

Verhuizen naar de aardbevingen

Een onderzoek naar een verhuisbeweging in de gemeente Loppersum



Titelpagina

Titel	Verhuizen naar de aardbevingen
Ondertitel	Een onderzoek naar een verhuisbeweging in de gemeente Loppersum
Datum	13 augustus 2016
Betreft	Afstudeeronderzoek
Auteur	Jelle Boes
Email	J.boes.2@student.rug.nl
Studentnummer	2797550
Universiteit	Universiteit van Groningen
Faculteit	Ruimtelijke wetenschappen
Opleiding	Vastgoedkunde
Begeleider	dr. F.J. Sijtsma

“Master scripties zijn inleidende stukken om discussie en kritisch commentaar te stimuleren. De analyse en conclusie zijn zelfstandig uiteengezet door de auteur.”

Voorwoord

Het is januari 2014 toen ik voor het eerst een aardbeving voelde. Ik was op dat moment in Groningen en vroeg me af of deze kleine trilling grote gevolgen zou gaan hebben. Al snel werd duidelijk dat de daaropvolgende aardbevingen in Groningen grote impact hebben op zowel het vastgoed als de inwoners van de regio. Vanwege deze impact leek mij een onderzoek voor mijn opleiding Vastgoedkunde voor de hand liggend. Voor u ligt het eindresultaat van een onderzoek naar een verhuisbeweging in het hart van het aardbevingsgebied in Groningen, wat nog niet eerder is onderzocht. Het onderzoek dient als pilot voor een grootschalig onderzoek en is voor een gedeelte uitgevoerd in samenwerking met de gemeente Loppersum. Ik heb met veel plezier en enthousiasme aan het onderzoek gewerkt en er is vanaf het begin veel belangstelling voor geweest, zelfs vanuit de media. Ik wil iedereen bedanken die aan het onderzoek heeft meegewerkt en in het bijzonder dr. F.J. Sijsma, dr. M. van Duijn en prof. dr. ir. G.R.W. de Kam voor het meedenken en begeleiden van het onderzoek. Tot slot wil ik burgemeester A. Roodenboog en M. Hulshof van de gemeente Loppersum via deze weg nogmaals bedanken voor de hulp tijdens het organiseren en het houden van de enquête.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jelle Boes', with a long horizontal flourish extending to the right.

Jelle Boes

Samenvatting

Dit onderzoek gaat over de inwoners van Loppersum die ondanks de negatieve geluiden omtrent de aardbevingen, toch een woning hebben gekocht in het hart van het aardbevingsgebied. Wie zijn deze mensen? Wat voor woning hebben ze gekocht? En waarom zijn deze mensen hier komen wonen? Door een enquête in Loppersum te koppelen aan transactiepreizen van de NVM is er getracht een antwoord te geven op deze vragen. Hierdoor kan de langere termijn aantrekkingskracht van het gebied beter worden begrepen en kan de gemeente Loppersum haar beleid ten aanzien van woningvoorraad en leefbaarheid beter geïnformeerd vormgeven.

Om meer inzicht te krijgen in de verhuisbeweging naar de gemeente Loppersum, zijn de prijzen en de mogelijke prijsverschillen vóór en na de Huizinge-beving van alle gekochte woningen en hun eigenschappen onderzocht. Daarnaast zijn de eigenschappen van de huishoudens die naar Loppersum toe zijn verhuisd samen met hun beweegredenen in kaart gebracht.

De eigenschappen van de huishoudens

Uit de enquête is gebleken dat het met name meer persoons huishoudens zijn, die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum. De afgeronde opleiding die het meest voorkomt onder de huizenkopers is het hbo of universiteit en bijna driekwart van de mensen die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum zijn in loondienst. De grootste groep verdient netto tussen de 1250 tot 2500 euro per maand. Opmerkelijk is dat na de Huizinge-beving er naar verhouding meer eenpersoons huishoudens bij zijn gekomen en dat ook het gemiddelde opleidingsniveau en inkomensniveau hoger is geworden. Het grootste deel van de kopers na de Huizinge-beving werkt in het onderwijs en is werkzaam in de steden Assen en Groningen.

Het grootste deel van de mensen die sinds 2009 een woning hebben gekocht woonde voor de aankoop al in de provincie Groningen. Slechts 25 van de 391 huishoudens die volgens de NVM sinds 2009 een woning hebben gekocht komt vanuit buiten de provincie Groningen. Er zit geen groot verschil in het aantal huishoudens die vóór en na de Huizinge-beving een woning in Loppersum hebben gekocht. Echter is er wel een verschil in de herkomst van de huishoudens. Van de 25 huishoudens die van buiten de provincie komen, komen er na de Huizinge-beving nog maar 5 van buiten de provincie.

In een nadere analyse zijn de huizenprijzen met een hedonische prijsmethode gecorrigeerd voor de verschillende eigenschappen van de woningen, met een onderscheid tussen de woningprijzen vóór en na de Huizinge-beving. Om te controleren of er geen samenhang is

tussen de beweegredenen en de verschillende huishoudenskenmerken is er gebruik gemaakt van een serie logistische regressies. Hierbij is gekeken welke aspecten voor welke groepen huishoudens een significante rol spelen. Alsook in hoeverre een beweegreden om een huis in Loppersum te komen, nader kan worden verklaard.

De woningprijzen

Het gebied rond Loppersum heeft al langer te maken met aardbevingen; maar de forse Huizinge-beving in 2012 wordt alom gezien als een keerpunt in de bredere erkenning en beleving van de ernst van de (mogelijke) aardbevingen. Met behulp van het hedonische prijsmodel kan er geconcludeerd worden dat de woningen die na de Huizinge-beving significant verschillen en 13,5 procent goedkoper zijn dan woningen die vóór de Huizinge-beving zijn gekocht.

Net als de Huizinge-aardbeving heeft ook het aantal dagen in de verkoop staan een significant negatief effect op de woningprijs. Elke dag dat de woning in de verkoop staat gaat er gemiddeld 0,034 procent van de waarde van de woning af. Uit de eerste resultaten bleek het aantal dagen dat de woningen in Loppersum te koop staan, sinds 2012 alleen nog maar toe te zijn genomen. Dit in tegenstelling tot de referentiegebieden waarbij de mediane verkoopduur vanaf 2014 al weer op het niveau van 2012 zit en in het jaar 2015 alleen nog maar verder afneemt. De woningen in het aardbevingsgebied hebben een langere verkoopduur dan vergelijkbare gebieden zonder aardbevingen.

De beweegredenen

In dit onderzoek zijn de beweegredenen om naar het aardbevingsgebied te verhuizen onderzocht. Voor elke beweegreden uit de enquête is er een logistische regressie geschat om te onderzoeken of er verschillen zijn in de beweegredenen vóór en na de Huizinge-beving en of er verschillen zijn tussen de verschillende huishoudenskenmerken. Van de huishoudens die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum zijn de meest genoemde beweegredenen: 1) de grootte van de woning, 2) werk, 3) relatie/echtscheiding, 4) opgegroeid zijn in de omgeving, 5) familie en 6) de omgeving. Uit de eerste resultaten is naar voren gekomen dat de huishoudenskenmerken nogal verschillen onder de huishoudens die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum.

Uit de regressie is naar voren gekomen dat leeftijd opleiding, prijsklasse van de woning, inkomen, vorige woonplaats, angst en bekend zijn met Loppersum een significante invloed hebben op de keuze om een woning in Loppersum te kopen. Echter geldt dat de invloed van deze variabelen maar voor een beperkt aantal beweegredenen en categorieën van toepassing zijn. Opvallend is dat de keuze van de beweegredenen na de beving niet

significant anders zijn dan vóór de Huizinge-beving. Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen significante verschillen zitten tussen de keuze van de beweegredenen, de risicoperceptie en bepaalde type huishoudens.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Verkenning.....	9
1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling.....	9
2. Theoretisch kader	11
2.1 Aardbevingen en de sociaaleconomische gevolgen	11
2.2 Onbekend: beweegredenen van de vestigers	15
2.3 Risicoperceptie	20
2.4 Hypothesen.....	21
3. Data: de verhuisbeweging in beeld	23
3.1 Data verzameling.....	23
3.2 Eerste resultaten.....	25
3.2.1 Het gebied	25
3.2.2 De eigenschappen van de woningen	26
3.2.1 De eigenschappen van de huishoudens	36
3.2.2 De beweegredenen van de huishoudens	41
4 Methode aanvullende toetsing	48
4.1 Prijsverandering van de woningen	48
4.2 Beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens	50
5 Resultaten	52
5.1 Prijsverandering van de woningen	52
5.2 Beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens	54
6 Conclusie en discussie	57
6.1 Conclusie	57
6.2 Discussie	58
6.3 Reflectie.....	59
6.4 Aanbevelingen	59
Verwijzingen	61
Bijlagen	68
Bijlage 1: Analyse schema	69
Bijlage 2: Vragenlijst	70
Bijlage 3: Interview Dagblad van het Noorden 21 april 2016	79
Bijlage 4: Begeleidend schrijven burgemeester	80
Bijlage 5: Frequentietabellen met onderscheid tussen segmenten obv de huizenprijzen	81
Bijlage 6: Variabelenlijst	82
Bijlage 7: Beweegredenen niet geclassificeerd.....	83

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aardbevingen komen op veel plaatsen voor in de wereld. Het waren tot voor kort voornamelijk de inwoners van landen langs de randen van tektonische platen die de meeste aardbevingen ervoeren (Naoi, Seko, & Sumita, 2009; Nakagaw, Saito, & Yamaga, 2007). Tegenwoordig komen er echter steeds meer aardbevingen bij door het boren naar aardgas (Segall, Grasso, & Mossop, 1994; Kovach, 1974; Grasso & Wittinger, 1990). Sinds de vondst van Europa's grootste gasveld in Groningen heeft Nederland ook te maken met aardbevingen (de Kam G. , 2014; Koster & van Ommeren, 2015). Ongeacht de verschillen in oorzaak zijn de gevolgen van aardbevingen in belangrijke mate met elkaar te vergelijken (Beron, Murdoch, Thayer, & Vijverberg, 1997; Brookshire, Thayer, Tschirhart, & Schulze, 1985; Vanclay & van der Voort, 2015). Maar mogelijk zijn de gevolgen van een natuurramp gemakkelijker te aanvaarden dan een aardbeving die is veroorzaakt door bedrijven die boren naar gas.

De ontdekking van het gasveld in Groningen heeft de inwoners van Nederland veel voordelen opgeleverd. Sinds de jaren zeventig en tachtig beschikken de meeste huishoudens over aardgas. En de gaswinning spekte de staatskas (de Jong, 2005; Stelder, 2001). Tegelijkertijd zijn er sinds de gaswinning meer dan duizend aardbevingen waargenomen in de regio (KNMI, 2015). Jarenlang is ontkend dat die aardbevingen iets met de gaswinning te maken zouden hebben (Brandsma, Ekker, & Start, 2016). Totdat er in 2012 een hevige aardbeving plaatsvond van 3.6 op de schaal van Richter (de Crook & Haak, 1994; Haak, et al., 1993); beter bekend als de 'Huizinge-beving'. Kort daarna werd bekend dat het mogelijk is dat er meer en zwaardere aardbevingen in de toekomst zouden plaatsvinden. Met als gevolg dat de inwoners van het gebied niet alleen meer ongerust zijn over eventuele materiële schade maar ook over hun veiligheid (de Kam & Raemaekers, 2014; Vanclay & van der Voort, 2015). Dit blijkt een zware inbreuk op de leefbaarheid in de regio te hebben. Maar de leefbaarheid in de regio stond ook al jaren onder druk door een ander fenomeen, bevolkingskrimp (de Roo, 2009; Haartsen, 2012; Haartsen & Venhorst, 2010). De combinatie van de krimp en de aardbevingen zorgt er nu voor dat een nog groter deel van de inwoners wil verhuizen naar een woning buiten de regio (Boumeester & Lamain, 2016; Simon, de Haan, Grisnich, & Ringersma, 2016; van der Heijden, 2016; de Kam & Spijkerboer, 2015). De leefbaarheid in de gemeente Loppersum, de gemeente die in het hart ligt van de aardbevingen, lijkt hierdoor het zwaarst te worden getroffen (Hoekstra, et al., 2016).

1.2 Verkenning

Een veelgenoemd effect van de aardbevingen in Groningen is het verder teruglopen van de belangstelling voor koopwoningen (Groetelaers & de Wolff, 2016; Jansen, et al., 2016). Ondanks deze negatieve geluiden blijkt dat er na de 'Huizinge-beving' nog steeds meer dan duizend woningzoekenden zijn in de regio (DvhN, 2015). En er zijn ook nog steeds huishoudens van buiten de regio die naar de regio verhuizen (CBS, 2016).

Tot dusver is er vooral onderzoek gedaan naar de vertrekkende inwoners als gevolg van de aardbevingen. Maar onderzoek naar de verhuisbeweging *naar* de regio ontbreekt nog. Daardoor blijft onduidelijk wie de mensen zijn die verhuizen naar de regio en wat hun beweegredenen zijn. Om de leefbaarheid van de regio te verbeteren is het van groot (beleidsmatig) belang om te weten wat mensen naar de regio trekt. Mogelijk kan hiermee een 'aardbevingsbestendige aantrekkelijkheid' en duurzame concurrentiekracht worden geïdentificeerd waar de regio op voort kan bouwen.

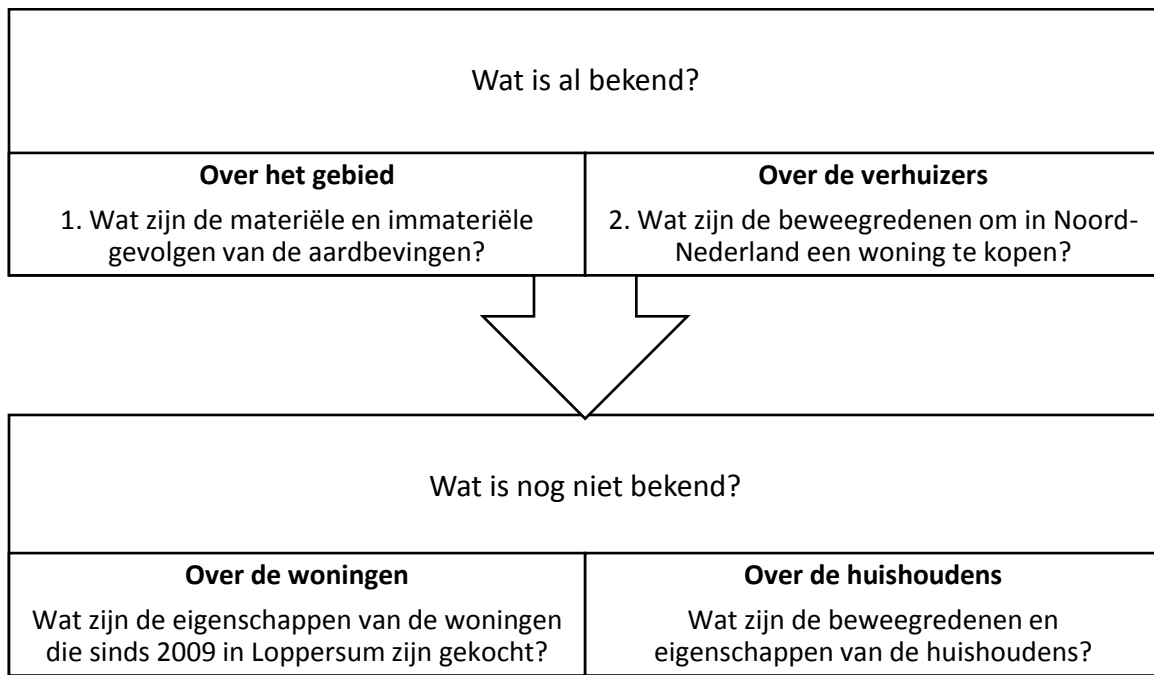
Om een diepgravend onderzoek te combineren met een praktisch uitvoerbaar onderzoek binnen de randvoorwaarden van een Masterthesis is ervoor gekozen om specifiek voor één gemeente een onderzoek te doen naar de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die een woning hebben gekocht. Dit onderzoek richt zich op de gemeente die het dichtst ligt bij het hart van de aardbevingen namelijk, Loppersum.

1.3 Probleem-, doel- en vraagstelling

Het probleem is dat niet bekend is wat de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens zijn die ondanks het negatieve imago van het gebied door krimp en aardbevingen een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum.

Het doel van het onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de beweegredenen en eigenschappen van deze huishoudens. Meer inzicht in de verhuisbeweging biedt de mogelijkheid om beleidsmatig de kracht van de gemeente te herkennen en wetenschappelijk dieper inzicht in de verhuurmotivaties in verschillende situaties. Met deze informatie kan gemeente Loppersum haar woningvoorraad en leefbaarheid mogelijk verder optimaliseren en kan de kennis over verhuisgedrag verdiept worden. Dit onderzoek dient bovendien als pilot voor een grootschalig onderzoek naar vestigers en blijvers in het hele aardbevingsgebied van Groningen.

De onderzoeksvraag luidt als volgt: 'Wat zijn de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum?'. De volgende vragen geven gezamenlijk antwoord op de onderzoeksvraag:



In het hierop volgende hoofdstuk wordt het theoretisch kader beschreven. In hoofdstuk drie wordt de speciaal in dit onderzoek verzamelde data beschreven en besproken: enerzijds de gegevens over de verkochte woningen en hun kenmerken (NVM data) en anderzijds de gegevens over de huishoudens die een huis in Loppersum hebben gekocht en hun beweegredenen daarvoor (enquête). In hoofdstuk vier wordt de methodologie toegelicht die is gebruikt om de gegevens uit hoofdstuk 3 aan een nader onderzoek te onderwerpen: welke beweegredenen zijn significant verschillend in de periode voor en na de Huizinge-beving en of er significante verschillen zijn tussen de woningprijzen vóór en na de Huizinge-beving. De resultaten van dit nadere onderzoek zijn terug te vinden in hoofdstuk vijf. Tot slot staat in hoofdstuk zes de discussie en vindt u de conclusie van het onderzoek.

