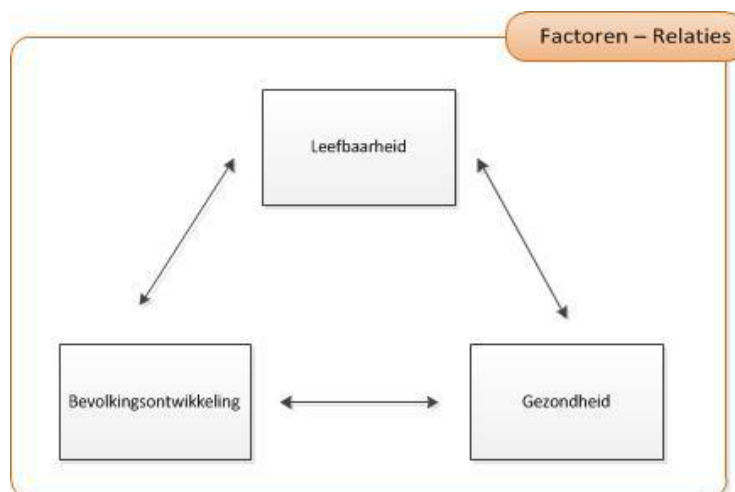


Figure 1. Conceptueel model

Iedere lijn in dit model geeft een positief (verondersteld) verband weer. Een betere leefbaarheid versterkt dus een hogere bevolkingsontwikkeling en andersom. Ook impliceert dit bijvoorbeeld dat bij een buurt met een grote bevolkingsontwikkeling, de gezondheid beter is. De aard van deze verbanden en de sterkte ervan zal onderzocht worden.

Voor elke deelvraag zijn aan de hand van de literatuur en het bovenstaande model hypothesen op te stellen:

- Het sterftecijfer van mensen in krimpregio's is hoger dan het sterftecijfer van mensen in andere regio's.
- De leefbaarheid in buurten die met krimp te maken hebben is slechter dan in andere buurten.
- De factor leefbaarheid heeft een grotere invloed op het sterftecijfer dan de factor krimp.

### **III Data**

In dit onderzoek wordt gekozen voor een aanpak op buurtniveau. Hier is voor gekozen omdat er op een kleiner schaalniveau vaak een grotere homogeniteit binnen bevolkingsgroepen is, wat er voor zorgt dat de gegevens representatiever kunnen zijn. Met name voor leefbaarheid is dit belangrijk. Ook zijn er op buurtniveau meer cases dan op gemeenteniveau, wat het vergemakkelijkt statistische analyses uit te voeren. Tevens is gekozen om alleen de buurten van de drie Noord-Nederlands provincies te onderzoeken, dit omdat het onderzoek anders te veelomvattend wordt en dat in deze 3 provincies een mooi aantal cases ligt voor een dataset.

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden moet eerst bepaald worden welke buurten binnen de 3 noordelijke provincies met krimp te maken hebben en welke met groei. Met behulp van de gegevens van het CBS(statline) is dit te bepalen en goed te vergelijken tussen de jaren 2004 en 2009. In deze periode zijn bijna geen wijzigingen opgetreden in de gemeentelijke indeling, de cijfers zijn recent en de jaartallen liggen voldoende uit elkaar om verschillen tussen bevolkingsaantallen waar te nemen. Deze cijfers zijn niet alleen in statline verkrijgbaar, ook de ESRI-bestanden waar de shapefiles instaan zijn beschikbaar op de site van het CBS. De wijk- en buurtkaarten van 2004 en 2009 bevatten de digitale geometrie van de grenzen van de buurten, wijken en gemeenten in ESRI™-shapeformaat. Ook zijn de kerncijfers van de buurten en de geaggregeerde kerncijfers van de wijken en gemeenten aan de kaart toegevoegd.

Om de gezondheid op buurtniveau te kunnen toetsen kan worden vergeleken naar sterftecijfers,



arbeidsongeschiktheidsuitkeringen en bijvoorbeeld de afstand tot arts/ziekenhuis, en dit kan vervolgens worden vergeleken voor krimpbuurten en niet-krimpbuurten. Deze gegevens zijn beschikbaar bij het CBS. In eerste instantie wordt in dit onderzoek alleen gekeken naar het relatieve sterftecijfer per buurt. Omdat de meest recente sterftecijfers van statline uit 2009 zijn, is ook besloten naar de krimp te kijken tot aan 2009, zoals hierboven besloten. Het relatieve sterftecijfer bestaat uit het aantal overledenen van 1 januari tot en met 31 december, per 1 000 inwoners op 1 januari van het betreffende jaar. Het relatieve sterftecijfer is op nul gezet als het aantal overledenen 2 of minder is, dit in verband met privacy.

Het vaststellen van de leefbaarheid wordt gedaan op basis van de leefbaarometer. Op de site [leefbaarometer.nl](http://leefbaarometer.nl) zijn per buurt de scores per onderwerp te vinden en 1 gemiddelde eindscore. Deze gegevens zijn vanaf 1998 om de 4 jaar beschikbaar gesteld op een kaart die online staat. Het jaartal wat het dichtst bij 2009 ligt is dus 2010 en deze data is gebruikt. Hierin zijn de gegevens op gemeenteniveau, wijkniveau en buurtniveau verwerkt. Om te bepalen in hoeverre een gebied positief of negatief scoort op de Leefbaarometer wordt gebruik gemaakt van 49 indicatoren. Deze 49 indicatoren zijn onderverdeeld in 6 onderliggende leefbaarheidsdimensies. Het gaat daarbij om de volgende dimensies: woningvoorraad, publieke ruimte, voorzieningen, bevolkingssamenstelling, sociale samenhang en veiligheid. Verder is er nog een zevende dimensie zonder duidelijke omschrijving, deze heet binnen de dataset natuur. Deze dimensies sluiten goed aan bij de eerder behandelde factoren van leefbaarheid. De dimensie woningvoorraad wordt onder andere gedefinieerd naar de dominantie van vrijstaande woningen, tweekappers, etagewoningen, flats en zogenaamde statuswoningen. Ook de dichtheid, het percentage huurwoningen en het bouwjaar worden hierin meegenomen. Publieke ruimte wordt opgebouwd uit o.a. de waarde van verkochte huurwoningen, de geluidsbelasting railverkeer, de nabijheid van (groot) water en groene ruimtes. De dimensie voorzieningen wordt berekend aan de hand van de nabijheid van een supermarkt, bankfiliaal en groot winkelcentrum. Bevolkingssamenstelling bestaat uit cijfers over bijvoorbeeld het aandeel niet-werkende werkzoekenden, de dominantie inkomens tot twee keer modaal, minimuminkomens en het aantal hoogopgeleiden. Ook het aandeel niet-westerse allochtonen wordt hier bijvoorbeeld meegerekend. Sociale samenhang is opgebouwd uit gegevens over de dominantie van middelbare paren zonder kinderen, jonge paren zonder kinderen, oudere paren zonder kinderen, jong alleenstaand, middelbaar alleenstaand, aandeel ouderen, gezinnen met kinderen maar ook bijvoorbeeld de hoeveelheid verhuizingen(mutatiegraad). De cijfers over veiligheid tot slot, komen voort uit gegevens over het aantal vernielingen, verstoring openbare orde, geweldsmisdrijven en overlast.