2. Theoretisch kader

In dit onderzoek staat de gemeente Loppersum centraal. De leefbaarheid in de regio wordt vanuit twee kanten beïnvloed. Enerzijds zijn er negatieve invloeden door aardbevingen en anderzijds is er sprake van bevolkingskrimp. Door de combinatie van de aardbevingen en de bevolkingskrimp heeft de gemeente Loppersum een negatief imago gekregen (Stuurgroep Wonen en Voorzieningen, 2013). Maar ondanks dit negatieve imago is er nog steeds een verhuisbeweging naar de gemeente en meer inzicht krijgen in deze beweging is het hoofddoel van deze scriptie. In dit hoofdstuk zetten we het onderzoek in een breder kader en formuleren we op basis van dit bredere theoretische kader een aantal hypothesen. Schematisch ziet dit bredere kader er als volgt uit:



Figuur 1: Schematisch overzicht theoretisch kader

2.1 Aardbevingen en de sociaaleconomische gevolgen

Sinds kort is Noord-Nederland onderhevig aan aardbevingen. In Loppersum is het percentage woningen met schade als gevolg van aardbevingen hoger dan het gemiddelde van de regio. Sinds de aardbeving in Huizinge, van 3.6 op de schaal van Richter in 2012, heeft de Nederlandse overheid een rapport uitgebracht over de situatie omtrent de aardbevingen (Rijksoverheid, Rijksoverheid, 2016). Het rapport meldde dat het mogelijk was dat er nog meer en heviger aardbevingen in het gebied plaats konden gaan vinden. Dit heeft voor veel ophef en media aandacht gezorgd.

Naast directe schade is er ook sprake van gevolgen op de lange termijn. De gevolgen van de aardbevingen op zowel de korte als de lange termijn kunnen sociaal en economisch van aard zijn (Vanclay & van der Voort, 2015).

Sociale gevolgen

Media aandacht en het voortdurend over aardbevingen praten, kan leiden tot mentale en fysieke kwalen (Wilkinson & Marmot, 2013). De inwoners van het aardbevingsgebied hebben in een grootschalig onderzoek in 2015 aangegeven dat ze zich opgejaagd voelen en boos zijn door de veelvuldige blootstelling aan de media (Vanclay & van der Voort, 2015). Naast deze media aandacht is er ook het wantrouwen over de rol van de overheid en de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), die de boringen uitvoert. De oorzaak van het wantrouwen is dat beide partijen de link met de gasboringen en de aardbevingen lange tijd hebben ontkend. Nadat de link bewezen was, is er nooit een excuus gekomen. Het blijkt dat het wantrouwen en de woede de wortels zijn van de meeste problemen. Dit zorgt er voor dat initiatieven voor verzachting veel minder effectief zijn (Vanclay & van der Voort, 2015).

Eén van de verzachtende initiatieven is bijvoorbeeld dat bewoners van huizen met schade in het aardbevingsgebied een financiële compensatie krijgen. Via het Centrum Veilig Wonen (CVW) zijn er regelingen voor mensen die schade hebben als gevolg van een aardbeving. Naast hulp met schadeafhandelingen helpt het CVW met het versterken en verduurzamen van woningen (CVW, 2015).

Naast de aardbevingen die al zijn geweest, is er nog steeds een kans op nieuwe aardbevingen. Vorig jaar is onderzocht dat nieuwe aardbevingen boven 5 op de schaal van Richter kunnen leiden tot grote schade en wellicht tot het instorten van een tiental huizen (Arup, 2015). De huidige zichtbare schade aan gebouwen zoals scheuren in balken of de muur zorgen daarom ook voor extra gevaarlijke situaties.

Ook in 2013 is er een onderzoek gedaan naar de opvattingen van bewoners over de effecten van aardbevingen op het woongenot in Groningen (de Kam & Raemaekers, 2014). Hierbij zijn de opvattingen van de bewoners van drie gemeenten (Middelstum, Loppersum en Slochteren) in 2013 in kaart gebracht en vergeleken met opvattingen uit 2009. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het aandeel angstige reactie naar verhouding is toegenomen over de tijd. Een grote verandering in 2013 ten opzichte van 2009 is dat het aantal respondenten dat van mening is dat de aardbevingen invloed hebben op het woongenot flink is toegenomen. Die nam toe van 15 procent in 2009 tot ongeveer 80 procent in 2013 (de Kam & Raemaekers, 2014).

De eerste resultaten van een twee jaar durend onderzoek naar de gevolgen van gaswinning voor bewoners toont aan dat mensen die vaker schade hebben gehad 1,5 keer meer last hebben van lichamelijke klachten, concentratieproblemen, irritatie en slapeloosheid ten opzichte van Groningers zonder schade (NOS, 2016). Het onderzoek in opdracht van Nationaal Coördinator Groningen en uitgevoerd door de Rijksuniversiteit, de GGD en de Veiligheidsregio ondervroegen ruim 4000 bewoners naar het gevoel van veiligheid en psychische en lichamelijke gezondheid.

Sinds er een link is aangetoond met de gasboringen en aardbevingen worden er steeds meer onderzoeken gedaan naar de schade door aardbevingen en de veiligheid van de inwoners van het gaswinningsgebied. Begin 2016 is een breed opgezet onderzoek gepubliceerd door het OTB van de Technische Universiteit Delft, CMO en STAMM uit Groningen. In dit onderzoek wordt, naast de waardeontwikkelingen van woningen, ook de effecten van aardbevingen op woonbeleving en leefbaarheid in kaart gebracht (Boelhouwer, et al., 2016). Hieruit blijkt dat sinds de aardbeving in 2012 in Huizinge de leefbaarheid in het gebied is verslechterd. 29% van het totaal aantal huishoudens voelt zich onveilig als gevolg van de aardbevingen en 4000 huishoudens kampen met psychische problemen als gevolg van de aardbevingen. 51% van de huishoudens met een koopwoning overwegen om te verhuizen.

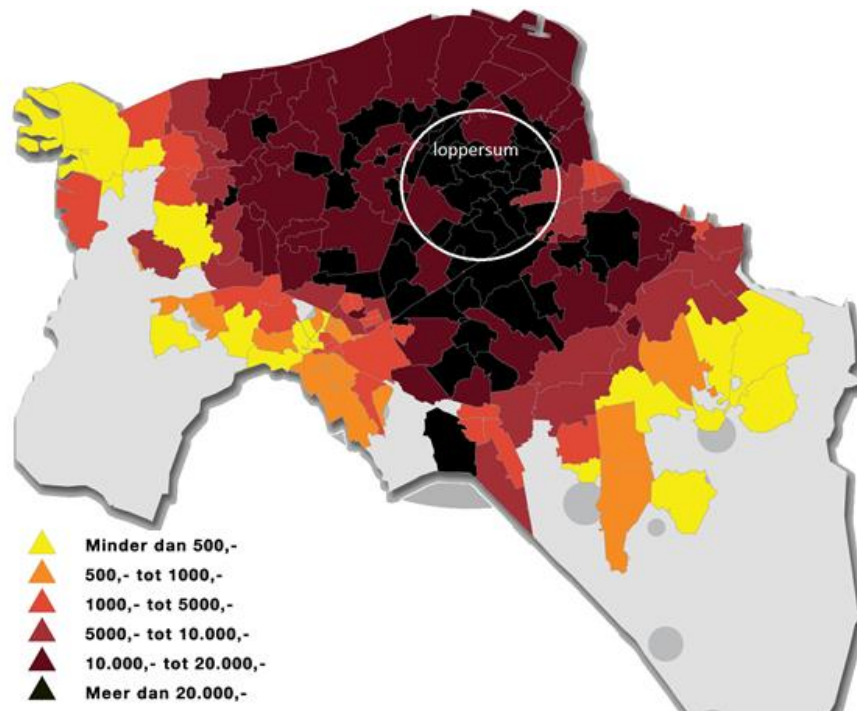
Economische gevolgen

Naast mentale schade is ook gebleken dat het onaantrekkelijk worden van het door aardbevingen getroffen gebied invloed heeft op de huizenprijzen (Vanclay & van der Voort, 2015). In 2013 verwachtte 41 procent van de ondervraagden in het aardbevingsgebied dat de waarde van hun woning zal dalen als gevolg van de aardbevingen (DvhN, 2015). In 2014 is aangetoond dat schademeldingen in het risicogebied helemaal geen directe invloed op de verkoopprijs hebben (Francke & Lee, 2014). Uit het onderzoek blijkt dat huizen met schade in het aardbevingsgebied van Groningen geen lagere prijzen hebben als gevolg van directe schade. Wel blijkt dat prijsstijgingen in het risico gebied achterblijven ten opzichte van referentiegebieden met krimp. Dat er een vermoeden is van economische gevolgen op de lange termijn is onlangs nog aangetoond door Groetelaers & de Wolff (2016). Het onderzoek toont aan dat angst, gezondheid en schade aan persoonlijke bezittingen de leefbaarheid verminderd. En dat een minder hoge waardering van leefbaarheid de vraag beïnvloedt naar woningen in de regio.

Dat er sprake kan zijn van negatieve economische gevolgen door aardbevingen is ook aangetoond in onderzoeken naar aardbevingen in andere door aardbevingen getroffen gebieden. Zo had de aardbeving van 7.1 op de schaal van Richter in Loma Prieta, in de

Verenigde Staten, een negatieve invloed op de marktwaarde van woningen (Beron, Murdoch, Thayer, & Vijverberg, 1997; Murdoch, Singh, & Thayer, 1993). Ook in Japan, waar veel aardbevingen plaatsvinden, is er een duidelijk verschil te zien in de waarde van woningen en het effect van aardbevingen. Naoi et. al (2009) hebben aangetoond dat huizenprijzen in 'aardbeving gevoelige gebieden' in Japan vlak na een aardbeving veel lager zijn dan vóór een zware aardbeving. In Groningen hebben Koster en van Ommeren (2015) aangetoond dat in de toekomst wordt verwacht dat huizenprijzen in Groningen ook dalen als gevolg van een voelbare aardbeving. Zij hebben aangetoond dat 'voelbare' aardbevingen die een piek beweging van een halve centimeter per seconde veroorzaken, een negatief effect van 1,2 procent op de omliggende huizenprijzen hebben. In Groningen loopt dit effect op tot 150 miljoen, wat ongeveer 500 euro per huishouden is. Dat is vergelijkbaar met het bedrag dat vorig jaar werd toegekend aan de directe reparaties van schade (Koster & van Ommeren, 2015).

In de praktijk blijkt dat het lastig is om te bepalen wat een voelbare aardbeving is. Zo kan het namelijk zijn dat een robuust huis vlakbij de aardverschuiving meer schade heeft dan een fragiele woning op enige afstand van het epicentrum. Daarom heeft Koster (2016) onlangs een nieuwe en directere maatstaf ontwikkeld. Deze methode is gebaseerd op het percentage woningen met schade in een gebied. Hier is voor gekozen omdat men verwacht dat in een gebied met een hoog percentage schademeldingen de immateriële schade het hoogst is. Het onderzoek toont aan dat een stijging van een procentpunt in het aandeel woningen met schade leidt tot een daling in de huizenprijzen van 0,2% (Koster, 2016). Dit is doorberekend op postcode niveau voor alle verkochte woningen in het aardbevingsgebied wat grafisch is weergegeven in figuur 2. Figuur 2 toont de waardedaling per woning als gevolg van aardbevingen per postcodegebied met een classificering van 500 tot 20.000 euro en een gemiddelde waardeverlies per gemeente tussen de 10,9% in Loppersum en 4% in De Marne. Omdat het waardeverlies van de nog niet verkochte woningen (nog) niet kan worden meegenomen zou het gaan om 180.000 woningen met een totaal waardeverlies van minimaal 954 miljoen (de Kam, 2016). Wat opvalt, is dat er buiten het aangewezen aardbevingsgebied, dus die gebieden waar geen bestaande regeling voor is getroffen, een aanzienlijk deel van waardeverlies is waargenomen. Zo zou het in Groningen stad en Hoogezand-Sappemeer samen om ruim 200 miljoen gaan. Ook is opmerkelijk dat in de meeste gevallen waar de NAM wél vergoedt, de vergoedingen aanzienlijk lager liggen dan het waardeverlies dat met het onderzoek is berekend (de Kam, 2016).



Figuur 2: Waardedaling per woning als gevolg van aardbevingen per postcodegebied. Bron: de Kam (2016) Geodienst (2016) eigen bewerking

In het hele aardbevingsgebied heerst er door de aardbevingen en bevolkingskrimp een negatief imago. Een dergelijke stigmatisering zorgt voor een versterkend effect met extra consequenties op de lange termijn (Mueller, Loomis, & González-Cabán, 2007). Als blijkt dat het niet meer gaat om een incidentele aardbeving is het effect groter dan de eerste beving. Dit komt omdat de inwoners zich bij de eerste beving nog niet bewust zijn van het risico dat ze lopen. Bij de eerste waarneming denkt men dat het slechts eenmalig is, maar bij een tweede wordt het direct een risicovol gebied en willen de mensen weg. Hierbij blijkt dat amper informatie en communicatie voor handen is bij de eerste aardbeving (Pidgeon, Kasperson, & Slovic, 2003). Het effect is dat de dalende huizenprijzen en economische verliezen pas later komen (Kasperson & Kasperson, 1996; Flynn, Slovic, & Kunreauther, 2001). Daarnaast geldt dat een klein beetje blootstelling door veel mensen meer gevolgen heeft dan veel blootstelling op een enkeling (Renn, Burns, Kasperson, Kasperson, & Slovic, 1992). Het wantrouwen tegen de overheid en de situatie dat de bewoners niet weten waar ze aan toe zijn vergroten het effect van stigmatisering (Vanclay & van der Voort, 2015).

2.2 Onbekend: beweegredenen van de vestigers

Naast alle negatieve geluiden zijn er nog steeds mensen die naar het risicogebied verhuizen: hoe kunnen we dat begrijpen? Het risicogebied kenmerkt zich voornamelijk als een plattelandsg gebied. Een algemene verhuisbeweging naar het platteland staat bekend als counterurbanisatie. Hiervan is sprake wanneer welgestelde mensen de drukte van de stad

verlaten voor een idyllische woonomgeving vol groen (Halfacree, 2001). Dat beeld komt overeen met het idee wat de Nederlander over het algemeen heeft van het platteland (Steenbekkers, Simon, Vermeij, & Spreeuwers, 2008).

Het idyllische platteland van Nederland

Mensen op het platteland zijn zeer tevreden wat sterk samenhangt met de tevredenheid ten aanzien van de woning (Steenbekkers, Simon, Vermeij, & Spreeuwers, 2008). Dat komt omdat de meeste woningen op het platteland vrijstaande woningen zijn in een relatief natuurlijke omgeving. Het idyllische beeld van het platteland komt voornamelijk door de groene omgeving. De woonomgeving blijkt ook een hele belangrijke invloed te hebben op de waardering van woningen (Visser & van Dam, 2012). Dit blijkt vooral op het platteland, waar de woonomgeving meer dan de helft van de prijs per m² bepaald. De fysieke kenmerken, zoals het aantal vierkante meters, lijken een steeds minder grote rol te spelen dan op basis van eerder onderzoek verwacht werd (Visser & van Dam, 2012). Het platteland is sinds de tweede helft van de vorige eeuw behoorlijk veranderd. Zowel vanuit sociaal als cultureel oogpunt.

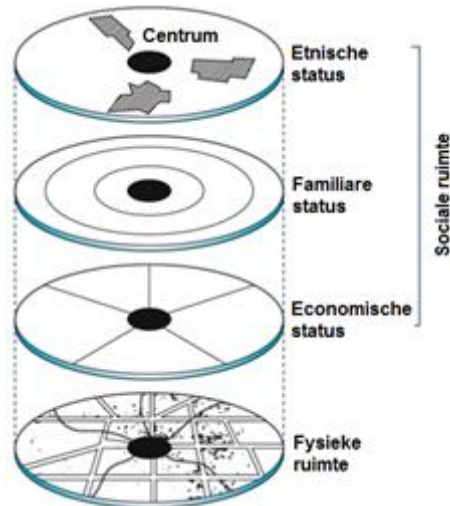
Multifunctioneel wonen

Door de komst van auto's en schaalvergroting van voorzieningen is er nu sprake van multifunctioneel wonen (Steenbekkers, Simon, Vermeij, & Spreeuwers, 2008). Multifunctioneel wonen is volgens Steenbekkers et al (2008) een combinatie van wonen en recreatie. Zoals wandelen, fietsen en het genieten van de natuur. Vooral bij senioren is dit populair en door de toenemende vergrijzing in Nederland is dit een groeiende behoefte. Dit sluit aan bij de landschappelijk dimensie van rust, ruimte en groen. Op sociaal cultureel niveau biedt het platteland nog steeds vrijheid, veiligheid, gemoedelijkheid en een hechte gemeenschap (Steenbekkers, Simon, Vermeij, & Spreeuwers, 2008). Volgens Steenbekkers et al (2008) wordt de sociale controle naast armoede en ouderwetse uitstraling ook als keerzijde genoemd van het wonen op het platteland.

Sociale dimensie

Naast de positieve woonomgeving is er dus ook een sterke sociale dimensie relevant op het platteland. Deze dimensie laat zich verdelen in etnische, familiale en economische status (Richard, 2001; Murdie, 1969). Deze sociale ruimte heeft invloed bij de keuze en locatie van een woning. De relatie tussen fysiek en sociaal staat ook wel bekend als leefbaarheid. Hierbij is de sociale component het belangrijkste, omdat leefbaarheid vooral een sociaal fenomeen is (Verweij, 2009). Knox & Pinch (2010) onderschrijven in hun onderzoek de rol van de sociale ruimte, die de fysieke ruimte bepaalt. Deze theorie lijkt door de fundamentele benadering ook

toepasbaar op kleinere schaal zoals in plattelandsgebieden. Er is een sterk verband tussen sociale factoren bij de keuze waar men gaat wonen. Verandering in demografische ontwikkelingen zoals een andere leefstijl van mensen, meer alleenstaanden en vergrijzing spelen ook een belangrijke rol bij het bepalen van (nieuwe) fysieke ruimte.



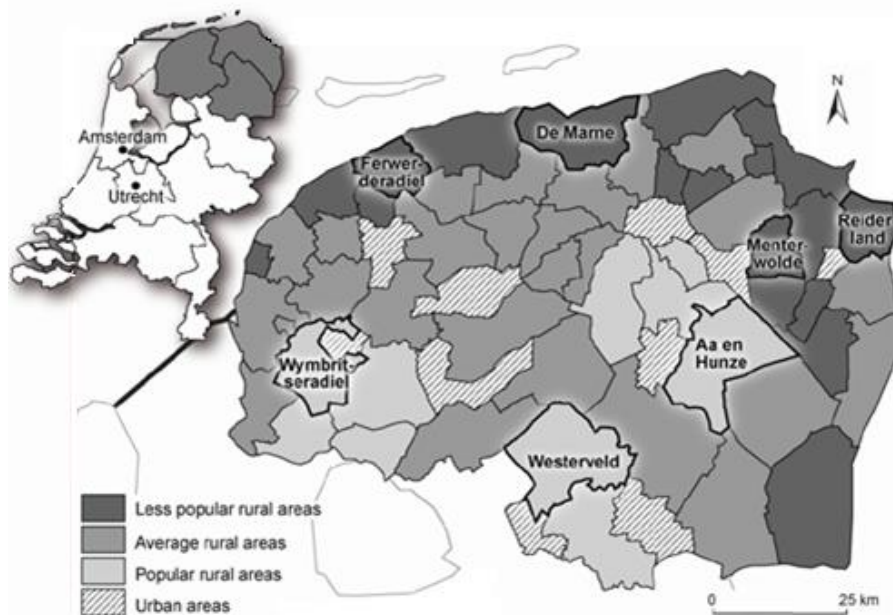
Figuur 3: Stedelijke ecologische hoofdstructuur. bron: Murdie (1969) eigen bewerking

Verschillende behoeften

Het platteland van Nederland is populair onder mensen die terugkeren naar het platteland waar ze zijn geboren en mensen met een jong gezin (Steenbekkers, Simon, Vermeij, & Spreeuwens, 2008). De rust, ruimte en het groen houdt het platteland aantrekkelijk. Uit het onderzoek van Steenbeckers et al. (2008) blijkt dat er veel verschillende beelden en behoeften zijn. Hierdoor zou de diversiteit aan natuurtypen, woonomgeving en recreatieve activiteiten er voor moeten zorgen dat het platteland kan blijven functioneren als het idyllische platteland voor iedereen.

Het platteland van Noordoost Groningen

Het platteland in het risicogebied is niet zo idyllisch zoals hierboven staat beschreven en is al een aantal jaren onderhevig aan bevolkingskrimp (Haartsen & Venhorst, 2010). Om meer inzicht te krijgen op de verhuisbeweging zal er dus eerst een onderscheid gemaakt moeten worden tussen verschillende soorten plattelandsgebieden (Haartsen, 2012; Woods, 2005). Met deze insteek hebben Bijker et al. (2013) onlangs gebieden in het Noorden op basis van huizenprijzen ingedeeld als aantrekkelijk, gemiddeld aantrekkelijk en minder aantrekkelijk. Hieruit blijkt dat de negen gemeenten in het aardbevingsgebied voornamelijk minder aantrekkelijke plattelands gebieden zijn. Loppersum valt met de categorie 'gemiddeld' precies tussen de categorieën populair en niet-populair. De rest van de gemeenten in het aardbevingsgebied vallen wel in de categorie niet-populair.



Figuur 4: Drie typen plattelandsgebieden in Noord-Nederland. Bron: Bijker et al. (2013) p.94

In het onderzoek van Bijker et al. (2013) staat dat verhuizers naar niet-populaire plattelandsgebieden erg verschillen van verhuizers naar populaire gebieden. Zo blijken verhuizers naar niet-populaire gebieden meer divers dan de middenklasse, de klasse zoals die in de klassieke theorie over counterurbanisatie het meest wordt verwacht als verhuizer. De verhuizers naar niet-populaire gebieden zijn jong en de meeste woonden al op het platteland in Noord-Nederland. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de in het onderzoek genoemde niet-populaire plattelandsgebieden alleen de gemeente Menterwolde en Reiderland dicht bij het aardbevingsgebied liggen.

Hoewel verhuizers naar populaire gebieden goed aansluiten bij het profiel geschetst in het klassieke counterurbanisatie model, gaat het bij minder populaire gebieden meer om persoonlijke redenen (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2013). Mensen die naar minder populaire plattelandsgebieden verhuizen noemen vaker motivaties als het intrekken bij de partner dan verhuizers naar populaire gebieden. Ook een reden van verhuizing als 'dichterbij familie en vrienden wonen' wordt vaker genoemd in de niet-populaire gebieden. Daarnaast wordt een waaier aan aspecten genoemd als 'vrijheid' en 'vriendelijkheid' en het belang van 'rationeel zijn' en 'afwisseling in het leven' (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2013). Er zijn dus veel verschillende mensen met verschillende redenen om te verhuizen. Door deze verscheidenheid zijn standaard eigenschappen als inkomen, educatie en leeftijd niet genoeg om de woonwensen in kaart te brengen: er is alle reden om naast de statische eigenschappen ook zorgvuldig naar motieven te kijken (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2013).

In 2011 is er een onderzoek gedaan naar nieuwe inwoners van de gemeenten Westerveld, Wymbritseradiel, Aa de Hunze, Ferwerderadiel, de Marne, Menterwolde en Reiderland (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2011). Deze gemeenten stonden ook al aangegeven in figuur 6. In deze gemeenten is een profiel geschetst van de nieuwe bewoners, hun woonsituatie, de reden van verhuizen en de motieven om zich juist in die gemeente te vestigen. Uit dit onderzoek blijkt dat de leeftijdsgroepen en het opleidingsniveau waarin de meeste respondenten zitten erg variëren per gemeente. In alle drie de gemeente zijn de fysieke kwaliteiten van de leefomgeving het meest genoemd als reden om zich in deze gemeenten te vestigen. De meest genoemde kwaliteiten zijn 'de nabijheid van natuurgebieden' en 'de aanwezigheid van bos' (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2011). De beschikbaarheid van een geschikte woning is ook een belangrijke reden van de huishoudens om in één van de drie gemeenten te gaan wonen. Opvallend is dat naast commerciële dienstverlening vooral de zorg een sector is waarin in deze gemeenten de meeste gevestigde inwoners werkzaam zijn in de periode van 2005 tot en met 2010 (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2011). Net als in de gemeente Westerveld, Wymbritseradiel, Aa en Hunze, Ferwerderadiel, de Marne, Menterwolde en Reiderland is ook in Eemsmond een onderzoek gedaan naar nieuwe inwoners (Huuskens, et al., 2014). In dit onderzoek kwam naar voren dat de instromers in de gemeente Eemsmond voornamelijk laag opgeleid zijn en een laag inkomen hebben.

Versterkend verarmend effect van arme regio's

Migratie kan zowel positief als negatief ver strekkende gevolgen hebben. Een mogelijk negatief gevolg van migratie naar een gebied met per saldo bevolkingskrimp is dat een gebied, vooral een plattlandsgebied, steeds meer verarmd (Taylor & Martin, 2001). In een verarmd plattlandsgebied in Illinois, Verenigde Staten, blijkt bijvoorbeeld dat sommige specifieke arme regio's extra aantrekkelijk zijn voor arme mensen en dat dit de verarming alleen nog maar versterkt (Foulkes & Newbod, 2008). Illinois is 3,5 keer zo groot als Nederland en heeft met 12,7 miljoen inwoners een kleinere bevolking dan Nederland en heeft hierdoor aanzienlijk groter plattlandsgebied. Maar uit een Europees onderzoek blijkt dat ook arme regio's in Europa een toevluchtsoord zijn voor arme mensen die goedkoper willen wonen (Bock, Shucksmith, & Kovacs, 2015). Dit onderzoek naar veranderende sociale karakteristieken en patronen van ongelijkheid en uitsluiting is gedaan in 25 Europese landen en toont aan dat deze beweging zorgt voor een verdere verarming van het gebied. Door de instroom van arme mensen in combinatie met een groot aantal vertrekkende jongeren met een opleiding, ontstaan dit soort gebieden (Foulkes & Newbod, 2008). In Nederland is er ook sprake van verarming in sommige plattlandsgebieden. Samen met het overheidsbeleid, zoals het topsectorenbeleid, en een verdere concentratie van rijksdiensten blijkt dat relatief dunbevolkte regio's hun economische kracht verliezen (Edzes & van Dijk, 2014).

2.3 Risicoperceptie

De gevolgen van de aardbevingen hoeven niet door iedereen hetzelfde te worden ervaren en kunnen verschillen in gradatie. De grondverschuiving en de aardbeving hebben de meeste impact. Dit wordt gevolgd door de schade aan de gebouwen en een toename van stress en angstige gevoelens. Maar het kan ook dat verschillende inwoners de impacts anders ervaren (Slovic, 2000). Zo zijn oudere mensen bijvoorbeeld gevoeliger voor angst dan jongeren. En kunnen mensen met een relatief laag inkomen of een hoge hypotheek een daling van de huizenprijzen anders ervaren dan mensen met een hoog inkomen en/of een lage hypotheek (Vanclay, 2002; 2012). Omdat het kan verschillen hoe mensen aardbevingen ervaren wordt er in dit onderzoek ook gekeken naar de risicoperceptie van de nieuwe inwoners.

Risicoperceptie is lastig in kaart te brengen (Naoi, Seko, & Sumita, 2009). Risicobeleving hangt volgens de auteurs voornamelijk samen met de hoeveelheid beschikbare informatie. Bij natuurrampen is het probleem dat het vrijwel onmogelijk is dat iedereen over de informatie beschikt van alle gevaren. Hierbij speelt mee dat mensen bij rampen niet holistisch naar de problemen kunnen kijken en daardoor de beschikbare informatie niet optimaal kunnen verwerken (Brookshire, Thayer, Tschirhart, & Schulze, 1985). Om een beter beeld te krijgen van de risicobeleving is er in dit onderzoek ook gekeken naar vergelijkbare gebieden met risico's op natuurrampen in de rest van de wereld. Ongeacht de oorzaken van natuurrampen zijn de gevolgen wel degelijk met elkaar te vergelijken (Vanclay & van der Voort, 2015). Omdat er in Nederland voor de aardbevingen in Groningen niet of nauwelijks sprake was aardbevingen is er voor dit onderzoek gekeken naar aardbevingen elders in de wereld.

In de Mammoth Lake area in de Verenigde Staten is een survey gehouden onder recreatieve bezoekers en vastgoedeigenaren naar hun risicoperceptie voor, tijdens en na aankondigingen van gevaar (Bernkopf, Brookshire, & Thayer, 1990). Hiervoor is een ladder gebruikt met risico profielen waarmee de ondervraagden konden aangeven welke het beste bij hun gemoedstoestand paste op dat moment. Hierbij is een significant verband gevonden tussen de toename van de risicoperceptie en waarde schommelingen van vastgoed. Het onderzoek van Bernkopf et al. (1990) heeft aangetoond dat informatie in de vorm van waarschuwingen een belangrijke invloed hebben gehad op de mate van de economische gevolgen. Hoe minder informatie er over de aardbevingen beschikbaar was, hoe hoger de waarde schommelingen waren. Ook in het Bay Area van San Francisco zijn de aardbevingen en risicoperceptie met elkaar vergeleken. Het resultaat was dat er een duidelijke overschatting was van de ernst van de aardbevingen na de aardbeving in Loma Pietra in

1989. Dat kwam ook omdat er nauwelijks beschikbare informatie was over het risico op een aardbeving.

Een mogelijk gevolg van risico op een aardbeving is dat er gebieden ontstaan die relatief duurder zijn dan andere gebieden in dezelfde regio, doordat er in die gebieden minder kans op aardbevingen is (Loomis & Richardson, 2006). Het blijkt dat deze prijsverschillen niet door iedereen direct gekoppeld worden aan het risico van aardbevingen. Dit is in lijn met andere studies over gedrag en onzekerheid over de mogelijkheid en risico's van natuurrampen (Bin & Polasky, 2004; Loomis & Richardson, 2006). Het meest opmerkelijke van deze onderzoeken is dat de bestaande modellen over risicoperceptie nog steeds uit gaan van een perfecte en rationale besluitvorming (Pryce, Chen, & Galster, 2011). Hierdoor blijft er sprake van een onrechtvaardige verdeling van risicoperceptie door het wel of niet kunnen vinden van de juiste informatie (Zhang, 2010; Black & Diaz, 1996).

2.4 Hypothesen

Op basis van de literatuurstudie zijn er meerdere factoren naar voren gekomen die een rol kunnen spelen bij de keuze om sinds 2009 een woning in de gemeente Loppersum te kopen. De factoren waarvan vanuit de literatuur verwacht wordt dat die de meeste invloed hebben worden hieronder beschreven.

Door het onderzoek van Koster & van Ommeren (2015), beschreven in paragraaf 2.1, wordt verwacht dat de huizenprijzen zijn gedaald als gevolg van de Huizinge-beving. Dezelfde verwachting komt naar voren in het onderzoek van Groetelaers & de Wolff (2016), waarin blijkt dat prijsstijgingen in het risicogebied achterblijven ten opzichte van referentiegebieden. Uit het onderzoek van Koster (2016), waarin een nieuwe en directe maatstaf is ontwikkeld, en de doorberekening van de Kam (2016), wordt verwacht dat de huizenprijzen na de Huizinge-beving lager zijn dan vóór de Huizinge-beving. Op basis van deze theorieën is de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 1: De woningprijzen zijn na de Huizinge-beving lager dan vóór de Huizinge-beving

Vanuit het onderzoek van Bijker et al. (2013), welke staat beschreven in paragraaf 2.2, wordt verwacht dat de groep die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht, bestaat uit een meer diverse groep dan alleen de 'middenklasse'. Ook wordt op basis van hetzelfde onderzoek verwacht dat de verhuizers relatief jong zijn en al op het platteland van Noord-Nederland wonen. Op basis van het onderzoek van Bijker, Haartsen & Strijker (2013) wordt verwacht dat het voornamelijk familie/persoonlijke redenen zijn onder de groep verhuizers die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht. Daarnaast wordt op basis van het

onderzoek van Huuskes et al. (2014) verwacht dat deze groep laag opgeleid is en een laag inkomen heeft. Op basis van deze theorieën is de onderstaande hypothese opgesteld.

Hypothese 2: De beweegredenen verschillen op basis van de huishoudenskenmerken en zijn vóór en na de Huizinge-beving veranderd.

In paragraaf 2.3 staan de onderzoeken van Slovic (2000) en Vanclay (2002; 2012) beschreven waarin naar voren komt dat het kan verschillen hoe mensen aardbevingen ervaren. Verwacht wordt dat mensen die ouder zijn bijvoorbeeld eerder angstig reageren op de aardbeving dan jonge mensen. Daarnaast blijkt uit de onderzoeken van Brookshire et al. (1985), Bernkopf et al. (1990), Black & Diaz (1996) en Zhang et al (2010) dat er veel verschil kan zijn in de mate van informatievoorziening omtrent aardbevingen. Sommige inwoners van een aardbevingsgebied zijn bijvoorbeeld beter geïnformeerd dan anderen, waardoor die de risico's van een aardbeving veel beter in kunnen schatten. Op basis van die theorieën is de laatste hypothese opgesteld:

Hypothese 3: Door de negatieve geluiden, sociale en economische gevolgen van de aardbevingen zitten er verschillen in de risicoperceptie onder de mensen die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht en de mate van informatievoorziening.

Om de hypothesen te kunnen toetsen is er gebruikt gemaakt van primaire en secundaire empirische data. In het volgende hoofdstuk staat de data beschreven die is gebruikt om de hypothesen te toetsen en om uiteindelijk antwoord te geven op de hoofdvraag 'Wat zijn de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum?'.

3. Data: de verhuisbeweging in beeld

Om meer inzicht te krijgen in de verhuisbeweging naar de gemeente Loppersum, zijn de prijzen en de mogelijke prijsverschillen vóór en na de Huizinge-beving van alle gekochte woningen en hun eigenschappen onderzocht. Daarnaast zijn de eigenschappen van de huishoudens die naar Loppersum zijn verhuisd samen met de beweegredenen in kaart gebracht.

3.1 Data verzameling

Om deze informatie te verzamelen is gebruik gemaakt van een combinatie van literatuuronderzoek, secundaire (bestaande) empirische data en het houden van een enquête. De manier van dataverzameling wordt hieronder per categorie beschreven.

Eigenschappen van de woning

Voor het onderzoek naar de eigenschappen van de woningen heeft de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM) de eigenschappen van alle woningen die sinds 2009 in Loppersum door particulieren zijn gekocht beschikbaar gesteld. In het onderzoek is alleen gebruik gemaakt van de eigenschappen en eigenaren van koopwoningen. Hier is bewust voor gekozen omdat een koopwoning meer commitment vereist dan het huren van een woning. Dit komt omdat het verkopen van een woning over het algemeen langer duurt en een grotere financiële investering vereist dan bij het huren van een woning. Er is gekozen voor het startjaar 2009 omdat het dan mogelijk is om een verschil aan te kunnen tonen van vóór en na de Huizinge-beving in 2012. Deze gegevens zijn verzameld om inzicht te krijgen en onderscheid te kunnen maken tussen de soorten woningen die zijn gekocht. Zijn het bijvoorbeeld alleen woningen zijn in het laag geprijste segment of dat het gaat om woningen in alle segmenten?

Eigenschappen van de huishoudens

Om inzicht te krijgen in de eigenschappen van de huishoudens die naar Loppersum toe zijn verhuisd en hun beweegredenen is een enquête ontwikkeld die is verstuurd naar alle 362 huishoudens die vanaf 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum. De adressen van de huishoudens die sinds 2009 een woning hebben gekocht uit het bestand van de NVM mochten vanwege privacy redenen niet worden gebruikt voor een enquête. De adressen die zijn gebruikt voor de enquête zijn door de gemeente verkregen via het Kadaster. Uiteindelijk waren dit 26 adressen minder dan door de NVM waren verstrekt. Voor het onderzoek naar de eigenschappen van de huishoudens is er met behulp van een enquête onderzoek gedaan naar eigenschappen als de gezinssamenstelling, leeftijd, hoogst genoten opleiding, vorige woonplaats en geboorteplaats van de nieuwe inwoners. Deze gegevens zijn gebruikt om

verschillende groepen te kunnen maken en met elkaar te vergelijken. Er is gebruik gemaakt van een 'zelf in te vullen'-enquête die via de post is verspreid. Hierdoor konden de respondenten zelf bepalen wanneer ze de enquête invulden en hoelang ze er over wilden doen. Door een schriftelijke enquête konden de respondenten niet beïnvloed worden door de verschillende manier van vraagstellen zoals bij een enquête langs de deuren of via de telefoon wel het geval had kunnen zijn. Daarnaast biedt een schriftelijke enquête meer privacy en de mogelijkheid om de antwoorden rustig terug te lezen en eventueel aan te vullen of te wijzigen.

Beweegredenen, risicoperceptie en leefbaarheid

Naast vragen over de eigenschappen van de huishoudens is de enquête gebruikt om vragen te stellen over de beweegredenen, risicoperceptie en de leefbaarheid. Om de gemeente Loppersum met andere gemeenten te kunnen vergelijken is gebruik gemaakt van een combinatie van classificering van eigenschappen en beweegredenen die in andere onderzoeken zijn gebruikt van Bijker et al. (2011).