De totale leefbaarheid wordt weergegeven als een absoluut cijfer, variërend van zeer negatief(0) tot uiterst positief(7). In de Leefbaarometer is leefbaarheid gedefinieerd als 'de mate waarin de leefomgeving aansluit bij de voorwaarden en behoeften die er door de mens aan worden gesteld'. Terwijl de totale leefbaarheid wordt weergegeven als een absoluut gegeven, variërend van zeer negatief tot uiterst positief, geven de deelscores aan of een gebied beter of slechter scoort dan het landelijk gemiddelde. De deelscore kan een waarde tussen -50 (een grote negatieve afwijking) en +50 (een grote positieve afwijking) aannemen. Doordat de leefbaarheidssituatie in Nederland gemiddeld positief beoordeeld wordt (en een gebied met matig positieve leefbaarheid dus lager dan gemiddeld is), kan het voorkomen dat (bijna) alle deelscores negatief uitvallen bij een matig positieve totaalscore. De werkelijke data hiervoor is bemachtigd via de shapefiles voor ArcGIS, beschikbaar op [data.overheid.nl](http://data.overheid.nl)(2010).

Omdat al deze datasets vrij beschikbaar zijn via de websites van de overheid en het CBS brengt dit nauwelijks ethische vraagstukken met zich mee. Ook eventuele gevonden resultaten zullen niet herleidbaar zijn naar individuen en dus zal, mits naar alle data goed wordt verwezen, hier weinig rekening mee hoeven worden gehouden.

## **Methode**

Aan de hand van het aantal inwoners in 2009 vergeleken met het aantal inwoners in 2004 wordt vastgesteld of de populatie in de buurt groeit, krimpt of ongeveer gelijk blijft. Wanneer er meer dan 5% bevolkings toename of afname is komt een buurt in de groei, dan wel krimpcategorie. Wanneer er meer dan 15% bevolkingstoename of afname is komt de buurt in de groep 'sterke groei' dan wel 'sterke krimp'. Dit onderscheid wordt gemaakt gebaseerd op het eerdere onderzoek van Brown(2010), waarin ook alle gebieden in 5 groepen naar populatieverandering worden ingedeeld. Verschil is wel dat er in dat geval veel uitgebreider wordt gekeken naar het aantal verhuizingen en andere factoren die een rol spelen in de groeicijfers. Door vervolgens elke buurt(case) uit een van deze 5 krimp-of-groiegroepen(geclassificeerd in SPSS), op basis van gegevens uit de leefbaarometer in 1 van 4 te creëren groepen(van goed tot slecht, er zijn maar vier verschillende waarden aanwezig in de dataset, namelijk 4 tot en met 7) over leefbaarheid te plaatsen via een kruistabel, kan statistisch worden onderzocht of bijvoorbeeld krimpbuurten vaker in een groep vallen met een slechtere leefbaarheid. Via statistische toetsen kan voor elke buurt een verwacht aantal worden bepaald van het aantal cases(buurten) wat in elk van de 5 groepen zou moeten vallen. Omdat het hier om het vergelijken van 2 groepen gaat, met

daarbij verwachte waarden wordt gebruik gemaakt van de Chi-kwadraattoets (Norusis, 2008). Op dezelfde manier kan het relatieve sterftcijfer worden opgedeeld in 5 groepen (met een zo representatief mogelijk aantal cases) en kan zo worden vergeleken tussen krimp en-groei regio's. De gemiddelden van de dimensies van de leefbaarometer kunnen per krimp-groep ook nog vergeleken worden. Door vervolgens te kijken welke vergelijking significantere uitkomsten (een sterker verband) heeft, kan worden bepaald welke factor meer invloed heeft op het sterftcijfer. Het vergelijken van de gemiddelden per dimensie van leefbaarheid van de krimp-groepen gebeurt middels een One-Way ANOVA toets met als Post Hoc analyse Bonferroni.

De data van zowel leefbaarheid (leefbaarometer) als sterfte (statline) als krimp in één dataset samenvoegen is een uitgebreid proces. Eerst is er uit statline voor alle Noord-Nederlandse gemeenten (met daarin alle buurten) afzonderlijk en handmatig een tabel opgevraagd voor zowel het aantal inwoners van 2004 en 2009 als het relatieve sterftcijfer voor dezelfde gebieden in dezelfde jaartallen. Hier wordt tevens een buurtcode per buurt bij verstrekt. Deze data kan ook worden ingeladen in ArcGIS (bestand Kerncijfers Wijken en Buurten van cbs.nl), echter het sterftcijfer is weer niet in deze dataset opgenomen. Omdat dit data voor heel Nederland betreft zijn eerst de Noord-Nederlandse gemeenten handmatig geselecteerd en zijn vervolgens door middel van 'clipping' en 'intersect' in ArcGIS de Noord-Nederlandse buurten hieruit gefilterd. Automatisch worden zo de Noord-Nederlandse buurten gefilterd en wordt hun data in een aparte tabel verwerkt die ook kan worden geëxporteerd naar SPSS. Op deze manier is het mogelijk grafische weergaven te maken van de krimpcijfers.

De data van de leefbaarometer is uitsluitend te verkrijgen via GIS-bestanden, dus niet in een database bestand. Door het gisbestand (shapefiles) in te laden worden wederom alle buurten van Nederland weergegeven. Door wederom 'clipping' te gebruiken verkrijgen we de Noord-Nederlandse data op buurtniveau betreffende leefbaarheid. Deze cases hebben echter geen buurtcodes dus kan op basis hiervan de leefbaarheidsdata niet worden toegevoegd aan de tabel met de krimpcijfers. Beide datasets (de tabellen) zijn via ArcGIS 'gejoined' op basis van hun geografische locatie, waardoor de buurten (codes) dus konden worden gekoppeld aan krimpcijfers en leefbaarheidscijfers.

Vervolgens is deze samengevoegde tabel middels SPSS op basis van deze buurtcode weer gekoppeld aan de sterftcijfers uit statline. Dit heeft geleid tot een dataset van 1280 buurten, cases. Hiermee kan bijvoorbeeld voor alle krimpbuurten worden gekeken in welke categorie leefbaarheid ze vallen. En in de laagste categorie leefbaarheid kan worden gekeken wat het aandeel krimpbuurten daarin is. Zo kan worden onderzocht of er een sterk verband is tussen alle drie de factoren. De sterkte

van de verbanden tussen leefbaarheid en sterfte en krimp en sterfte kan worden bepaald door een Cramer's V toets uit te voeren op de chi-kwadraattoets die beide variabelen vergelijkt. Door te kijken welke waarde voor Cramer's V hoger is kan worden bepaald welk verband sterker is. Aan de hand van de resultaten kan op deze manier worden bekeken of er verbanden kunnen worden aangetoond tussen krimp, leefbaarheid en gezondheid en wat hier de implicaties van zijn.