Naast de beweegredenen en leefbaarheid zijn de huishoudens gevraagd naar hun risicoperceptie. Voor het onderzoek naar de risicoperceptie en leefbaarheid vormde een recent multidisciplinair OTB-onderzoeksrapport naar de woningmarkt- en leefbaarheid in het aardbevingsgebied van Groningen van TU Delft de basis. Voor dit onderzoek is gekozen om dezelfde vragen te gebruiken die zijn gesteld aan de nieuwe inwoners van de andere 8 gemeenten. Hierbij is een selectie gemaakt voor vragen die enkel gaan over de risicoperceptie en leefbaarheid met betrekking tot de aardbevingen.

Voor de volgorde van de enquêtevragen is gekozen om te beginnen met vragen over de beweegredenen omdat die de essentie van het onderzoek vertegenwoordigen. De respondenten zijn vervolgens gevraagd naar hun eigenschappen, zoals leeftijd etc. De eigenschappen van de woningen van het NVM bestand zijn vervolgens gekoppeld met de antwoorden van de enquête. Door de transactiedata en postcodes te combineren met de antwoorden is het mogelijk om een onderscheid te maken tussen de antwoorden in plaats en tijd.

Vóór het verzenden van de enquête is het ontwerp meerdere malen getest om te kijken of het ontwerp en de instellingen op verwachte wijze werkten (Stoop, Billiet, Koch, & Fitzgard, 2010; Tourangue & Yan, 2007; Chang, 1994). Het analyse schema en de lijst met de enquêtevragen zijn terug te vinden in bijlage 1 en 2.

Door contact te zoeken met de media is het gelukt om het onderzoek bij de inwoners van het aardbevingsgebied te introduceren. In het Dagblad van het Noorden is op 21 april 2016 een

interview geplaatst waarin het doel van het onderzoek stond, alsmede het onderscheid van het onderzoek ten opzichte van andere onderzoeken die op het moment worden afgenomen. Het interview is opgenomen in bijlage 3. Vanwege eventuele enquêtemoeieid in de gemeente is er persoonlijk een begeleidend schrijven door de burgemeester van Loppersum over het belang van deze specifieke vragen aan de enquête toegevoegd. De brief van de burgemeester is opgenomen in bijlage 4. De non-respons is verder verkleind door na de sluitingstijd van de enquête bij de non-respons huishoudens langs te gaan om de enquête alsnog persoonlijk af te nemen.

3.2 Eerste resultaten

Zoals hiervoor is beschreven, is er gebruik gemaakt van een analyse van bestaande empirische data in combinatie met een enquête. Voor de eigenschappen van de woningen voorzien de bestaande data verstrekt door de NVM in voldoende mate om een duidelijk beeld te krijgen. Voor de eigenschappen van de huishoudens, de beweegredenen, risicoperceptie en leefbaarheid is gebruik gemaakt van de resultaten van de enquête. Om te kijken of de respons van de enquête representatief is voor de populatie is deze naast de overlappende gegevens van de bestaande empirische data gelegd. De populatie van het onderzoek bestaat uit inwoners die sinds 2009 een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum. Inwoners die al langer in Loppersum wonen of inwoners met een huurwoning zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gehouden.

De respons op de enquête bedraagt ruim 32 procent: 116 respondenten van de 362 huishoudens die volgens het Kadaster sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum. Van de 116 respondenten hadden 4 (4,9%) een vorige woonplaats buiten de provincie Groningen. Dat komt goed overeen met de empirische data van de NVM waarin 25 van de 391 huishoudens (6,4%) buiten de provincie Groningen komt. Ook ligt de gemiddelde transactieprijs in de respondenten groep (185.785 euro) vlakbij (+/- 5%) de gemiddelde transactieprijs uit de empirische data (176.529 euro). De verdeling van huizenkopers vóór en na de Huizinge- beving is binnen de respondenten nagenoeg gelijk. De groep bestaat uit 54 respondenten die vóór en 62 respondenten die na de Huizinge-beving een woning in Loppersum hebben gekocht. Voor de NVM data geldt dat 179 van de 391 woningen vóór de Huizinge beving zijn gekocht en 212 ná de Huizinge beving.

3.2.1 Het gebied

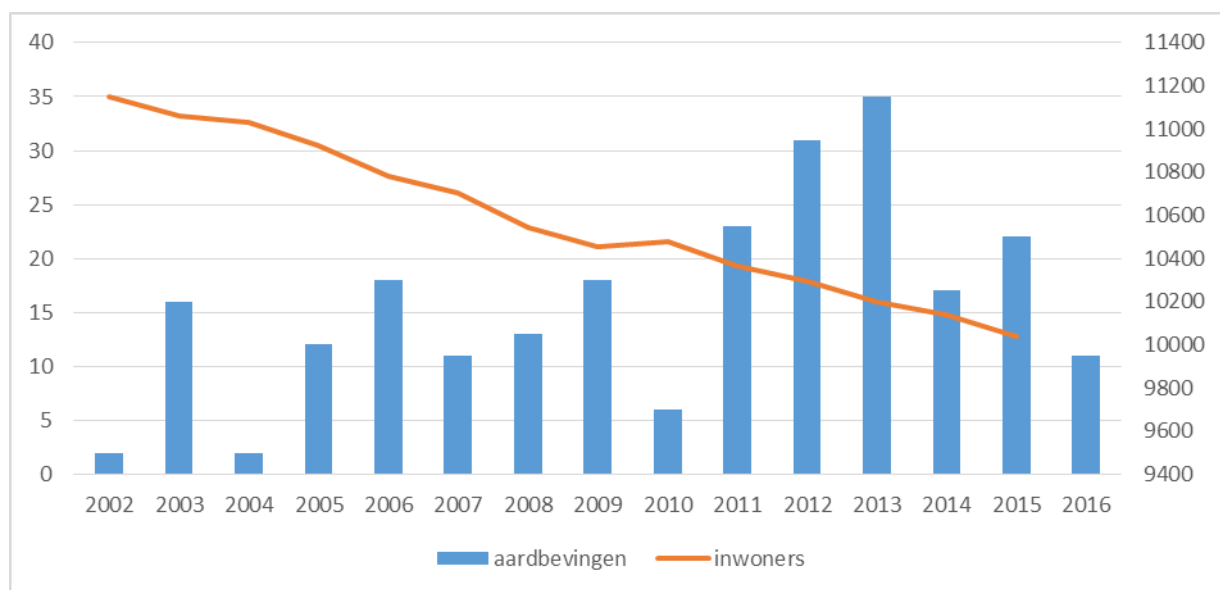
Het risicogebied in Noordoost Groningen waarin de meeste aardbevingen plaatsvinden, bestaat uit 9 gemeenten. Daarvan is de gemeente Loppersum één van de twee gemeenten waarin de meeste aardbevingen hebben plaatsgevonden sinds 1986. Vanaf 1986 zijn er 277 bevingen waargenomen in Loppersum (KNMI, 2016). Van de 9 gemeenten in het

risicogebied zijn er 5 gemeenten die kampen met bevolkingskrimp (Hoekstra, et al, 2016). Dit zijn naast Loppersum de gemeenten Appingedam, Delfzijl, Eemsum en de Marne.

De gemeente Loppersum bestaat uit 17 plaatsen; Eenum, Garrelsweer, Garsthuizen, Huizinge, Leermens, Loppersum, Middelstum, Oosterwijtwerd, Startenhuizen, Stedum, Toornwerd, Westeremden, Westerwijtwerd, Wirdum, 't Zandt, Zeerijp, en Zijldijk en telt per 1 januari 2016, 10.038 inwoners (CBS, Bevolkingsontwikkeling; regio per maand, 2016). Vorig jaar zijn 549 inwoners uit de gemeente vertrokken terwijl er 447 nieuwe bewoners zijn komen wonen; dat is 4,45 procent nieuwe inwoners op het totaal aantal inwoners. In de provincie Groningen is de nieuwe instroom 9,4 procent. Provincie Groningen telde in 2015 in totaal 200.336 inwoners waarvan 18.845 nieuwe inwoners (CBS, 2016).

Het aantal nieuwe inwoners in 2015 ten opzichte van de mensen die Loppersum hebben verlaten sluit aan op een langduriger trend van afname in het totale aantal inwoners sinds de tweede helft van 2002 (CBS, Bevolkingsontwikkeling; regio per maand, 2016).

Voor dit onderzoek zijn voornamelijk de 447 nieuwe inwoners van belang. In de periode van 2012 tot 2015 heeft de gemeente 1704 nieuwe inwoners erbij gekregen waarvan bijna 95 procent vanuit een andere gemeente.



Figuur 5: Aantal aardbevingen (linker as) en inwoners in de gemeente Loppersum (rechter as). Bron: CBS (2016) en NAM (2016) eigen bewerking

3.2.2 De eigenschappen van de woningen

Uit de empirische data van de NVM blijkt dat tussen 2009 (eerste op 21 januari) en 5 februari 2016, 391 woningen zijn verkocht via een NVM-makelaar in de gemeente Loppersum. Deze

woningen hebben een gemiddelde transactieprijs van 176.529 euro waarvan een woning van 600.000 euro de duurste was en een woning van 46.000 euro de goedkoopste. De gemiddelde verkooptijd van deze woningen over deze 7 jaren is 325 dagen en ligt ver boven het landelijk gemiddelde van 195 dagen (NVM, 2016). De gemiddelde transactieprijs van de woningen die sinds 2009 zijn gekocht in Loppersum ligt met 176.529 euro onder het landelijke gemiddelde van 230.039 euro (CBS, 2016). De woningprijs in Loppersum ligt echter 5 duizend euro hoger dan die in de provincie Groningen (gemiddeld 172.000 euro) (Rijksoverheid, 2016).

Een gemiddelde woning in Loppersum

€ 176.529

4 á 5 kamers

135 m²



Een gemiddelde woning in Nederland

€ 230.039

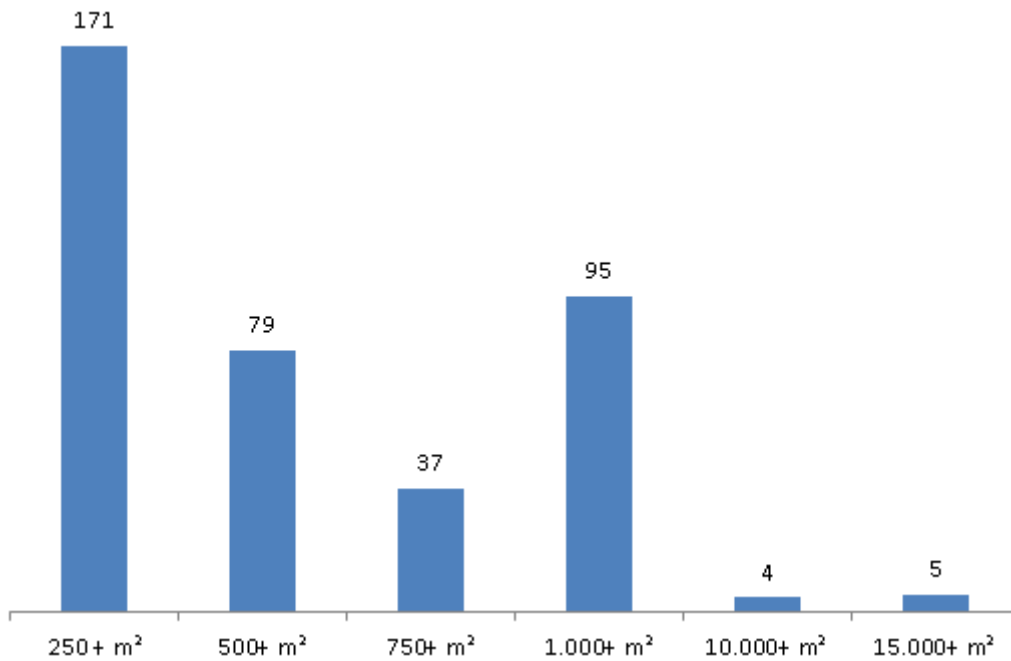
4 á 5 kamers

120 m²



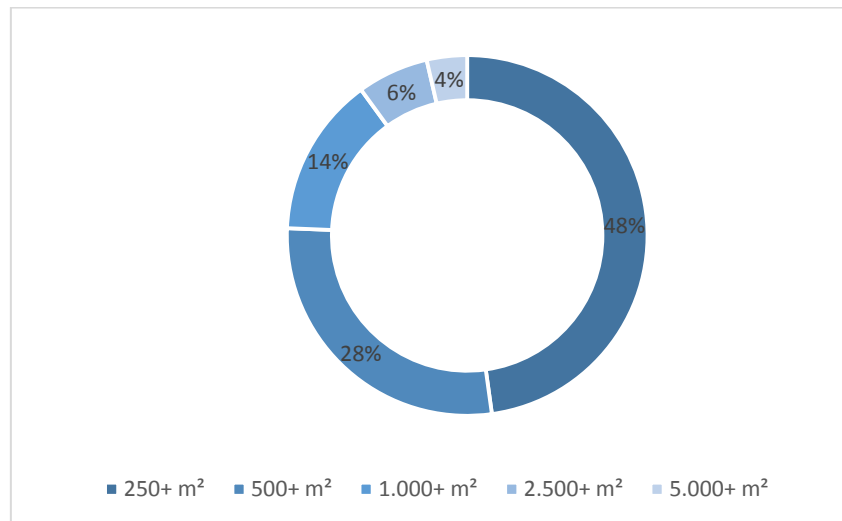
297 van de 391 zijn ééngezinswoningen, wat ruim 76 procent is. In Nederland ligt de verhouding één- en meergezinswoningen op respectievelijk 65 – 35 % en in de provincie Groningen op 67 – 33 %.

De meeste woningen hebben 4 á 5 kamers en een gemiddelde woonoppervlakte van 135 vierkante meters. Dat is 15 m² meer dan de gemiddelde vloeroppervlakte van alle woningen in Nederland (CBS, 2015). De gemiddelde perceeloppervlakte van de woningen bedraagt 1334 m² en heeft 4 parkeerplaatsen. Hierbij dient wel in acht genomen te worden dat de uitschieters boven de 10.000 m² een grote invloed hebben op het gemiddelde.

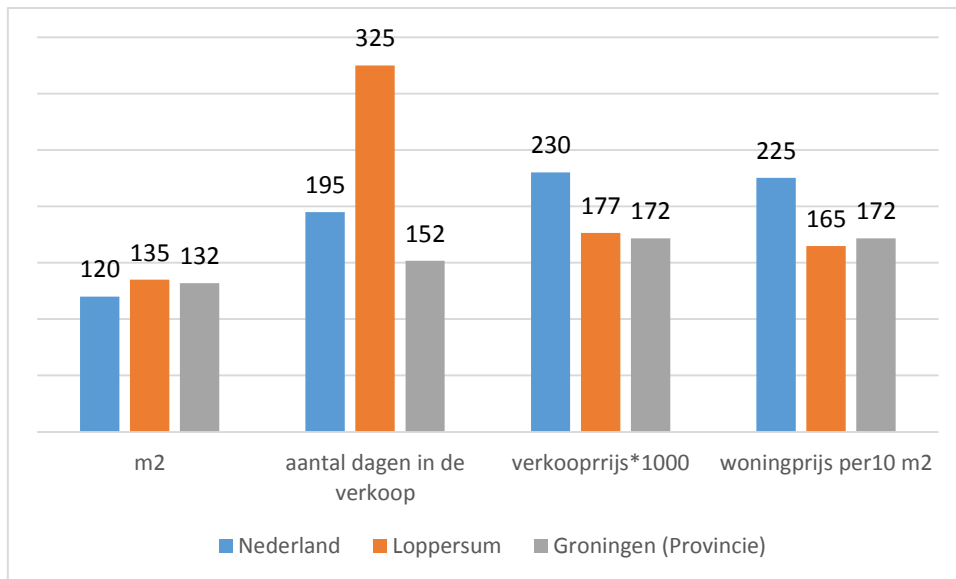


Figuur 6: Perceelgrootte van alle woningen die sinds 2009 in Loppersum zijn gekocht.

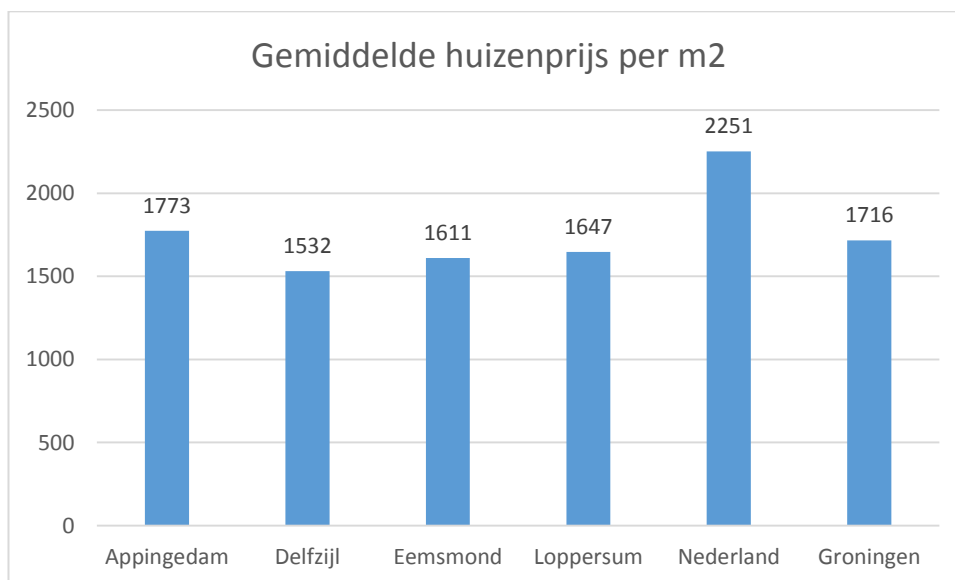
Het gemiddeld aantal parkeerplaatsen en perceeloppervlaktes in Nederland laat zich lastig vinden. Wel kunnen de perceeloppervlaktes van alle op 16 juli 2016 te koop staande woningen op funda.nl als vergelijkingsmateriaal worden gebruikt. Slechts 24 procent van de te koop staande woningen in Nederland heeft een perceeloppervlakte groter dan 1.000 m².



Figuur 7: Perceeloppervlaktes te koop staande woningen 16 juli 2016. Bron: Funda.nl (2016)



Figuur 8: Gemiddeld oppervlakte, aantal vierkante meters, dagen in de verkoop en verkoopprijs van de woningen die sinds 2009 in Loppersum zijn verkocht naast het landelijke gemiddelde en die van de provincie Groningen. Bron: NVM (2016) eigen bewerking



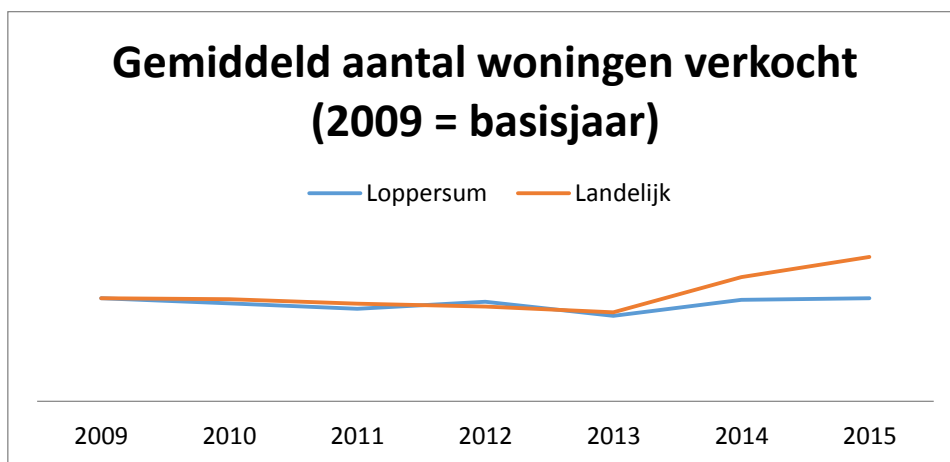
Figuur 9: Gemiddelde huizenprijzen per m2 van de krimpgemeenten in Groningen, heel Nederland en de provincie Groningen. Bron: CBS (2016) eigen bewerking

Verschillen over tijd

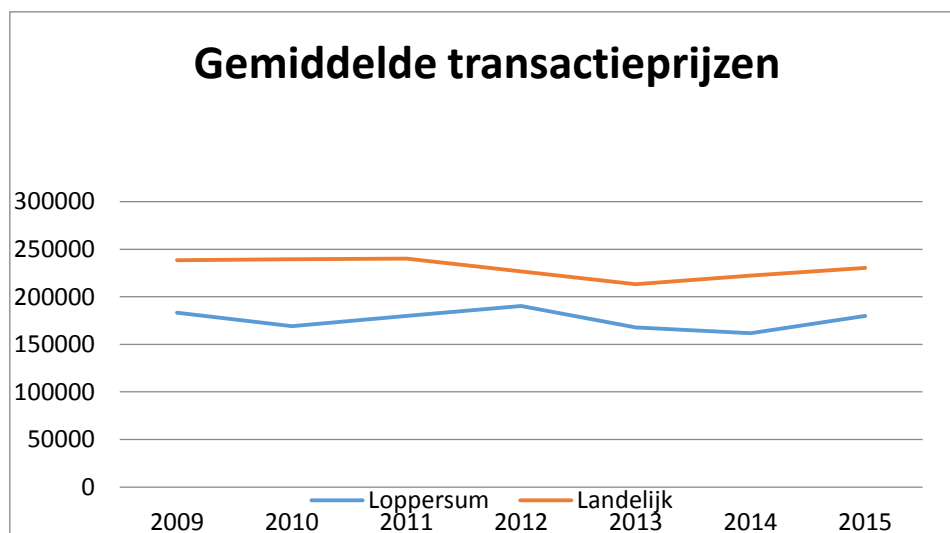
De afgelopen 7 jaren zijn in de gemeente Loppersum jaarlijks gemiddeld 55 woningen verkocht. De gemiddelde transactieprijs varieerde per jaar tussen de 160.000 euro en 190.000 euro. Zowel het aantal woningen als de transactieprijs nemen niet toe. Het aantal dagen dat een woning gemiddeld te koop staat in Loppersum neemt sinds 2011 wel toe. Het

aantal dagen dat de woningen in Loppersum gemiddeld te koop stonden is sinds 2011 jaarlijks toegenomen met gemiddeld 8,8 procent. Het landelijk gemiddelde laat een ander patroon zien en blijft onder het gemiddelde van Loppersum.

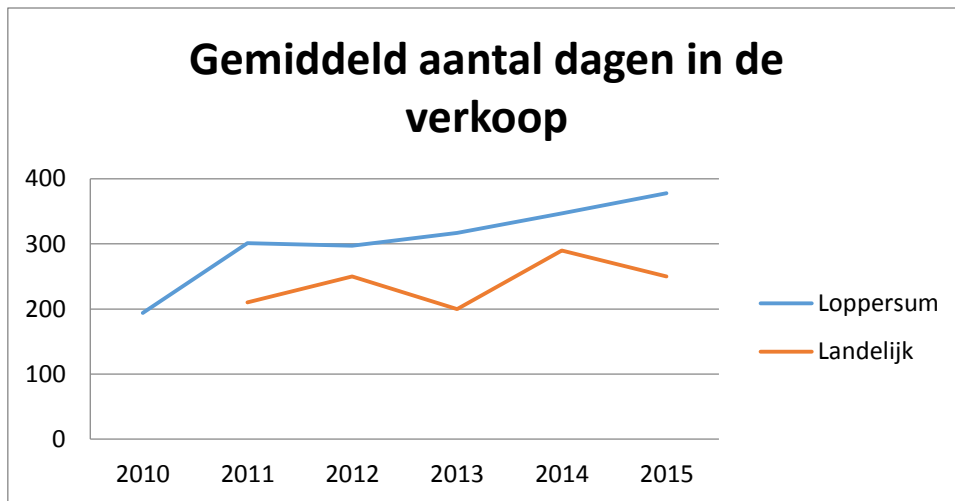
In het aantal verkochte woningen in Loppersum is een trend te zien met 2009 als basisjaar. Afgezet tegen het landelijk gemiddelde is te zien dat het aantal verkochte woningen in Loppersum vanaf 2012 achterloopt op het landelijk gemiddelde. De gemiddelde transactieprijs ligt gemiddeld 60.000 euro onder het landelijke gemiddelde maar lijkt hier niet veel te verschillen met het landelijke gemiddelde van de afgelopen 7 jaar.



Figuur 10: Gemiddeld aantal woningen verkocht



Figuur 11: Gemiddelde transactiepreizen



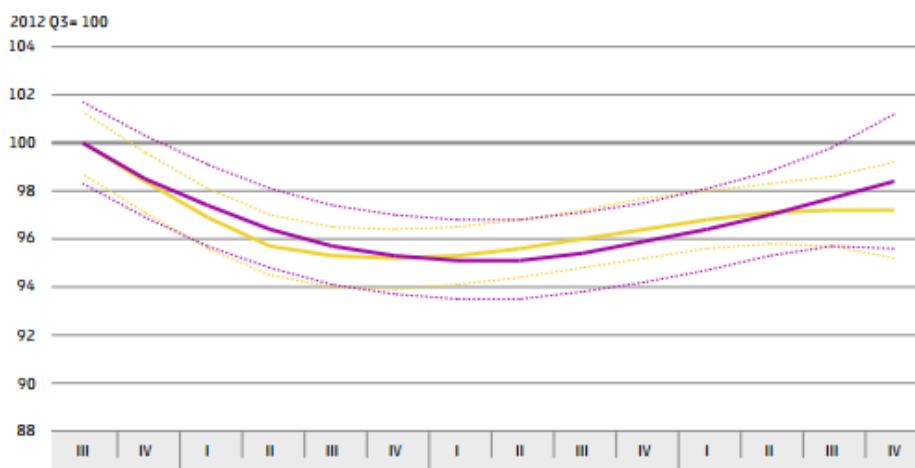
Figuur 12: Gemiddeld aantal dagen in de verkoop

De ontwikkelingen van de gemiddelde verkoopprijzen in Loppersum zijn in lijn met de door het CBS (2016) gepubliceerde prijsindex van de krimpgebieden in Noord-Nederland. Het effect van de aardbevingen op de verkooptijd kunnen niet worden geanalyseerd omdat deze statistieken niets zeggen over de oorzaak van de ontwikkeling. Wel wordt er een vereenvoudigde vergelijking gemaakt tussen de woningmarkt in het aardbevingsgebied en vergelijkbare gebieden zonder aardbevingen.

Tabel 1: Risico en referentiegebieden. Bron: CBS (2016)

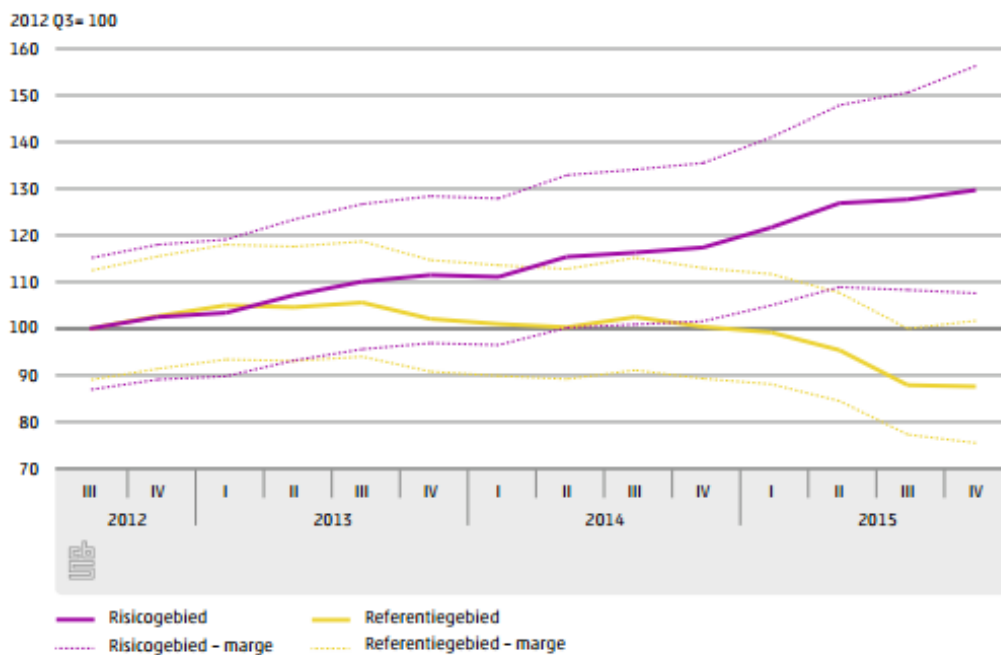
Risicogebied		Referentiegebied	
Geen krimp	Krimp	Geen krimp	Krimp
Bedum	Appingedam	Borger-Odoorn	Achtkarspelen
Ten Boer	Delfzijl	Grootegast	Bellingwedde
Hoogezand-Sappemeer	Eemsmond	Leek	Dantumadiel
Slochteren	Loppersum	Marum	Dongeradeel
Winsum	De Marne	Noordenveld	Ferwerderadiel
	Menterwolde	Ooststellingwerf	Kollumerland en Nieuwkruisland
		Opsterland	Oldambt
		Smallingerland	Pekela
		Tynaarlo	Stadskanaal
		Zuidhorn	Veendam
			Vlagtwedde

Zo is dezelfde dip vanaf 2012 te zien die zich in 2015 weer herstelt. Hetzelfde geldt voor het gemiddelde dagen in de verkoop.



Figuur 13: Prijsindex kenmerkenmodel, gebieden met krimp. Bron: CBS (2016)

Uit de publicatie van het CBS (2016) in opdracht van NCG komt daarnaast naar voren dat het gemiddelde aantal dagen dat de woningen in de verkoop vanaf 2012 alleen nog maar toeneemt, zie onderstaand figuur. In tegenstelling tot het referentie krimpgebied waar het gemiddelde na 2014 weer afneemt. Het referentiegebied bestaat uit Nederlandse gemeenten die dicht bij het risicogebied liggen en die op sociaaleconomisch en demografisch vlak te vergelijken zijn met de gemeenten uit het risicogebied.



Figuur 14: Mediane verkoopduur, gebieden met krimp. Bron: CBS (2016)

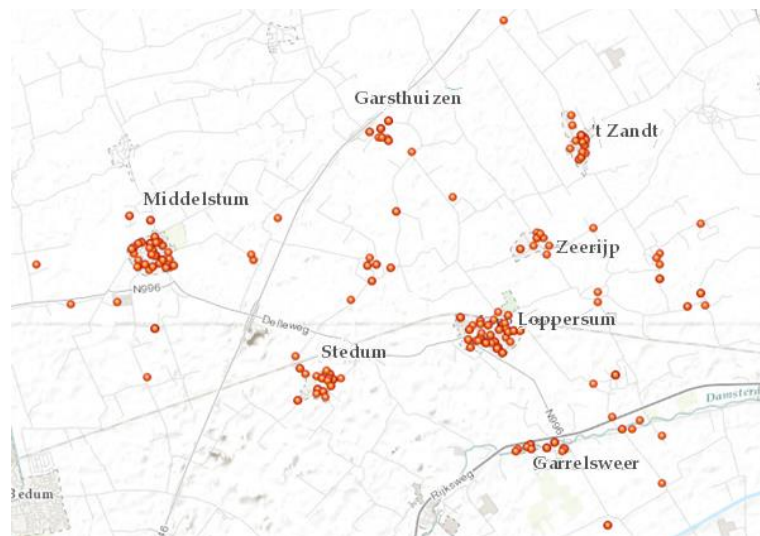
Wanneer de woningen die vóór de Huizinge-beving in 2012 zijn gekocht worden vergeleken met de woningen die na de Huizinge-beving zijn verkocht, zijn er andere patronen waarneembaar.

Vóór de Huizinge-beving zijn 194 woningen verkocht en was de transactieprijs gemiddeld 185.260 euro met een gemiddelde verkooptijd van 265 dagen. Na de Huizinge-beving zijn er 190 woningen verkocht met een gemiddelde transactieprijs van 166.138 en een verkooptijd

van gemiddeld 383 dagen. Het aantal verkochte woningen 3 jaar vóór en 3 jaar na de Huizinge-beving verschilt niet veel van elkaar. De gemiddelde transactieprijs is na de Huizinge-beving daarentegen flink afgenomen met bijna 20.000 euro; terwijl de gemiddelde transactieprijs in Nederland licht is toegenomen met 3.533 euro van 2012 tot 2015. Ook de verkooptijd is in Loppersum sinds de Huizinge-beving toegenomen met 118 dagen; terwijl die nationaal is toegenomen met 51 dagen. In de drie jaren na de Huizinge-beving is het aantal dagen toegenomen met 44,5% ten opzichte van de drie jaren er voor, terwijl dit in Nederland met slechts 19% was.

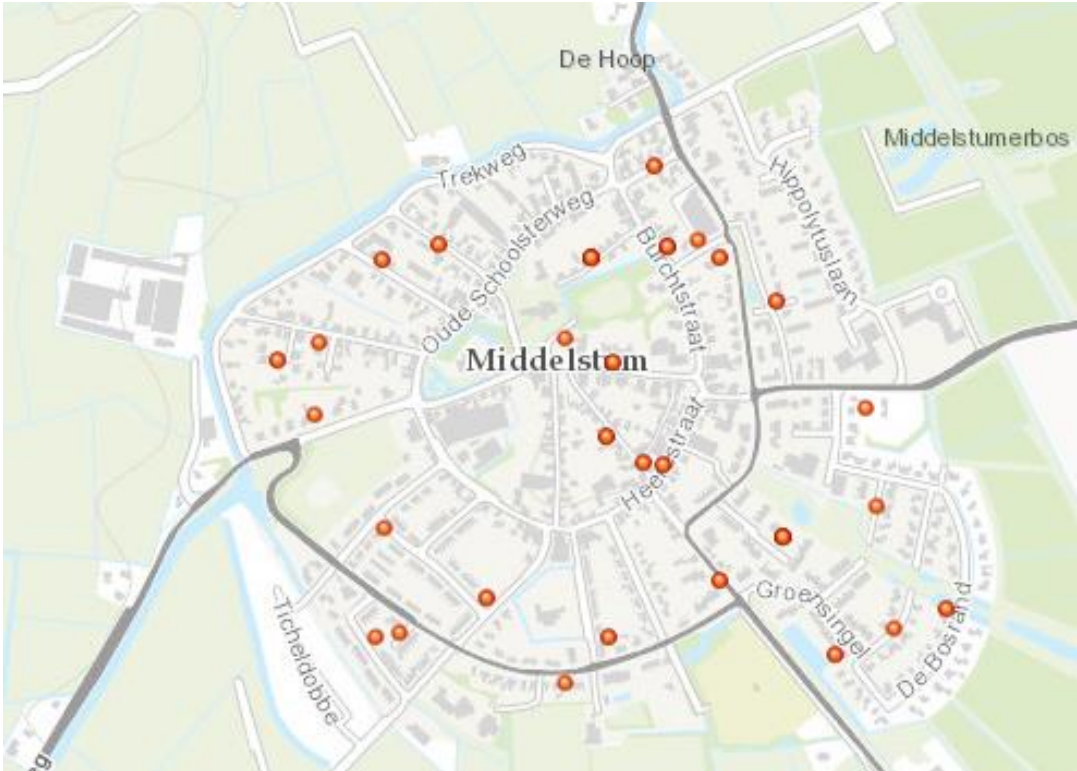
Verschillen per locatie

De meeste woningen die de afgelopen 7 jaar zijn verkocht liggen in de dorpen Loppersum en Middelstum. Daarna zijn het voornamelijk de huizen in de dorpen Garsthuizen, 't Zandt, Zeerijp, Stedum en Garrelsweer die het meest zijn verkocht. Verder liggen de woningen redelijk verdeeld over de gemeente Loppersum.