## IV Resultaten

Om te bekijken welke buurten van Noord-Nederland te maken hebben met krimp is gekozen om de buurtgegevens van 2004 en 2009 te vergelijken. Op basis van de kerncijfers van de buurten, in dit geval bevolkingsaantal, is de vergelijking gemaakt en deze is uitgedrukt als percentage inwoners in 2009 van het aantal inwoners in 2004. Op basis hiervan is per buurt zichtbaar of en in welke mate deze te maken heeft met krimp. Figuur 2 geeft dit weer. Voor de witte gebieden in deze figuur zijn geen gegevens beschikbaar, dit komt door een gemeentelijke herindeling die in de tussenliggende periode heeft plaatsgevonden, waardoor de data niet meer vergelijkbaar is. Voor een fraaiere grafische weergave is gekozen voor een evenredige verdeling van alle cases in 9 groepen. In deze 9 groepen zitten dus evenveel cases. Toevalligerwijs is de middelste groep ook de groep met geen krimp of bevolkingstoename, wat er op duidt dat de data redelijk normaal verdeeld is.

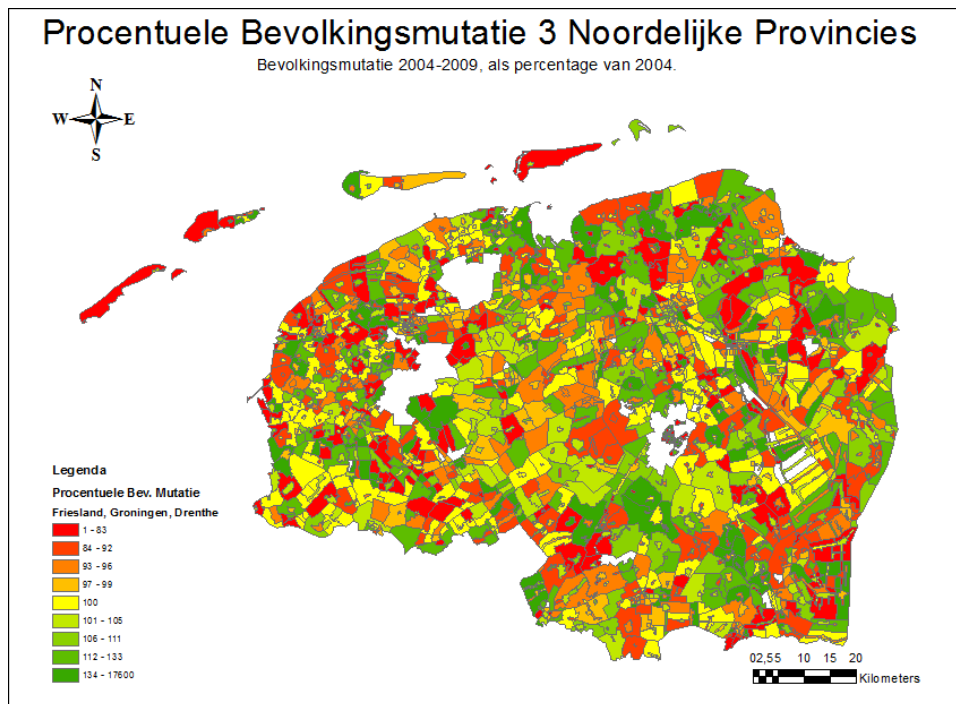


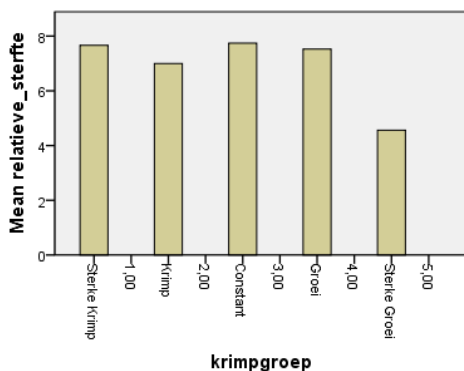
Figure 2. Procentuele bevolkingsmutatie 3 Noordelijke provincies op buurtniveau

Wat opvalt is dat buurten met krimp veel voor lijken te komen in Noord-Oost Groningen, Oost-Drenthe en West-Friesland. Ook liggen de gebieden met sterke krimp veelal in kleine concentraties en zijn dit buurten die een stuk buiten gebieden rondom grotere steden liggen. Met deze data als basis kan worden gekeken naar de sterftcijfers die hiermee samenhangen.

### *Krimp en gezondheid*

Op basis van de procentuele bevolkingsontwikkeling zijn alle buurten in 5 groepen verdeeld. Wanneer we de relatieve sterftcijfers per buurt ook verdelen over 5 ongeveer even grote groepen en deze in een kruistabel plaatsen met de krimp cijfers ontstaat een tabel(bijlage 2, tabel 1) met daar in het verwachte aantal cases(buurten) per groep, en het waargenomen aantal cases in de groep. Ook wordt hiervoor een chi-kwadraattoets uitgevoerd(bijlage 2, tabel 1(Chi-Square tests)). Opvallend is het grote verschil tussen verwachte en waargenomen waarden in de groep met sterke groei en zeer lage sterfte. Het aantal cases met een relatief zeer lage sterfte binnen de groep met sterke groei is meer dan 2 keer hoger dan verwacht. Omdat de significantie van de chi-kwadraattoets kleiner is dan 0,05 kan gesteld worden dat er een verband bestaat tussen de relatieve sterftegroep en de krimpgroep. Er kan echter niet gezegd worden welk verband dit precies is, of welke kant dit verband opgaat. Wel kan aan de residuen('residual') gezien worden binnen welke groepen de afwijkingen het grootst zijn. Verder valt op dat in de groep zonder krimp of groei, het waargenomen aantal buurten met een zeer laag sterftcijfer sterk afwijkt van het verwachte aantal. Tevens zijn binnen deze groep de waargenomen waarden voor een hoge en zeer hoge sterfte groter dan verwacht.

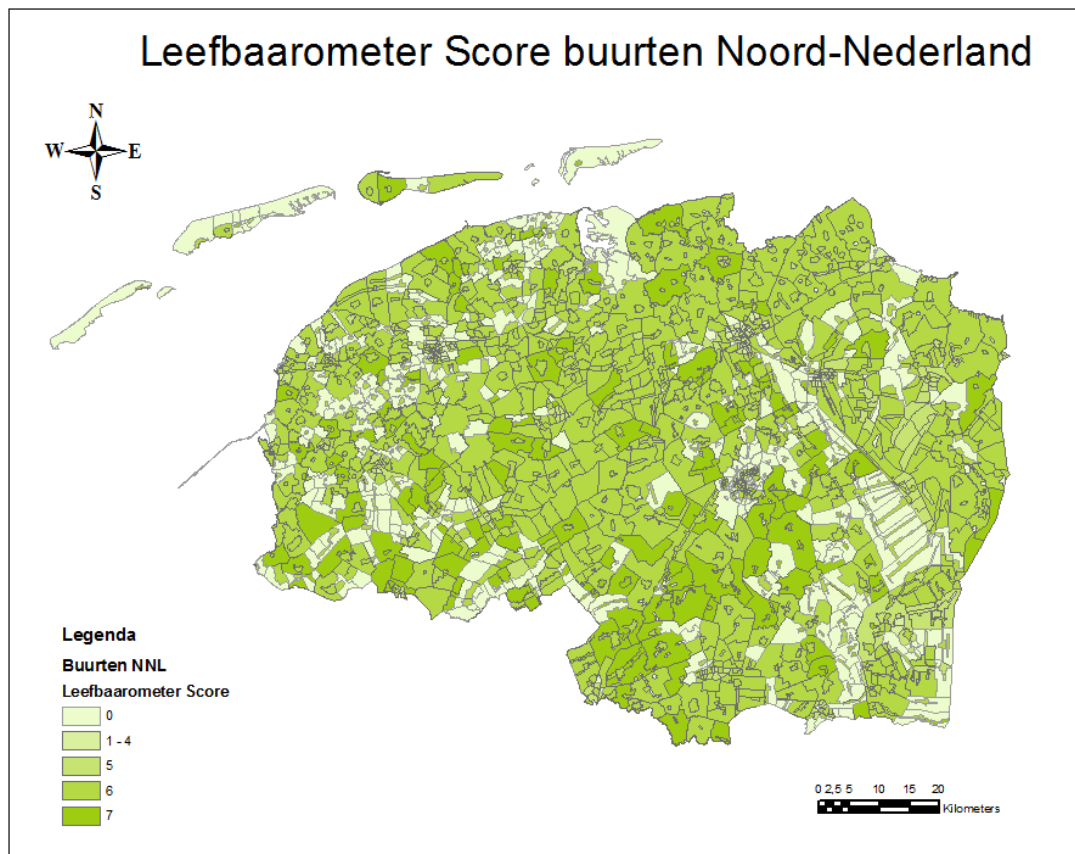
Wanneer we de gemiddelde relatieve sterfte weergeven per krimpgroep in een grafiek(figuur 3) valt ook op dat de gemiddelde relatieve sterfte veel lager is in de groep buurten die sterke groei vertoont. Het relatieve sterftcijfer in de groep met 'Groei' is hoger dan in de groep 'Krimp'.