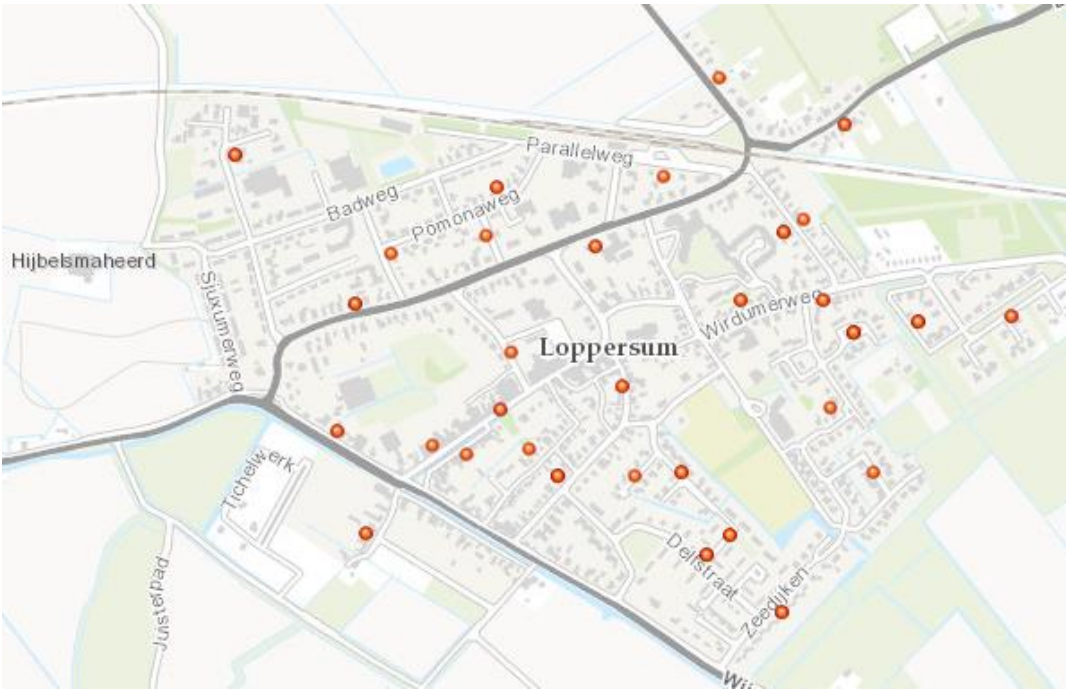


Figuur 15: Verkochte woningen sinds 2009 in de gemeente Loppersum

Ook binnen de dorpen liggen de woningen verdeeld, zoals goed te zien is in Middelstum en Loppersum.



Figuur 16: Verkochte woningen in Middelstum



Figuur 17: Verkochte woningen in Loppersum

Huidig aanbod

Op 10 april 2016 stonden 147 woningen te koop aangeboden op Funda.nl, met als goedkoopste woning een slecht onderhouden rijtjeswoning uit 1971 met een woonoppervlakte van 90m², een perceeloppervlakte van 427 m² en een vraagprijs van 82.000 euro k.k. De duurste woning was een goed onderhouden vrijstaand monumentaal pand uit 1830 met een woonoppervlakte van 330m², een perceeloppervlakte van 10.000 m² en een vraagprijs van 495.000 euro k.k. als duurste woning. Tussen de goedkoopste en de duurste woningen bevinden zich relatief moderne vrijstaande woningen met woonoppervlaktes rond de 160m², een perceeloppervlakte rond de 750m² en een vraagprijs tussen de 200.000 en 300.000 euro.



Figuur 18: Woningaanbod gemeente Loppersum goedkoop segment tussen de 80.000 en 200.000 euro k.k. (Bron: Funda.nl)



Figuur 19: woningaanbod gemeente Loppersum gemiddeld segment tussen de 200.000 en 300.000 euro k.k. (Bron: Funda.nl)



Figuur 20: woningaanbod gemeente Loppersum duurder segment boven de 300.000 euro k.k. (Bron: Funda.nl)

De te koop aangeboden woningen liggen net als de verkochte woningen uit de vorige paragraaf, redelijk verdeeld over de gemeente met de meeste woningen in Middelstum en Loppersum.



Figuur 21: Te koop staande woningen op 10 april 2016 in de gemeente Loppersum (Bron: Funda.nl)

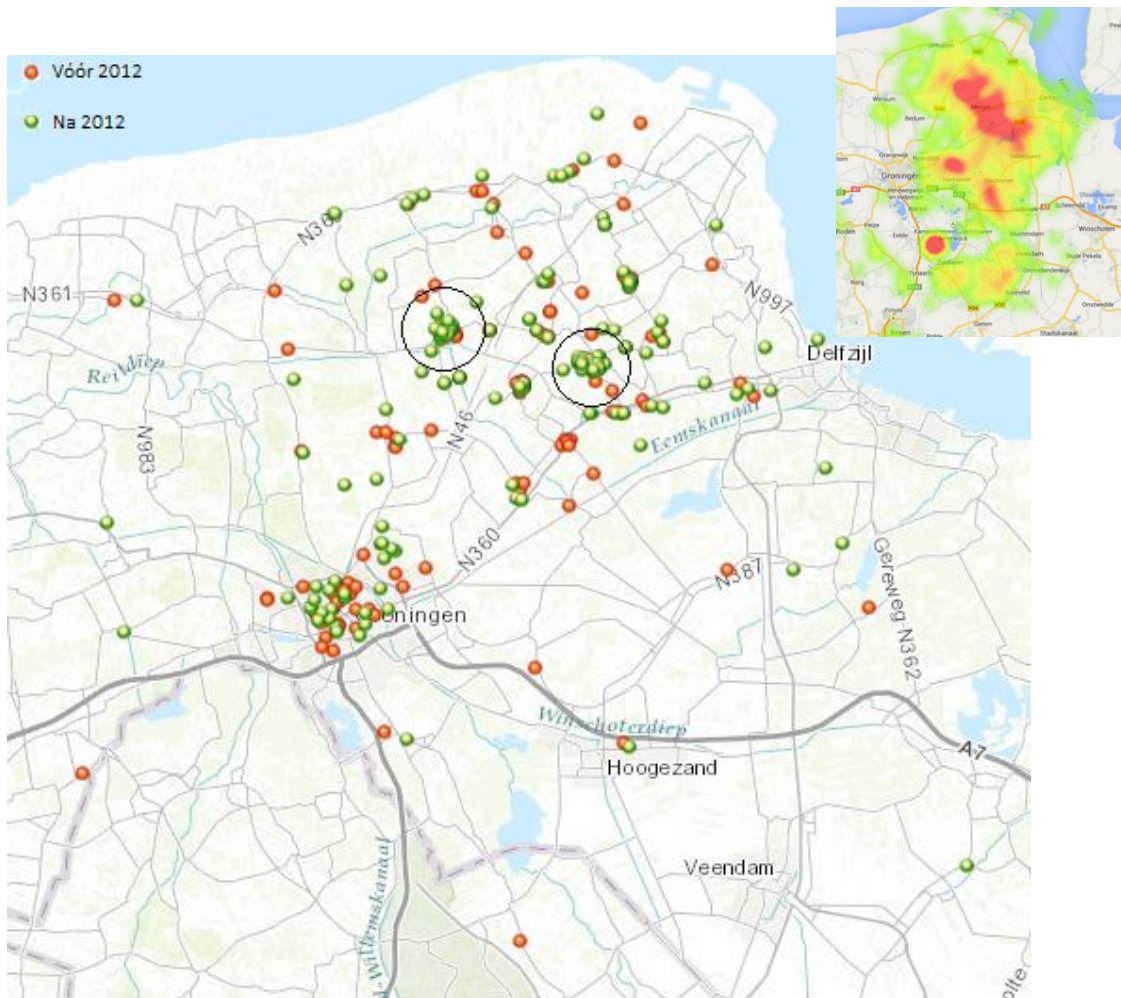
3.2.1 De eigenschappen van de huishoudens

De transactiegegevens van de NVM laten zien dat het grootste deel voor de aankoop al in de provincie Groningen woonde. Slechts 25 van de 391 huishoudens die volgens de NVM sinds 2009 een woning hebben gekocht komt vanuit buiten de provincie Groningen. De vorige woonplaatsen buiten de provincie Groningen zijn vrij verspreid verdeeld over de andere provincies van Nederland met uitzondering van Noord-Brabant en Zeeland en een enkeling in Limburg.



Figuur 22: Vorige adres van huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht, landelijk overzicht

Binnen de provincie Groningen liggen de vorige woonadressen in de stad Groningen en verder verspreid in de regio met een kleine clustering in de dorpen Loppersum en Middelstum. Binnen de stad Groningen en de dorpen zijn de adressen wederom vrij verspreid en laten geen clustering zien in bepaalde wijken.

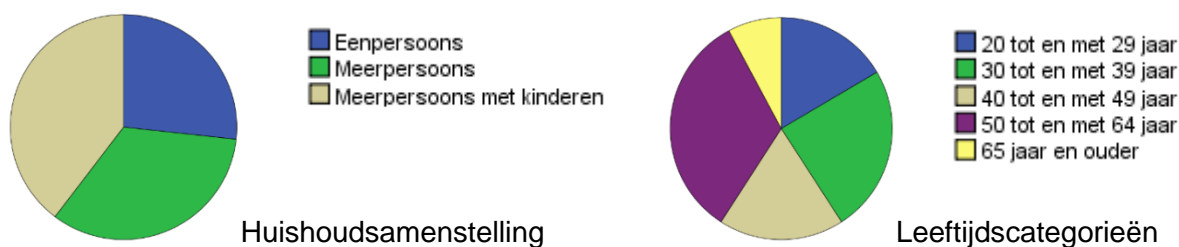


Figuur 23: Vorige adres van huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht, ingezoomd op de provincie Groningen met rechtsboven het aardbevingsgebied in kaart.

Opvallend is dat er geen groot verschil zit in het aantal huishoudens die vóór en na de Huizinge-beving in augustus 2012 een woning in Loppersum hebben gekocht. Maar naast het aantal huishoudens is er wel in verschil in de herkomst van de huishoudens. Van de 25 huishoudens die van buiten de provincie komen, komen er na 2012 nog maar 5 van buiten de provincie. Dat is een afname van 80 procent in de laatste 3 jaar na de Huizinge-beving ten opzichte van de drie jaar vóór de Huizinge-beving.

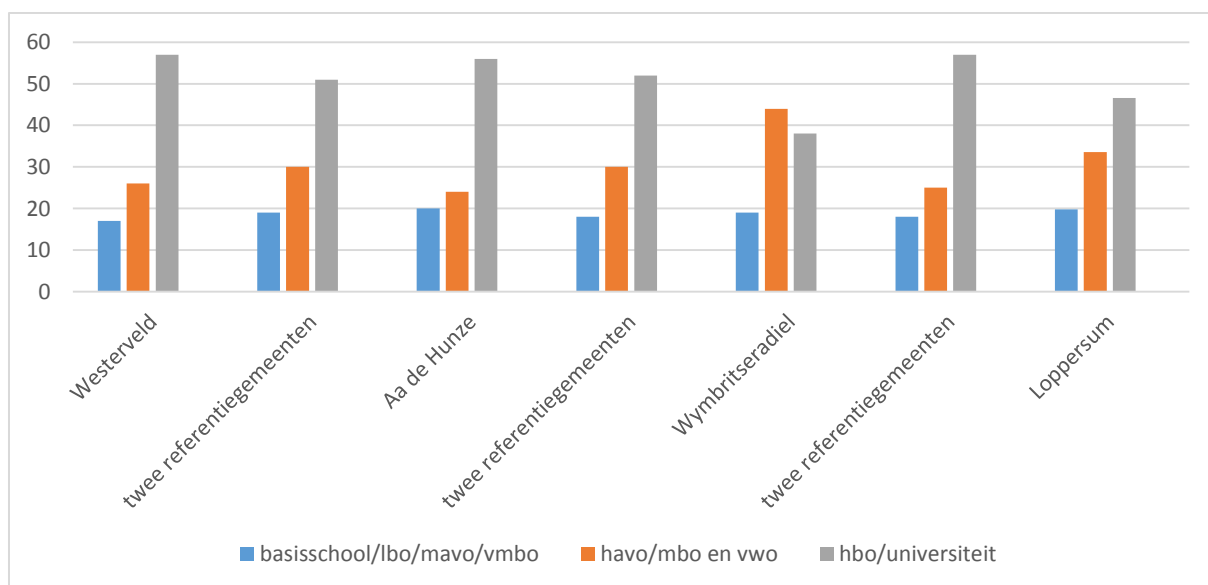
De samenstelling

Uit de enquête blijkt dat het met name meer persoons huishoudens zijn, die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum. 26,7 procent is een eenpersoons huishouden tegenover respectievelijk 33,6 en 39,7 procent die bestaan uit meer persoons huishoudens en meer persoons huishoudens met kinderen. De grootste leeftijdscategorie loopt van 50 t/m 64 jaar met 33 procent. Verder is het nagenoeg gelijk verdeeld over de categorieën 20 t/m 29 jaar (16,4%), 30 t/m 39 jaar (24,1%), 40 t/m 49 jaar (18,1%) en slechts 7,8 procent in de categorie 65+.



Figuur 24: Aandelen huishoudsamenstelling en leeftijdscategorieën van de huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht.

De afgeronde opleiding die het meest voorkomt onder de huizenkopers is het hbo of universiteit met 46,6 procent gevolgd door de havo, het mbo en vwo met 33,6 procent. Het aandeel met als hoogst genoten opleiding de basisschool, het lbo, de mavo of vmbo telt 19,8 procent. Dat ligt in lijn met de gemiddelden van de vergelijkbare gemeenten Westerveld, Aa de Hunze, Wymbritseradiel en hun referentie gemeenten uit het onderzoek van Bijker et al. (2011).

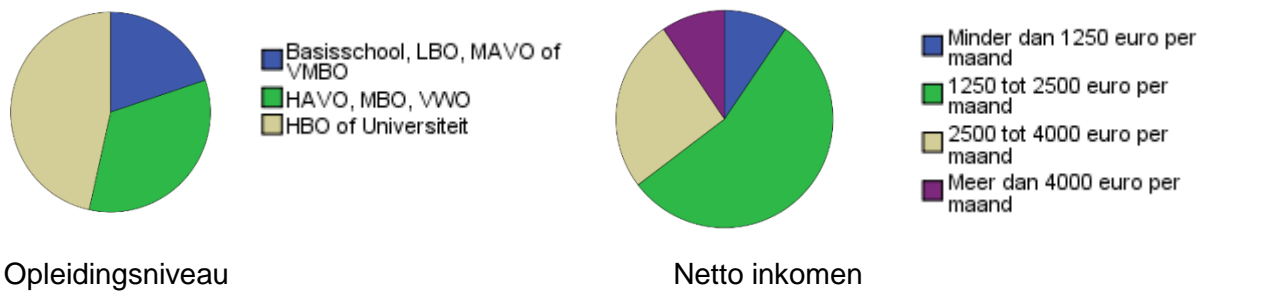


Figuur 25: Aandeel (in %) afgeronde opleidingen Loppersum in verhouding tot vergelijkbare gemeenten. Bron: Bijker et al. (2011) eigen bewerking

De meeste mensen die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum zijn in loondienst (71,6%). Het andere deel (12,9%) heeft een eigen bedrijf en de overige 16,5 procent heeft een uitkering, AOW/Pensioen of een andere vorm van inkomen. De meeste verdienen netto tussen de 1250 tot 2500 euro per maand (55,2%). Slechts 9,5 procent

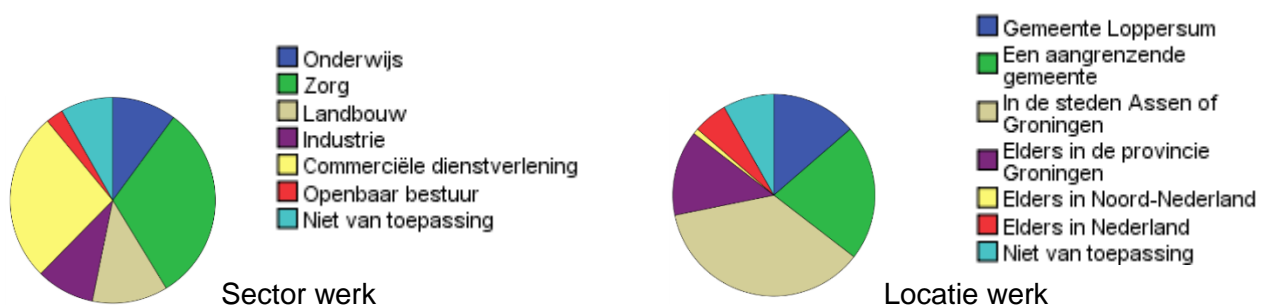
verdient netto minder dan 1250 euro per maand. 25,9 procent van de huishoudens verdienen tussen de 2500 en 4000 euro en 9,5 procent meer dan 4000 euro netto per maand.

Begin 2016 telde Nederland ruim 1 miljoen zzp'ers, dat is 5,9% van alle bijna 16,9 miljoen Nederlanders. Het totale aandeel mensen in loondienst in het tweede kwartaal van 2016 bedraagt net geen 8,4 miljoen mensen en maakt 49,7% deel uit van de algehele bevolking. Een gemiddelde Nederlander verdient iets meer dan 2.800 euro bruto per maand.



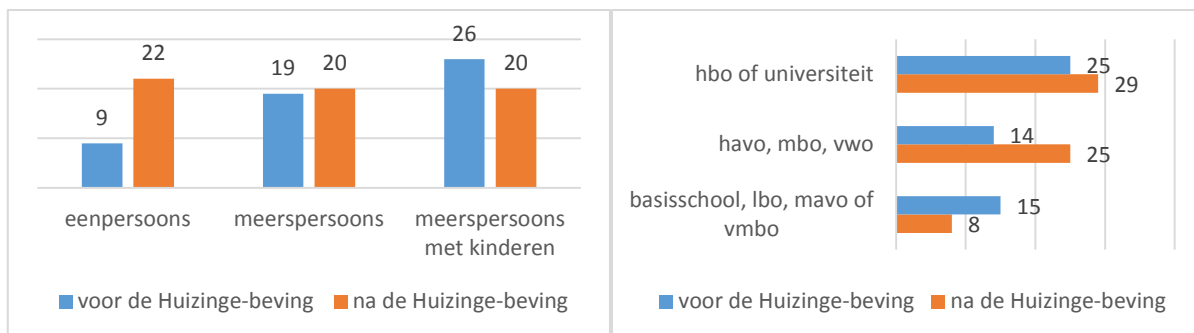
Figuur 26: Aandeel verschillende opleidingsniveaus en netto inkomen van de huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht.

Slechts 12,9 procent van de werkende respondenten werken in de gemeente Loppersum zelf en 20,7 procent werkt in een aangrenzende gemeente. Het grootste deel (34,5%) werkt in de steden Assen of Groningen. Voor de rest werkt 12,9 procent elders in de provincie en het kleinste deel werkt elders in het land. Het gros van de mensen werkt in de zorg (29,3%) en in de commerciële dienstverlening (25%). Daarnaast werken er bijna net zoveel mensen in het onderwijs (9,5%) als in de landbouw (11,2%) en 8,6 procent van de mensen werkt in de industrie. Van de respondenten zit slechts 2,6 procent in het openbaar bestuur.



Figuur 27: Aandeel verschillende sectoren en locaties van werk van de huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht.