**Figure 3.** Gemiddelde relatieve sterfte per krimpgroep.

## Leefbaarheid en krimp

Om de samenhang tussen leefbaarheid en bevolkingsmutatie te onderzoeken zijn ook deze gegevens met elkaar vergeleken. Figuur 4 geeft de leefbaarometerscore weer per buurt in Noord-Nederland. Voor buurten met de waarde 0 is geen score beschikbaar. Er zijn geen buurten met een score van 1, 2 of 3, daarom vallen deze allen in de groep van 1 tot en met 4. Op het eerste gezicht is er geen duidelijke spreiding van buurten die laag dan wel hoog scoren.



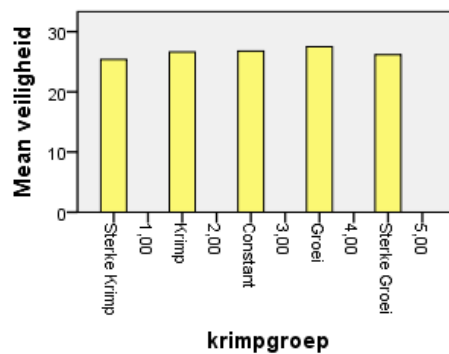
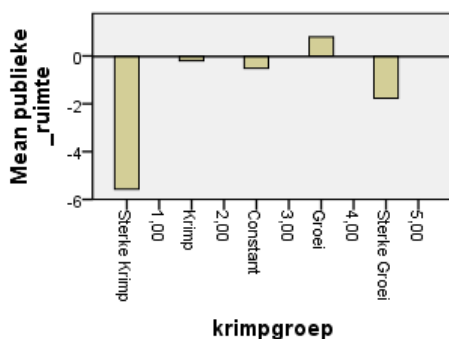
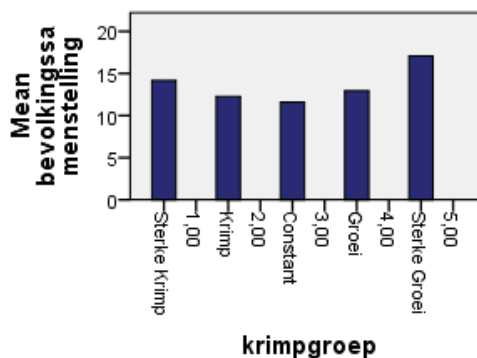
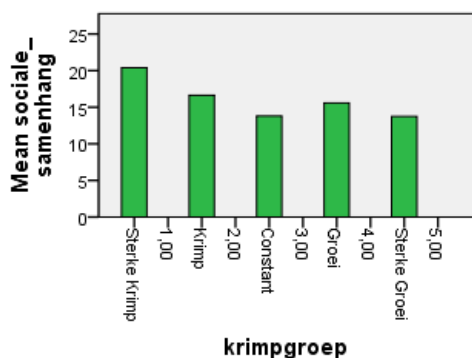
**Figure 4.** Leefbaarometer scores per buurt in Noord-Nederland

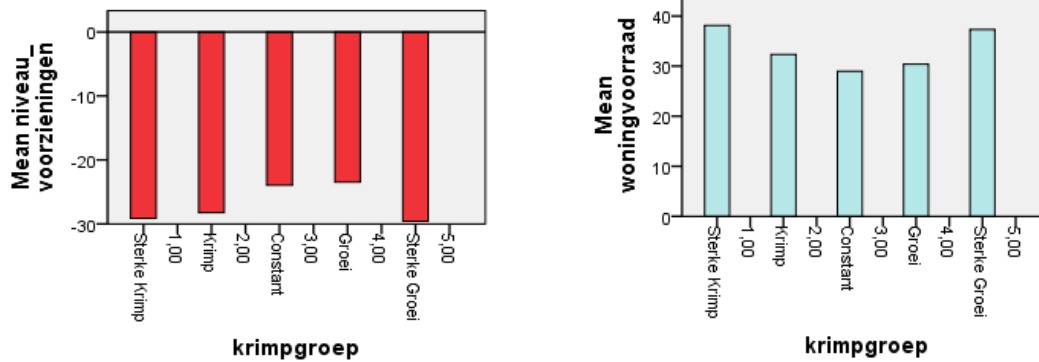
Tabel 1 geeft de gemiddelde totaalscores van de leefbaarometer per buurt per krimpgroep weer. Zoals te zien haalt de krimpgroep met sterke krimp de hoogste gemiddelde leefbaarheidsscore, hoger dan beide groepen met de buurten die groei vertonen. Opvallend genoeg is in de buurten die geen groei of krimp vertonen de gemiddelde leefbaarometerscore het laagst. De verschillen in de scores tussen de groepen buurten zijn echter niet significant.

Krimpgroep	Aantal buurten	Gem. Leefbaarometer score
Sterke krimp	97	6,12
Krimp	290	6,03
Constant	584	5,96
Groei	181	6,03
Sterke groei	128	6,09
Totaal	1280	6,01

**Table 1.** Gemiddelde leefbaarometerscore per krimpgroep.

Omdat deze gemiddelden weinig afwijken (bijna alle buurten van Nederland hebben scores tussen de 5 en 7) is ook vergeleken naar de onderliggende dimensies van de leefbaarometer, te weten: bevolkingssamenstelling, sociale samenhang, publieke ruimte, veiligheid, niveau voorzieningen en woningvoorraad. Figuur 4 geeft de gemiddelde scores weer van de buurten binnen hun krimpgroep, per dimensie van de leefbaarometer.. Deze gemiddelden zijn dus de gemiddelde afwijking van het Nederlands gemiddelde op de betreffende dimensie van leefbaarheid. Een lage score wil dus niet per definitie zeggen dat de buurt hier slecht op scoort, maar wel dat deze score lager is dan in Nederland gemiddeld. Wat meteen opvalt is dat voor alle krimpgroepen van buurten van Noord-Nederland, de richting waarin ze afwijken van Nederland gelijk is, op de dimensie publieke ruimte na.





**Figure 5.** Gemiddelde afwijking(in score punten) van het Nederlands gemiddelde per krimpgroep voor de 6 dimensies van de leefbaarometer. Sociale samenhang, bevolkingssamenstelling, publieke ruimte, veiligheid, niveau voorzieningen, woningvoorraad.

Wat verder opvalt is dat de buurten in hun geheel hoog scoren t.o.v. Nederland op het gebied van woningvoorraad, veiligheid, sociale samenhang en bevolkingssamenstelling. Relatief slecht scoren de buurten op het niveau van de voorzieningen. Een logische verklaring voor deze afwijkingen is wellicht dat de drie onderzochte Noordelijke provincies over het algemeen een meer ruraal karakter hebben, wat vaak samengaat met een betere woningvoorraad en veiligheid ten opzichte van sterk verstedelijkte gebieden. In dit geval willen we natuurlijk de gemiddelden per krimpgroep vergelijken. In bijlage 1(tabel 2) is zichtbaar in welke dimensies de verschillende groepen (significant) van elkaar afwijken(Bonferroni). De vergelijkingen per krimpgroep gemarkeerd met een asterisk verschillen significant. Qua bevolkingssamenstelling valt op dat de buurten die sterke groei vertonen een significant hoger gemiddelde score hebben dan krimp buurten. Dit geldt ook voor buurten met een constant bevolkingsaantal. Opvallend genoeg is dit voor de groep met sterke krimp dan weer niet het geval. Wat sociale samenhang betreft zijn er geen bijzondere significante verschillen, het is echter wel zo dat juist de sterke krimpgebieden hier het hoogst op scoren. De dimensie publieke ruimte is de enige waarin verschil zit tussen de krimpgroepen in de manier waarop de gemiddeldes afwijken van het gemiddelde van heel Nederland. De groep buurten die sterke krimp vertoont scoort onder gemiddeld op dit gebied, terwijl de groep met groei bovengemiddeld scoort. De verschillen op dit gebied zijn allen echter niet significant. Op veiligheid scoren alle buurten zoals gezegd gemiddeld hoog, en hier zit ook geen aantoonbaar verschil in tussen de buurten. Dit verschil is wel aantoonbaar op het gebied van voorzieningen(waarop alle groepen overigens erg laag scoren), hierin scoort de groep constant aantoonbaar beter dan de groep die met krimp te maken heeft. De groep grote groei heeft echter een nog slechtere score dan de groep krimp, het aantal cases zal er echter voor gezorgd hebben dat dit verschil niet significant uitvalt. Tenslotte de factor woningvoorraad, hierin zijn de grootste verschillen in



gemiddelde score waargenomen, opmerkelijk genoeg van de groepen sterke krimp/sterke groei met zowel de groep constant als groei.

### *Leefbaarheid en gezondheid*

Omdat het niet erg zinnig is uitvoerig op de sterftcijfers in te gaan in vergelijking met de dimensies van leefbaarheid als natuur en woningvoorraad(overigens wel weergegeven in bijlage 1, grafiek 1), is in tabel 2 de gemiddelde totaalscore op de leefbaarometer weergegeven, per kwintiel van de groepen relatieve sterfte. In deze tabel is te zien dat binnen het kwintiel met de zeer lage sterfte, de gemiddelde leefbaarheidsscore per buurt het hoogst is. Ook is zichtbaar dat voor de kwintielen met hoge en zeer hoge sterfte de gemiddelde leefbaarheid het laagst is. Voor het kwintiel met de zeer lage relatieve sterfte is het verschil in gemiddelde met de vier andere kwintielen significant(zie bijlage 1, tabel 3).

<b>Relatieve Sterfte</b>	<b>Aantal buurten</b>	<b>Gem. Leefbaarometer. Score</b>
Zeër laag	257	6,26
Laag	232	6,00
Gemiddeld	304	6,00
Hoog	254	5,89
Zeër hoog	233	5,90
Totaal	1280	6,01

**Table 2.** Gemiddelde Leefbaarometerscore per groep buurten met een bepaald relatief sterftcijfer

Wat verder opvalt is dat het niveau van voorzieningen op een hoger niveau zit in de groepen met een zeer hoog sterftcijfer(bijlage 2, grafiek 1), en dat naarmate de gemiddelde score qua woningvoorraad daalt, het sterftcijfer hoger wordt.

### *Invloed op sterftcijfer*

Om te vergelijken welke variabele, leefbaarheid of krimp, een sterker verband houdt met het relatieve sterftcijfer per buurt kan de sterkte van de relaties worden berekend. Tabel 3 geeft voor beide variabelen een waarde tussen de 0 en de 1 weer die aangeeft hoe sterk het verband is tussen beide variabelen(Cramer's V). Zoals te zien is de waarde voor leefbaarheid 0,140 en voor krimp 0,128.

	<b>Leefbaarheid x Sterfte</b>	Significantie	<b>Krimp x Sterfte</b>	Significantie
Cramer's V	0,140	0.000	0,128	0.000
Cases	1280		1280	

**Table 3.** Cramer's V score per vergeleken factoren

Beide waarden zijn relatief laag en geven dus aan dat de verbanden die zijn aangetoond wel aanwezig zijn, maar niet erg sterk zijn. Ook zegt dit nog niets over de richting van de verbanden(wat beïnvloedt wat?) en welke groepen waar nu precies verband mee hebben.

## **V Conclusie en discussie**

De resultaten hierboven beantwoorden deels de deelvragen maar roepen ook vragen op. De hoofdvraag: 'Bestaat er een relatie tussen bevolkingskrimp, leefbaarheid en gezondheid op buurtniveau in de drie noordelijke provincies?' is wel beantwoord, maar tevens niet volledig. Er zijn wel verbanden gevonden en er bestaat ook een verschil bestaat tussen de sterkte van deze verbanden m.b.t. de relatie tot de gezondheid(gemeten in sterftcijfers). Het verband dat in het rapport van het RIVM naar voren is gekomen waarbij de gezondheid in krimpregio's slechter is dan in andere regio's wordt met deze resultaten alleen niet bevestigd. De verwachting dat het relatieve sterftcijfer in de krimpbuurten hoger zou zijn dan in de andere groepen kan aan de hand van deze gegevens ook niet worden bevestigd. Sterker nog, het relatieve sterftcijfer in de groep met 'Groeï' is hoger dan in de groep 'Krimp'. In de groep sterke groei valt het relatieve sterftcijfer wel een stuk lager uit. Er is dus een verschil tussen het relatieve sterftcijfer van sterk groeiende buurten en andere buurten, maar dit zegt weinig omdat de groep met (normale) groei weer een hoger sterftcijfer heeft dan de groep met krimp. Is dit dan een reden om er van uit te gaan dat de leefbaarheid van buurten een betere indicator is om een slechte gezondheid te verklaren, zoals Brown en Leyland dit globaal aantoonde? Ook dit valt niet te zeggen. Allereerst is er geen duidelijk verschil aan te tonen binnen de verschillende krimpgroepen op het gebied van leefbaarheid. De leefbaarheid is zelfs het best in krimpbuurten, hetgeen niet strookt met de hypothese dat deze daar juist het slechts zou zijn om zo de verschillen in gezondheid te verklaren. De gegevens over de zeven verschillende dimensies van leefbaarheid brengen, ook al zijn er significante verschillen tussen de verschillende krimpgroepen, ook niet voldoende bewijs om te stellen dat de leefbaarheid invloed zou hebben op de krimpcijfers of vice versa.