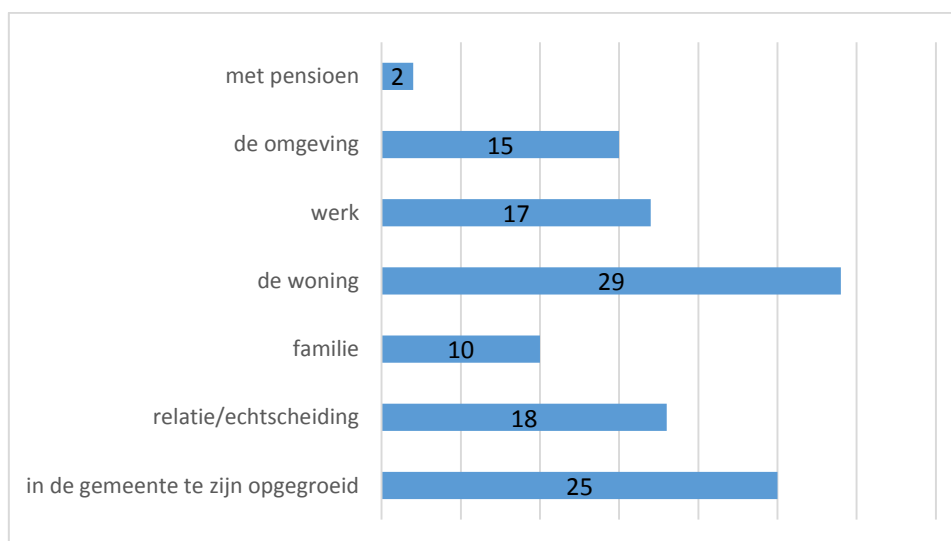
Opmerkelijk is dat na de Huizinge-beving er naar verhouding meer eenpersoons huishoudens bij gekomen en dat ook het gemiddelde opleidingsniveau en inkomensniveau hoger is geworden. Het grootste deel van de kopers na de Huizinge-beving werkt in het onderwijs en is werkzaam in de steden Assen en Groningen.



Figuur 28: Gezinssamenstelling en afgerond opleidingsniveau van de mensen die vóór en na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in Loppersum

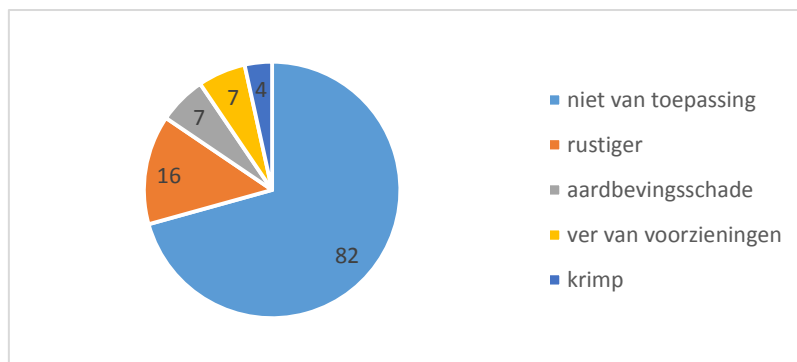
3.2.2 De beweegredenen van de huishoudens

De meest genoemde redenen om een woning te kopen in Loppersum zijn *de woning* (25%), *in de gemeente te zijn opgegroeid* (21,6%), *relatie/chtscheiding* (15,5%), *werk* (14,7%), *de omgeving* (12,9%), *familie* (8,6%) en *met pensioen gaan* (1,7%). Bijna twee derde was al bekend met de gemeente Loppersum voordat ze er kwamen wonen.



Figuur 29: Beweegredenen aantal keren genoemd

Van de mensen die een positief verschil konden noemen van hun nieuwe huis ten opzichte van hun vorige huis, is de grootte van het nieuwe huis veruit het meest genoemd: voor hetzelfde geld heb je in ruil voor een beetje aardbevingsrisico een grotere woning. De vierkante meterprijs in Loppersum ligt weliswaar nog 9 euro boven het gemiddelde van de provincie Groningen (1303 euro per m²), maar ruim 600 euro onder het gemiddelde van Nederland. Als negatief verschil werden naast de optie "niet van toepassing" respectievelijk de bevolkingskrimp, de aardbevings schade, de afstand van voorzieningen en dat het té rustig was het meest genoemd.



Figuur 30: Antwoorden op de vraag: "wat is het negatieve verschil van uw nieuwe woning in Loppersum ten opzichte van uw vorige woning".

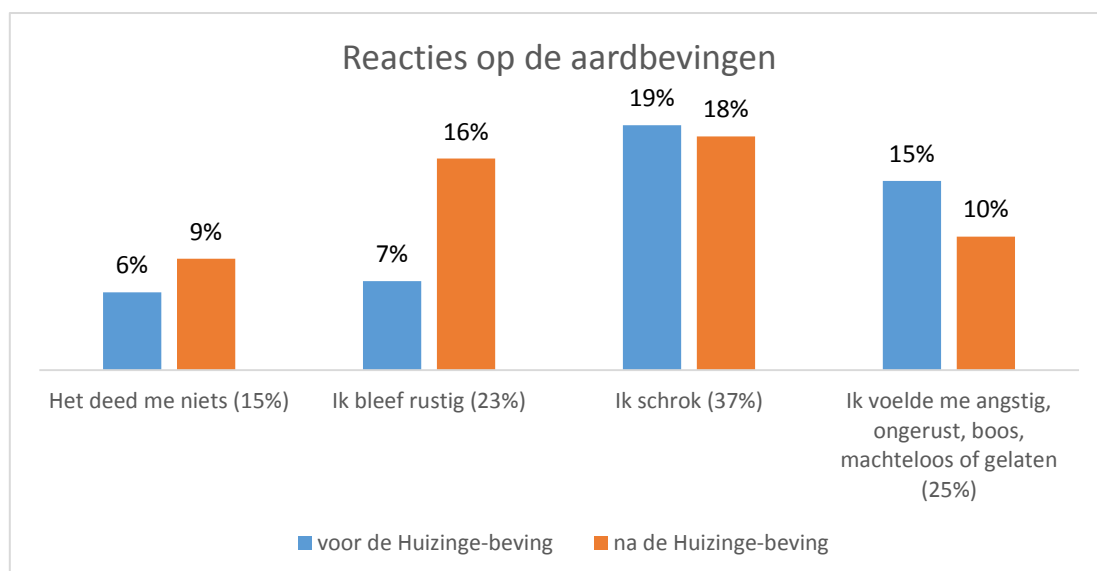
Risicoperceptie

Iets minder dan de helft (44,3%) geeft aan dat ze met of zonder aardbevingen er sowieso zouden zijn komen wonen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat die huishoudens wellicht voor de aardbevingen al in het aardbevingsgebied woonde. Voor 24,3 procent speelde de aardbevingen wel mee maar waren niet doorslaggevend bij de keuze om een woning in Loppersum te kopen en de overige 31,3 procent had hier een andere mening over.

Tabel 2: Invloed aardbevingen afgezet tegen vorige woonplaats

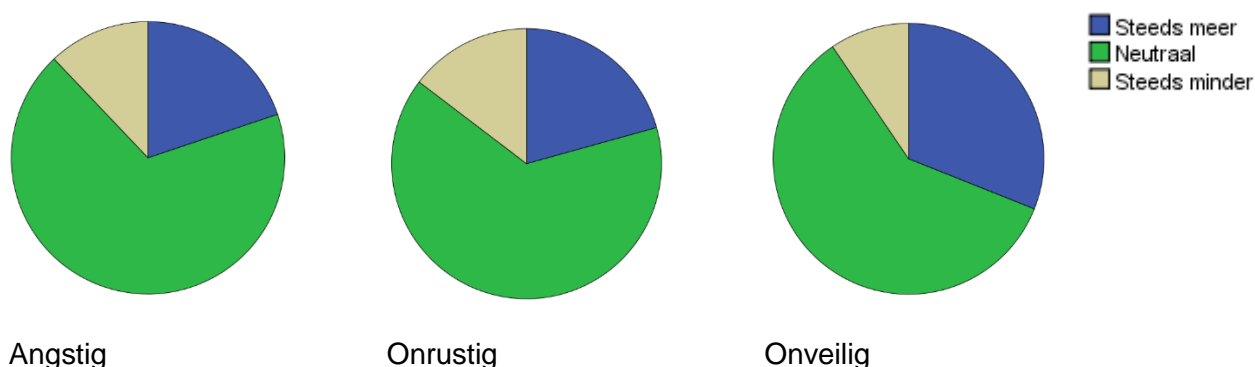
	Provincie Groningen	Buiten de provincie	Totaal
Met of zonder aardbevingen sowieso komen wonen	48 (46%)	3 (27%)	51 (44,3%)
Wel meegespeeld maar niet doorslaggevend	28 (27%)	0 (0%)	28 (24,3%)
Anders	28 (27%)	8 (73%)	36 (31,3%)
	104	11	115

Ruim 82,8 procent van de nieuwe kopers heeft wel eens een aardbeving gevoeld waarvan 37,1 procent aangaf te zijn geschrokken. Echter een bijna net zo groot deel (38%) gaf aan dat de aardbeving hen niets te deed of bleef rustig. 8,6 procent voelde zich ook daadwerkelijk angstig, 8,6 procent was ongerust, een kleine 1,7 procent voelde zich machteloos en 3,4 procent voelde zich gelaten.



Figuur 31: Reacties van op de aardbevingen voor en na de Huizinge-beving

Ongeveer de helft van de mensen voelt zich angstiger of bleef schrikken naarmate er zich meer aardbevingen voordeden. Mensen worden onrustig en voelen zich steeds onveiliger naarmate er meer aardbevingen voordoen. Dit terwijl een grote meerderheid (van 94%) aangaf los van de aardbevingen over het algemeen helemaal niet angstig te zijn. Van deze mensen verwacht 48,3 procent schade in de toekomst.



Figuur 32: Reacties op de vraag hoe de respondent zich voelt naarmate er meer aardbevingen plaatsvinden.

Een grote meerderheid van 74,1 procent geeft aan geen psychische problemen te hebben en bijna een derde (29,4) procent is bezorgd over zijn of haar veiligheid.

Ondank deze bezorgdheid is het grootste deel (88,6%) nog steeds tevreden over het wonen in Loppersum en 66,4 procent van de respondenten zou het wonen in Loppersum zelfs aanbevelen aan vrienden of familie.

De meeste mensen die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht voelen zich veilig in huis (60,2%). Slechts 12,9 procent is het daar niet mee eens samen met een 4,3

procent die het er helemaal niet mee eens is. Een klein deel (2,6%) van de huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum een woning hebben gekocht verhuist het liefst naar een veiligere woning en 11,2 procent van de kopers geeft aan te willen verhuizen naar een woning buiten het aardbevingsgebied.

Waardedaling

De hoeveelheid tijd die mensen kwijt zijn aan de afwikkeling van de schade loopt uiteen. 20,6 procent geeft aan erg veel tijd kwijt te zijn, samen met 21,6 procent die aangeeft er redelijk wat tijd aan kwijt te zijn. 25,9 procent reageert neutraal en 31,9 procent heeft aangegeven het wel mee te vinden vallen.

De meeste mensen (68,1%) geven aan het eens te zijn met de stelling dat de waarde van hun woning is gedaald.

Tabel 3: Frequentietabel antwoorden op stelling over waardedaling

	Waardedaling
Helemaal mee eens	53 (46%)
Mee eens	26 (22%)
Neutral	15 (13%)
Mee oneens	14 (12%)
Helemaal mee oneens	8 (7%)

Wonen en voorzieningen

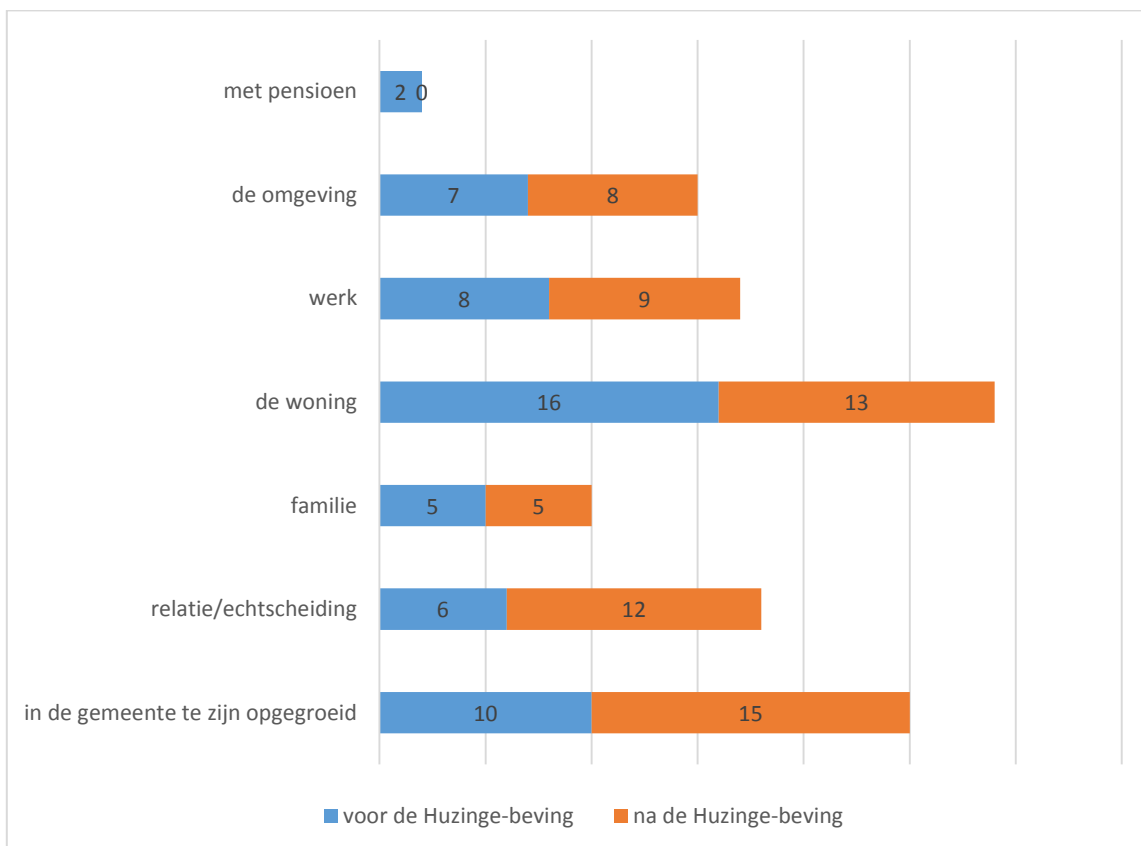
Van de voorzieningen scoren de buurtsuper (58,6%), basisschool (62,2%) kinderopvang (54,8%), pinautomaat (61%), buitenrecreatie (54,9%), sportvoorzieningen (54,9%), ontmoetingsplek (52,5%) een goed op de tevredenheid. Over de huisarts is de meerderheid het meest tevreden (74,4%). De speelmogelijkheden (47,6 %) scoort samen met de thuiszorg (30,5%) het laagst ten opzichte van de andere voorzieningen. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de thuiszorg door minder mensen, die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht, is gebruikt dan de huisarts. Gemiddeld geven de nieuwe kopers het wonen in Loppersum een 7,5. Het meest genoemde cijfer is een 8 en het laagste cijfer was een 5. Een enkeling heeft het wonen in Loppersum zelfs een 10 gegeven.

Een overtuigende meerderheid met 89,6% procent is tevreden met de grootte van de woning. Net als de grootte is er een groot deel tevreden tot zeer tevreden met de betaalbaarheid (76,7%) en aantrekkelijkheid (79,3%) van de woningen. Een kleinere overtuigende meerderheid van 71,6 procent is nog steeds tevreden met de onderhoudsstaat van de woning. Opvallend is dat ondanks alles 15,5 procent van alle huishoudens die sinds

2009 een woning in Loppersum hebben gekocht tevreden is met de waardeontwikkelingen van hun woning.

Verschillen voor en na de Huizinge-beving

Opvallend uit de enquête is dat na de Huizinge-beving *de relatie/echtscheiding* als reden om in Loppersum een woning te kopen vaker wordt genoemd, net als de reden *in de gemeente te zijn opgegroeid*. Ook vinden de mensen die na de Huizinge-beving in Loppersum zijn komen wonen dat de voorzieningen beter zijn geworden en geven het wonen in Loppersum gemiddeld een hoger cijfer. Mensen die voor de beving geven naar de gemeente Loppersum zijn verhuisd geven het wonen in Loppersum gemiddeld een 7,3 afgezet tegen een gemiddelde van 7,6 van de mensen die na de Huizinge-beving in Loppersum zijn komen wonen. Na de Huizinge-beving zijn er naar verhouding meer eenpersoonshouden met een hoger opleidingsniveau en inkomen bij gekomen.



Figuur 33: Reden van verhuizing voor en na de Huizinge-beving

Verschillen per woningprijs-segment

Wat daarnaast opvalt uit de resultaten van de enquête is dat binnen de huishoudens met een woning aan de onderkant van de woningmarkt (tot 200.000 euro) de reden *in de gemeente te*

zijn opgegroeid als meest genoemd wordt om in Loppersum een woning te hebben gekocht. En dat niemand in die categorie angstig is of wil verhuizen.

In de middelste klasse (tussen de 200.000 en 300.000 euro) wordt de grootte van de woning als positief verschil van de nieuwe en oude woning het vaakst noemen. Opvallend is dat dit de enige groep is waar mensen zitten die hebben aangegeven te willen verhuizen (11 van de 116), maar wel weer het meest tevreden zijn met de betaalbaarheid. In deze groep hebben de meeste een afgeronde opleidingsniveau als hbo of universiteit en is de meerderheid werkzaam in de zorg en in de steden Assen of Groningen.

De duurste klasse (hoger dan 300.000 euro) is het meest tevreden over de aantrekkelijkheid van de woningen. Deze groep zit voornamelijk in de leeftijdscategorie van 50 t/m 64 en is het minst tevreden over het voorzieningenniveau en hoe deze in de loop der tijd is ontwikkeld. Deze groep verdient het meest, werkt voornamelijk elders in Nederland en geeft het wonen in Loppersum gemiddeld de hoogste score met een 7,8 tegenover een 7,4 van de andere groepen. Deze verschillen zijn samen met het onderscheidt per segment verwerkt en zijn terug te vinden in bijlage 5: Frequentietabellen met onderscheid tussen segmenten op basis van huizenprijzen.