Door te kijken welke van de twee groepen krimp en leefbaarheid een sterker verband houdt met de sterftcijfers kan wel worden gesteld dat, voor deze dataset, de gemiddelde leefbaarometer scores per buurt in Noord-Nederland een sterker verband vertonen met de relatieve sterftcijfers per buurt dan de gemiddelde bevolkingsontwikkelingscijfers per buurt. Globaal gezegd, leefbaarheid heeft een sterker verband met sterfte dan bevolkingsontwikkeling. Verder komt er in dit onderzoek geen duidelijk verband naar voren tussen leefbaarheid, bevolkingskrimp en gezondheid, het oogpunt van dit

onderzoek.

Deze conclusies moeten echter zeer voorzichtig geïnterpreteerd worden om een aantal redenen. Aangezien het hier gaat om de bevolkingsaantallen van 2004 tot 2009 op een zeer klein schaalniveau en relatief kort tijdsbestek kan het zijn dat sommige buurten inmiddels geen krimpbuurten zijn maar juist groeibuurten of andersom. Omdat het inwoneraantal zo klein is kan dit gemakkelijker fluctueren dan op grotere schaalniveaus. Tevens is de factor gezondheid in dit onderzoek erg kleinschalig belicht, namelijk alleen door het relatieve sterftecijfer per buurt te gebruiken. Ten eerste is gezondheid natuurlijk een veel breder begrip met meerdere factoren die in een onderzoek als dit een grote rol kunnen spelen en die dus ook meegenomen zouden moeten worden, de omvang en aard van dit onderzoek laten dit echter niet toe. Ten tweede is de data over de gezondheid niet gecorrigeerd naar leeftijdsopbouw, wat er voor kan zorgen dat buurten een hoge dan wel lage waarde laten noteren, terwijl dit misschien niet aan de krimp of leefbaarheid(of eventuele andere factoren) ligt maar juist aan de bevolkingsopbouw in die buurt. Verder is de data van de leefbaarheid slechts op één moment gemeten, 2010, terwijl de bevolkingsontwikkeling over meerdere jaren is gemeten. Het kan dus zo zijn dat een buurt juist een stijgende lijn vertoont op het gebied van leefbaarheid, terwijl deze krimpt, dat zal in dit geval alleen worden weergegeven als een buurt met een, vergeleken met het gemiddelde, slechte leefbaarheid. Het lijkt dus raadzaam om in eventueel vervolgonderzoek de leefbaarheid ook over meerdere jaren te meten. De gezondheid zou in dat geval een stuk uitgebreider(met meerdere variabelen als toegankelijkheid tot zorg) te onderzoeken en de sterftecijfers naar leeftijd te corrigeren. Ook zou het zwaarder laten meewegen van gegevens als leefbaarheid en sterftecijfers van buurten met een hoger inwoneraantal(standaardisering) een manier zijn om betrouwbaardere resultaten te krijgen.

Idealiter zou in het onderzoek op zijn minst een verband tussen gezondheid en krimp naar voren zijn gekomen waarna aan de hand daarvan zou kunnen worden gekeken of die relatie verdwijnt of versterkt gecorrigeerd naar leefbaarheidscijfers. Ook zou het interessant zijn in het bijzonder te kijken naar clusters van buurten waar krimp voorkomt aangezien de leefbaarheid hierbinnen misschien meer overeenkomt(in negatieve of positieve zin) en dus wellicht meer invloed heeft op de gezondheid.

## Literatuurlijst

Brown, D. Leyland, A. H.(2010): Scottish mortality rates 2000-2002 by deprivation and small area population mobility, *Social Science & Medicine*, 71, p. 1951-1957

Centraal Bureau voor de Statistiek, (2012). Geraadpleegd op 18-03-2013 via <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?> . Den Haag

CBS Statline shapefiles. (2010): Beschikbaar via <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/nederland-regionaal/publicaties/geografische-data/archief/2010/2010-wijk-en-buurtkaart-2009.htm>

Dam, F. van, C. de Groot, en F. Verwest, (2007). Groei, krimp en ruimte; toekomstige regionale en lokale verschillen, *Demos*, jaargang 23, nummer 1, pp.1-5.

Exeter, D. Boyle, P. Feng, Z. Boyle, M. (2008): Shrinking areas and mortality: An artifact of deprivation effects in the West of Scotland?

Exeter, D. Feng, Z. Flowerdew, R. Boyle, P. (2005): Shrinking areas and mortality: an artefact of deprivation effects?, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59, p. 924-926

Leefbaarometer(2010). Bronhouder: Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties(BZK). Geraadpleegd op 05-04-2012 via [www.leefbaarometer.nl](http://www.leefbaarometer.nl) . Bijbehorende data: <https://data.overheid.nl/data/dataset/leefbaarometer-1998-2010>

Norusis, M. (2008): SPSS Statistics 17.0: Guide to Data Analysis, Prentice Hall Inc

SER, *Bevolgingskrimp benoemen en benutten*, SER-advies, 11/03, maart 2011.

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

Verweij, A. Lucht, F. van der. (2011): Gezondheid in Krimpregio's. RIVM rapport 270171003/2011, p. 1-65

## Bijlage 1:

### Tabellen en grafieken.

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
krimpgroep * kwintiel_sterfte	1280	100,0%	0	0,0%	1280	100,0%

**krimpgroep \* kwintiel\_sterfte Crosstabulation**

			kwintiel_sterfte					Total
			Zeer laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Zeer Hoog	
krimpgroep	Sterke Krimp	Count	23	15	27	18	14	97
		Expected Count	19,5	17,6	23,0	19,2	17,7	97,0
		% within krimpgroep	23,7%	15,5%	27,8%	18,6%	14,4%	100,0%
		Residual	3,5	-2,6	4,0	-1,2	-3,7	
	Krimp	Count	56	55	79	49	51	290
		Expected Count	58,2	52,6	68,9	57,5	52,8	290,0
		% within krimpgroep	19,3%	19,0%	27,2%	16,9%	17,6%	100,0%
		Residual	-2,2	2,4	10,1	-8,5	-1,8	
	Constant	Count	83	111	136	136	118	584
		Expected Count	117,3	105,9	138,7	115,9	106,3	584,0
		% within krimpgroep	14,2%	19,0%	23,3%	23,3%	20,2%	100,0%
		Residual	-34,3	5,2	-2,7	20,1	11,7	
	Groei	Count	34	31	43	39	34	181
		Expected Count	36,3	32,8	43,0	35,9	32,9	181,0
		% within krimpgroep	18,8%	17,1%	23,8%	21,5%	18,8%	100,0%
		Residual	-2,3	-1,8	,0	3,1	1,1	
	Sterke Groei	Count	61	20	19	12	16	128
		Expected Count	25,7	23,2	30,4	25,4	23,3	128,0
		% within krimpgroep	47,7%	15,6%	14,8%	9,4%	12,5%	100,0%
		Residual	35,3	-3,2	-11,4	-13,4	-7,3	
Total	Count	257	232	304	254	233	1280	
	Expected Count	257,0	232,0	304,0	254,0	233,0	1280,0	
	% within krimpgroep	20,1%	18,1%	23,8%	19,8%	18,2%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	83,749 <sup>a</sup>	16	,000
Likelihood Ratio	73,744	16	,000
Linear-by-Linear Association	7,806	1	,005
N of Valid Cases	1280		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,58.

**Bijlage 1, tabel 1**

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) krimpgroep	(J) krimpgroep	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
bevolkingssamenstelling	Sterke Krimp	Krimp	1,918	1,633	1,000	-2,67	6,51
		Constant	2,561	1,527	,937	-1,73	6,85
		Groei	1,225	1,752	1,000	-3,70	6,15
		Sterke Groei	-2,915	1,875	1,000	-8,19	2,36
	Krimp	Sterke Krimp	-1,918	1,633	1,000	-6,51	2,67
		Constant	,643	1,000	1,000	-2,17	3,46
		Groei	-,694	1,319	1,000	-4,40	3,02
		Sterke Groei	-4,834 <sup>1</sup>	1,478	,011	-8,99	-,68
	Constant	Sterke Krimp	-2,561	1,527	,937	-6,85	1,73
		Krimp	-,643	1,000	1,000	-3,46	2,17
		Groei	-1,337	1,185	1,000	-4,67	1,99
		Sterke Groei	-5,477 <sup>1</sup>	1,359	,001	-9,30	-1,65
	Groei	Sterke Krimp	-1,225	1,752	1,000	-6,15	3,70
		Krimp	,694	1,319	1,000	-3,02	4,40
		Constant	1,337	1,185	1,000	-1,99	4,67
		Sterke Groei	-4,140	1,608	,102	-8,66	,38
	Sterke Groei	Sterke Krimp	2,915	1,875	1,000	-2,36	8,19
		Krimp	4,834 <sup>1</sup>	1,478	,011	,68	8,99
		Constant	5,477 <sup>1</sup>	1,359	,001	1,65	9,30
		Groei	4,140	1,608	,102	-,38	8,66
sociale_samenhang	Sterke Krimp	Krimp	3,761	2,183	,852	-2,38	9,90
		Constant	6,600 <sup>1</sup>	2,041	,013	,86	12,34
		Groei	4,806	2,342	,404	-1,78	11,39
		Sterke Groei	6,642	2,506	,081	-,40	13,69
	Krimp	Sterke Krimp	-3,761	2,183	,852	-9,90	2,38
		Constant	2,838	1,337	,340	-,92	6,60
		Groei	1,045	1,763	1,000	-3,91	6,00
		Sterke Groei	2,881	1,975	1,000	-2,67	8,44
	Constant	Sterke Krimp	-6,600 <sup>1</sup>	2,041	,013	-12,34	-,86
		Krimp	-2,838	1,337	,340	-6,60	,92
		Groei	-1,794	1,584	1,000	-6,25	2,66
		Sterke Groei	-,043	1,817	1,000	-5,07	5,15
	Groei	Sterke Krimp	-4,806	2,342	,404	-11,39	1,78
		Krimp	-1,045	1,763	1,000	-6,00	3,91
		Constant	1,794	1,584	1,000	-2,66	6,25
		Sterke Groei	1,836	2,150	1,000	-4,21	7,88
	Sterke Groei	Sterke Krimp	-6,642	2,506	,081	-13,69	,40
		Krimp	-2,881	1,975	1,000	-8,44	2,67
		Constant	-,043	1,817	1,000	-5,15	5,07
		Groei	-1,836	2,150	1,000	-7,88	4,21

publieke_ruimte	Sterke Krimp	Krimp	-5,369	2,561	,363	-12,57	1,83
		Constant	-5,054	2,394	,350	-11,79	1,68
		Groei	-6,367	2,748	,207	-14,09	1,36
		Sterke Groei	-3,805	2,940	1,000	-12,07	4,46
	Krimp	Sterke Krimp	5,369	2,561	,363	-1,83	12,57
		Constant	,315	1,569	1,000	-4,10	4,73
		Groei	-,998	2,069	1,000	-6,81	4,82
		Sterke Groei	1,564	2,317	1,000	-4,95	8,08
	Constant	Sterke Krimp	5,054	2,394	,350	-1,68	11,79
		Krimp	-,315	1,569	1,000	-4,73	4,10
		Groei	-1,313	1,858	1,000	-6,54	3,91
		Sterke Groei	1,249	2,131	1,000	-4,74	7,24
	Groei	Sterke Krimp	6,367	2,748	,207	-1,36	14,09
		Krimp	-,998	2,069	1,000	-4,82	6,81
		Constant	1,313	1,858	1,000	-3,91	6,54
		Sterke Groei	2,562	2,522	1,000	-4,53	9,65
	Sterke Groei	Sterke Krimp	3,805	2,940	1,000	-4,46	12,07
		Krimp	-1,564	2,317	1,000	-8,08	4,95
		Constant	-1,249	2,131	1,000	-7,24	4,74
		Groei	-2,562	2,522	1,000	-9,65	4,53
natuur	Sterke Krimp	Krimp	2,516	2,493	1,000	-4,49	9,53
		Constant	2,577	2,331	1,000	-3,98	9,13
		Groei	4,010	2,675	1,000	-3,51	11,53
		Sterke Groei	3,447	2,862	1,000	-4,60	11,49
	Krimp	Sterke Krimp	-2,516	2,493	1,000	-9,53	4,49
		Constant	-,061	1,527	1,000	-4,23	4,35
		Groei	1,494	2,014	1,000	-4,17	7,16
		Sterke Groei	,931	2,256	1,000	-5,41	7,27
	Constant	Sterke Krimp	-2,577	2,331	1,000	-9,13	3,98
		Krimp	-,061	1,527	1,000	-4,35	4,23
		Groei	1,433	1,808	1,000	-3,65	6,52
		Sterke Groei	,870	2,075	1,000	-4,96	6,70
	Groei	Sterke Krimp	-4,010	2,675	1,000	-11,53	3,51
		Krimp	-1,494	2,014	1,000	-7,16	4,17
		Constant	-1,433	1,808	1,000	-6,52	3,65
		Sterke Groei	-,563	2,455	1,000	-7,47	6,34
	Sterke Groei	Sterke Krimp	-3,447	2,862	1,000	-11,49	4,60
		Krimp	-,931	2,256	1,000	-7,27	5,41
		Constant	-,870	2,075	1,000	-6,70	4,96
		Groei	,563	2,455	1,000	-6,34	7,47

veiligheid	Sterke Krimp	Krimp	-1,249	2,152	1,000	-7,30	4,80
		Constant	-1,407	2,011	1,000	-7,06	4,25
		Groei	-2,114	2,308	1,000	-8,61	4,38
		Sterke Groei	-,796	2,469	1,000	-7,74	6,15
	Krimp	Sterke Krimp	1,249	2,152	1,000	-4,80	7,30
		Constant	-,158	1,318	1,000	-3,86	3,55
		Groei	-,866	1,738	1,000	-5,75	4,02
		Sterke Groei	,453	1,947	1,000	-5,02	5,93
	Constant	Sterke Krimp	1,407	2,011	1,000	-4,25	7,06
		Krimp	,158	1,318	1,000	-3,55	3,86
		Groei	-,707	1,561	1,000	-5,10	3,68
		Sterke Groei	,611	1,790	1,000	-4,42	5,65
	Groei	Sterke Krimp	2,114	2,308	1,000	-4,38	8,61
		Krimp	,866	1,738	1,000	-4,02	5,75
		Constant	,707	1,561	1,000	-3,68	5,10
		Sterke Groei	1,318	2,118	1,000	-4,64	7,28
	Sterke Groei	Sterke Krimp	,796	2,469	1,000	-6,15	7,74
		Krimp	-,453	1,947	1,000	-5,93	5,02
		Constant	-,611	1,790	1,000	-5,65	4,42
		Groei	-1,318	2,118	1,000	-7,28	4,64
niveau_voorzieningen	Sterke Krimp	Krimp	-,886	2,446	1,000	-7,77	5,99
		Constant	-5,150	2,287	,245	-11,58	1,28
		Groei	-5,636	2,625	,320	-13,02	1,74
		Sterke Groei	,468	2,808	1,000	-7,43	8,36
	Krimp	Sterke Krimp	,886	2,446	1,000	-5,99	7,77
		Constant	-4,263	1,498	,045	-8,48	-,05
		Groei	-4,749	1,976	,164	-10,30	,81
		Sterke Groei	1,354	2,213	1,000	-4,87	7,58
	Constant	Sterke Krimp	5,150	2,287	,245	-1,28	11,58
		Krimp	4,263	1,498	,045	,05	8,48
		Groei	-,486	1,774	1,000	-5,48	4,50
		Sterke Groei	5,618	2,036	,059	-,11	11,34
	Groei	Sterke Krimp	5,636	2,625	,320	-1,74	13,02
		Krimp	4,749	1,976	,164	-,81	10,30
		Constant	,486	1,774	1,000	-4,50	5,48
		Sterke Groei	6,104	2,409	,114	-,67	12,88
	Sterke Groei	Sterke Krimp	-,468	2,808	1,000	-8,36	7,43
		Krimp	-1,354	2,213	1,000	-7,58	4,87
		Constant	-5,618	2,036	,059	-11,34	,11
		Groei	-6,104	2,409	,114	-12,88	,67

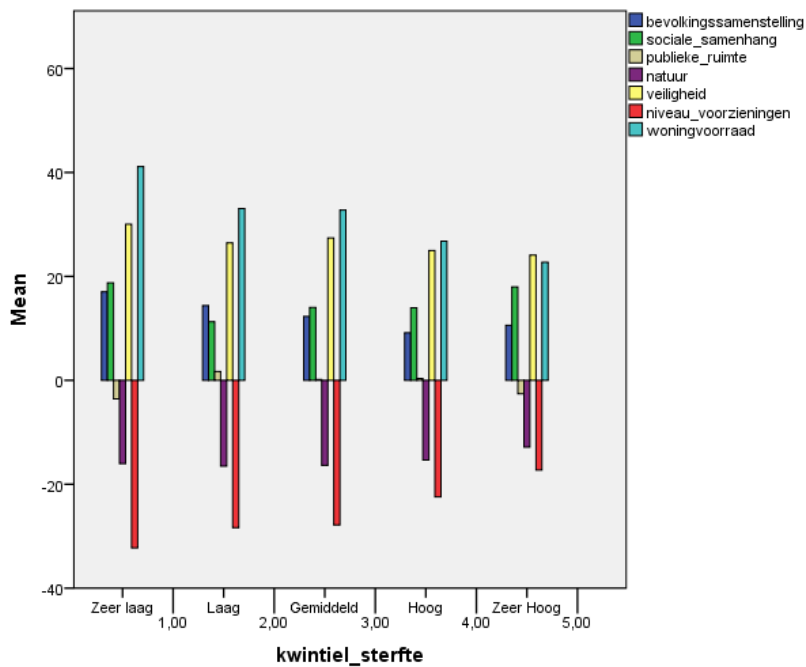
woningvoorraad	Sterke Krimp	Krimp	5,792	2,397	,158	-,95	12,53
		Constant	9,120	2,241	,000	2,82	15,42
		Groei	7,708	2,572	,028	,48	14,94
		Sterke Groei	,798	2,751	1,000	-6,94	8,53
	Krimp	Sterke Krimp	-5,792	2,397	,158	-12,53	,95
		Constant	3,328	1,468	,236	-,80	7,46
		Groei	1,915	1,936	1,000	-3,53	7,36
		Sterke Groei	-4,995	2,169	,214	-11,09	1,10
	Constant	Sterke Krimp	-9,120	2,241	,000	-15,42	-2,82
		Krimp	-3,328	1,468	,236	-7,46	,80
		Groei	-1,412	1,739	1,000	-6,30	3,48
		Sterke Groei	-8,323	1,994	,000	-13,93	-2,71
	Groei	Sterke Krimp	-7,708	2,572	,028	-14,94	-,48
		Krimp	-1,915	1,936	1,000	-7,36	3,53
		Constant	1,412	1,739	1,000	-3,48	6,30
		Sterke Groei	-6,910	2,360	,035	-13,55	-,27
	Sterke Groei	Sterke Krimp	-,798	2,751	1,000	-8,53	6,94
		Krimp	4,995	2,169	,214	-1,10	11,09
		Constant	8,323	1,994	,000	2,71	13,93
		Groei	6,910	2,360	,035	,27	13,55

Bijlage 1, tabel 2

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: leefbaarometer_score						
Bonferroni						
(I) kwintiel_sterfte	(J) kwintiel_sterfte	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Zeer laag	Laag	,261*	,053	,000	,11	,41
	Gemiddeld	,257*	,050	,000	,12	,40
	Hoog	,367*	,052	,000	,22	,51
	Zeer Hoog	,360*	,053	,000	,21	,51
Laag	Zeer laag	-,261*	,053	,000	-,41	-,11
	Gemiddeld	-,004	,051	1,000	-,15	,14
	Hoog	,106	,054	,484	-,04	,26
	Zeer Hoog	,099	,055	,717	-,06	,25
Gemiddeld	Zeer laag	-,257*	,050	,000	-,40	-,12
	Laag	,004	,051	1,000	-,14	,15
	Hoog	,110	,050	,283	-,03	,25
	Zeer Hoog	,103	,051	,453	-,04	,25
Hoog	Zeer laag	-,367*	,052	,000	-,51	-,22
	Laag	-,106	,054	,484	-,26	,04
	Gemiddeld	-,110	,050	,283	-,25	,03
	Zeer Hoog	-,007	,054	1,000	-,16	,14
Zeer Hoog	Zeer laag	-,360*	,053	,000	-,51	-,21
	Laag	-,099	,055	,717	-,25	,06
	Gemiddeld	-,103	,051	,453	-,25	,04
	Hoog	,007	,054	1,000	-,14	,16

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Bijlage 1, tabel 3



Bijlage 1, grafiek 1