Tussenbalans

Uit de eerste resultaten blijkt dat er geen sprake is van armoede die de regio binnentrekt zoals wel werd verwacht vanuit de literatuur. De huizenprijzen zijn sinds de Huizinge-beving gedaald en is er een sterke toename in het aantal dagen dat de woningen in Loppersum gemiddeld te koop staan. Net als het onderzoek van Bijker (2013) blijkt er een grote variëteit te zitten in de motieven om in Loppersum een woning te kopen. Er lijkt hier een duidelijk verschil te zitten tussen de verschillende prijs-segmenten. In het lage prijssegment domineert de beweegreden in de gemeente te zijn opgegroeid uit het gebied. In het hogere segment speelt de prijskwaliteit verhouding van de woning een belangrijke rol. Het topsegment is uiterst tevreden, werkt het verste weg en is zeer tevreden over de betaalbaarheid van de woningen in Loppersum. Ook de risicoperceptie lijkt verdeeld tussen de verschillende huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht. Van de mensen die uit de provincie Groningen komen zegt ongeveer de helft dat ze er met of zonder aardbevingen er sowieso zijn komen wonen. De meerderheid heeft wel eens een aardbeving gevoeld en een derde geeft aan te zijn geschrokken toen er een aardbeving was. Maar een bijna net zo groot deel gaf aan dat de aardbevingen hen helemaal niets deed. Op de vraag hoe men zich voelt naarmate er meer aardbevingen komen reageerde de helft dat ze zich dan angstiger en onveiliger zullen voelen. Aan de andere kant gaf de helft van de

respondenten, die sinds 2009 in Loppersum zijn komen wonen, aan dat ze helemaal geen schade verwachten in de toekomst.

Om dieper in te gaan op de prijzenverschillen en de verschillen onder de beweegredenen en de risicoperceptie is een aanvullende toetsing gedaan. De methoden van de benadering die hiervoor is gebruikt staan in het volgende hoofdstuk beschreven.

4 Methode aanvullende toetsing

Het onderzoek naar de verhuisbeweging in de gemeente Loppersum is een verklarend onderzoek met als hoofdvraag: 'Wat zijn de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum?'. Er zijn al veel resultaten besproken maar een aantal aspecten zijn mogelijk nog niet diepgravend genoeg uitgezocht. De eerste betreft de resultaten ten aanzien van de gedaalde huizenprijzen na de Huizinge-beving. Daarbij kan men de kritische vraag stellen of de gekochte huizen wel echt vergelijkbaar zijn vóór en na de Huizinge-beving. Zoals wordt gesteld in hypothese 1: De woningprijzen zijn na de Huizinge-beving lager dan vóór de Huizinge-beving.

Als de gekochte huizen niet vergelijkbaar zijn kan de oorzaak van de lagere prijzen bijvoorbeeld ook in de verschillende kenmerken van de woningen zitten. Met een hedonische analyse van de huizenprijzen wordt getracht om hier meer zicht op te krijgen en is het eerste deel van de nadere analyse.

Ten aanzien van hypothese 2 en de beweegredenen van de huishoudens kan de kritische vraag worden gesteld of er geen samenhang is tussen de beweegredenen en de verschillende huishoudenskenmerken én of beweegredenen zijn veranderd na de Huizinge-beving. De vraag is bijvoorbeeld of bepaalde beweegredenen meer worden genoemd door jongeren dan door ouderen. Dit kan betekenen dat leeftijd misschien ook een belangrijke achterliggende factor is. Daarom is er met een serie logistische regressies gekeken welke aspecten voor welke groepen huishoudens een significante rol spelen en in hoeverre een beweegreden, om een huis in Loppersum te kopen, nader kan worden verklaard. Ten behoeve van hypothese 3, om te controleren of er ook verschillen zijn in de risicoperceptie en informatievoorziening tussen de respondenten zijn, zijn deze variabelen ook in dezelfde vergelijking opgenomen.

De populatie voor deze nadere analyse bestaat uit alle huishoudens die sinds 2009 een woning hebben gekocht in gemeente Loppersum. Er is sprake van een cross-sectioneel onderzoek omdat ieder huishouden en woning eenmaal en op het hetzelfde moment is geobserveerd en gemeten.

4.1 Prijsverandering van de woningen

Op de huizenprijzen is een hedonische regressie uitgevoerd. Bij de hedonische prijs methode is de gemiddelde huizenprijs van de sinds 2009 in Loppersum gekochte woningen de basis en wordt er onderscheidt gemaakt tussen de structurele kenmerken van de woningen. Welke kenmerk verklaart hoeveel van de prijs? Hiervoor is een dummy gemaakt,

van de jaren waarin de woningen zijn gekocht, om de twee momenten in de tijd (voor- en na de Huizinge-beving) met elkaar te vergelijken. Voor de hedonische regressie is gebruik gemaakt van de door de NVM beschikbare gestelde data met alle via een NVM-makelaar, sinds 2009 gekochte woningen in Loppersum, N=391. Hierbij zijn de huizenprijzen als afhankelijke variabele gebruikt en op basis van de bestaande literatuur en de databeschikbaarheid zijn de volgende variabelen aan het model toegevoegd (Adair, Berry, & McGreal, 1996):

BWPER (bouwjaar), NVMCIJFERS (soort woning van rijtjeswoning tot vrijstaand huis), DATUM (voor of na de Huizinge-beving), LOOPT (aantal dagen in de verkoop), WOONOPP (totaal woonoppervlakte), PARKEER (aantal parkeerplaatsen), LIGCNTR, (ligging wel of niet in het centrum) en MON (wel of geen monument). Deze vergelijking ziet er als volgt uit:

(TRANSACTIEPRIJS)

$$= \text{Constante} + \beta_1 \cdot \text{BWPER} + \beta_2 \cdot \text{NVMCIJFERS} + \beta_3 \cdot \text{DATUM} + \beta_4 \cdot \text{LOOPT} + \beta_5 \cdot \text{WOONOPP} + \beta_6 \cdot \text{PARKEER} + \beta_7 \cdot \text{LIGCNTR} + \beta_8 \cdot \text{MON} + u$$

Met inachtneming van de volgende aannames (Brooks & Tsolacos, 2010).

1. Er is een lineair verband
2. De error termen hebben een constante variantie $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$
3. De error termen zijn onafhankelijk van elkaar $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$
4. De error is normaal verdeeld $u_t \sim N(0, \sigma^2)$

De beschrijvende statistiek van de variabelen zijn opgenomen in de onderstaande tabel en de volledige beschrijving van de variabelen zijn opgenomen in de bijlage 6. Er is voor elk jaar van verkoop een dummy aangemaakt om te kijken of de prijzen variëren vóór en na de Huizinge-beving waardoor zichtbaar wordt in hoeverre de prijsverandering ook direct samenhangt met de Huizinge-beving en bijvoorbeeld niet met perceeloppervlak. Voor de bouwperiode, het soort huis en ligging in het centrum zijn eveneens dummy's gemaakt. Hierdoor hebben alle x-variabelen minimaal een ordinaal meetniveau en kan de 'ordinary least squares' (OLS) methode worden toegepast.

Tabel 4: Beschrijvende statistiek van de in het model opgenomen variabelen voor de hedonische prijsmethode.

	Aantal	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaardafwijking
BWPER (bouwperiode)	391	1	9	3,68	2,395
NVMCIJFERS (soort woning)	391	2	6	5,55	0,983
DATUM (voor of na de beving)	391	0	1	0,51	0,501
LOOPT (dagen in de verkoop)	391	0	2822	324,86	381,799
WOONOPP (woonoppervlakte)	391	35	620	134,59	70,589
PARKEER (aantal parkeerplaatsen)	391	0	8	3,17	2,651
LIGCNTR (ligging in het centrum)	391	0	3	1,53	0,803
MON (monumentenstatus)	391	0	1	0,02	0,123

Om te zorgen dat alle variabelen een normale verdeling hebben zijn de variabelen transactieprij, LOOPT en WOONOPP voorzien van een natuurlijk logaritme. De dummy DATUM is verder uitgewerkt voor de jaren 2009 tot en met 2015 naast de dummy voor de woningen die vóór en na de Huizinge-beving zijn gekocht.

4.2 Beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens

Om de huishoudens en hun beweegredenen met elkaar te vergelijken wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van een logistische regressie. Een logistische regressie is in staat om te schatten welke eigenschappen van de huishoudens van invloed zijn op de meest genoemde motivaties die zijn ingevuld tijdens de enquête. En of de beweegredenen significant zijn veranderd na de Huizinge-beving. Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag is per beweegreden bekeken welke eigenschappen van de huishoudens, die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum, een significante invloed hebben op de genoemde beweegredenen. Er is voor gekozen om de huishoudens die vóór en na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht als dummy variabele op te nemen in de vergelijking. De vergelijking voor de verschillende beweegredenen ziet er als volgt uit:

$$\begin{aligned}
 \ln \frac{P(\text{wel})}{P(\text{niet})} \text{ 'de beweegreden'} \\
 = a + b1(\text{Voor of na de Huizinge beving een woning gekocht}) \\
 + b2(\text{Soort huishouden}) + b3(\text{Geboorteplaats}) + b4(\text{Vorige woonplaats}) \\
 + b5(\text{Leeftijd}) + b6(\text{Opleiding}) + b7(\text{Netto inkomen}) \\
 + b8(\text{Prijsklasse woning}) + b9(\text{Bekend met loppersum voor komst}) \\
 + b10(\text{Angstig zijn}) + b11(\text{Verwachting van schade in de toekomst}) + \epsilon
 \end{aligned}$$

Waarbij a = de intercept en b = de parameter die het effect van x aangeeft. De epsilon staat voor de error.

Als afhankelijke variabele zijn de beweegredenen ingevoerd als dummy met waarde 1 = de gekozen beweegreden en 0 = wanneer de respondent niet die specifieke beweegreden heeft opgegeven. De onafhankelijke variabelen van de huishoudens die mogelijk van invloed kunnen zijn, zijn gebaseerd op de bestaande literatuur en een vergelijkbaar onderzoek van Bijker (2003) en de databeschikbaarheid uit de enquête. De gebruikte variabelen zijn: wanneer (vóór of na de Huizinge-beving) het huis is gekocht, het soort huishouden (één, meer, of meer persoons huishouden met kinderen), de geboorteplaats (wel of niet in de provincie), de vorige woonplaats (wel of niet in de provincie), de leeftijd (5 categorieën van 20 tot 65+), het opleidingsniveau (3 categorieën van basisschool tot universiteit), het netto inkomen (4 categorieën van 1250 tot meer dan 4000 euro per maand), de prijsklasse van de woning (tussen de 80.000 en 200.000 euro, tussen de 200.000 en de 300.000 euro en 300.000 euro en meer), bekendheid met Loppersum voor de komst, angstig zijn als reactie op een aardbevingen en de verwachting van schade in de toekomst.

De leeftijdscategorie, soort huishouden, opleidingsniveau, netto inkomen en prijsklasse van de woning zijn herverdeeld in dummy's met de waarden 1 = de categorie en 0 = als niet zijnde. De beschrijvende statistiek van de variabelen zijn opgenomen in de onderstaande tabel en de volledige beschrijving van de variabelen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5: Beschrijvende statistiek van de in het model opgenomen variabelen voor de logistische regressie die de invloed van de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens meet.

	Aantal	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaardafwijking
Voor of na de beving	116	0	1	0,53	0,501
Geboorteplaats	114	0	1	0,17	0,374
Vorige woonplaats	115	0	1	0,1	0,295
Leeftijdscategorie	115	0	4	1,91	1,247
Opleidingsniveau	116	0	2	1,27	0,773
Netto inkomen	116	0	3	1,35	0,783
Prijscategorie	116	0	2	0,84	0,632
Bekend met Loppersum	116	0	1	0,77	0,424
Angstig	116	0	1	0,2	0,4
Verwacht schade	116	0	1	0,88	0,327
Valide aantal	113				

5 Resultaten

5.1 Prijsverandering van de woningen

De resultaten van de hedonische prijsanalyse zijn na te lezen in tabel 6. Woningen die na de Huizinge-beving zijn gekocht, zijn significant goedkoper dan woningen die voor de Huizinge-beving zijn gekocht. De woningen die na de Huizinge-beving zijn gekocht zijn 13,5 procent goedkoper (log-lineair) dan woningen die vóór de Huizinge-beving zijn gekocht.

De hoeveelheid dagen dat een woning te koop staat heeft eveneens een significant negatief effect op de woningprijs. Elke dag dat de woning in de verkoop staat gaat er gemiddeld 0,034 procent (log-log) van de waarde van de woning af. Bij honderd dagen loopt dit op tot 3,4 procent van de verkoopprijs.

Uit de hedonische regressie blijkt dat woningen die gebouwd zijn tussen 1500 en 1905 gemiddeld genomen 21 procent (log-lineair) minder waard zijn dan woningen die na 2000 zijn gebouwd. Hetzelfde geldt voor de woningen die tussen 1931 en 1944 zijn gebouwd. Hierbij is het verschil zelfs nog groter, met 26 procent. Het verschil van de woningen die sinds 1906 en 1930 zijn gebouwd is weer wat kleiner dan de woningen die tussen 1931 en 1944 zijn gebouwd, ten opzichte van de woningen die na 2000 zijn gebouwd. Deze is gemiddeld 20 procent goedkoper dan een woning gebouwd na het jaar 2000. Opmerkelijk is dat de 'jaren dertig' woningen en geen van de oudere woningen méér gewaardeerd wordt. Dat vervolgens de woningen uit 1960-1970, 19 procent goedkoper zijn ten opzicht van woningen die na 2000 zijn gebouwd, doet vermoeden dat de bouwkwaliteit hier erg van belang is.

Ook het soort huis heeft een effect op de woningprijs. Zo is een twee-onder-een-kap woning 21 procent (log-lineair) goedkoper dan een vrijstaande woning in Loppersum. Een hoekwoning is zelfs 28 procent goedkoper dan een vrijstaande woning. Het aantal vierkante meters heeft eveneens effect op de prijs. Het aantal vierkante meter woonoppervlakte heeft een positief effect van circa 0,7 procent (log-log) van de gemiddelde waarde van een woning per vierkante meter. Het aantal parkeerplaatsen heeft een positief effect van 3,25 procent (log-lineair) per parkeerplaats.

Opvallend is dat een woning op het platteland 24 procent (log-lineair) duurder is dan een woning in het centrum. Een mogelijke verklaring hiervoor kan de benoeming zijn van de variabele 'centrum'. Het kan ook een bewuste keuze zijn dat huishoudens er voor kiezen om juist niet in 'het centrum' wonen en daarom een woning op het platteland meer waarderen.

Tabel 6: Hedonische prijsmethode van de woningen

Variabelen	Coefficiënten	
	B	Std. Error
Voor of na de Huizinge- beving		
	-,145 *	,083
Aantal dagen in de verkoop	-,034 **	,014
Woonoppervlakte	,672 ***	,067
Bouwperiode ref >2000		
1500-1905	-,234 **	,112
1906-1930	-,222 **	,111
1931-1944	-,299 **	,120
1945-1959	-,149	,124
1960-1970	-,213 *	,124
1971-1980	-,169	,116
1981-1990	-,014	,125
1991-2000	,041	,121
Soort huis ref vrijstaand		
Twee-onder-een-kap	-,233 ***	,063
Hoekwoning	-,324 **	,137
Appartement	-,123	,222
Rijtieswoning	-,283	,307
Liggen ref centrum		
Platteland	,213 **	,083
Buitengebied	,071	,050
Monumentenstatus	,163	,129
Parkeerplaatsen	,032 *	,018
Jaar van verkoop ref 2009		
2010	-,022	,071
2011	-,067	,071
2012	,071	,072
2013	-,067	,103
2014	-,033	,099
2015	,011	,101
Constante	9,113 ***	,360
r ² adj.	,474	
F	10,329	
DF	25	

* p < 0,10 ** p < 0,05 *** p < 0,010

Om te controleren of de waardering van de karakteristieken zijn veranderd vóór en na de Huizinge-beving is er een Chow test uitgevoerd (Chow, 1960). De formule die hier vervolgens voor gebruikt wordt ziet er als volgt uit (Gerking & Weirick, 1983):

$$F = \frac{RSS - RSS1 + RSS2 / p}{RSS1 + RSS2 / (n - 2p)}$$

Waarbij RSS = de residual sum of squares van de hele groep (pooled) $RSS1$ = de residual sum of squares van de huizen vóór de Huizinge-beving en $RSS2$ = de residual sum of squares van de huizen na de Huizinge beving. N = het aantal observaties en P = het aantal parameters dat in de vergelijking is gebruikt.

De uitkomst van de Chow test is $F = 4,2358$, wat betekent dat er op een $p = 0,05$ ($F=6.16$) niveau geen structurele verschillen zijn tussen beide groepen, maar dat de algehele waardering van de woning lager is geworden.

De verklarende kracht van het model is iets meer dan 47%. Dat betekent dat er nog andere factoren zijn die invloed hebben op de prijs, die niet zijn meegenomen in het model. Een reden hiervoor kan zijn dat er geen buurt dummy's zijn opgenomen (Schwartz, Ellen, Schill, & Voicu, 2006). Een correctie voor verschillende buurten is bewust niet in deze vergelijking opgenomen omdat uit de beschrijvende statistiek naar voren kwam dat de woningen hiervoor te verspreid over de gemeente Loppersum liggen. Er is wel in mindere mate rekening gehouden met de locatie door een wat algemenere dummy op te nemen. Dat was de dummy of een woning gelegen is in het centrum, buitengebied of op het platteland.

5.2 Beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens

De resultaten van de logistische regressie analyse staan verwerkt in tabel 7. Bij de beweegredenen 'in de gemeente te zijn opgegroeid' blijkt dat 'niet in de provincie te zijn opgegroeid', '65 jaar en ouder te zijn', 'een woning tussen de 200.000 en 300.000 euro te hebben' en een 'hbo of universitaire opleiding te hebben afgerond' een significante negatieve rol spelen. Ten opzichte van huishoudens uit de leeftijdscategorie 20 t/m 29 jaar blijken huishoudens in de leeftijdscategorie 65+ een negatief effect te hebben om 'in de gemeente te zijn opgegroeid' als reden te hebben om een woning in Loppersum te kopen. Een huishouden met een woning van een waarde tussen de 200.000 en 300.000 euro heeft 0.08 keer minder kans om de beweegredenen 'in de gemeente te zijn opgegroeid' te hebben, dan huishoudens met een woning tussen de 80.000 en 200.000 euro.

Het tegenovergestelde geldt voor de beweegredenen 'werk'. Daar heeft het te zijn opgegroeid buiten de provincie een positief effect op deze keuze om in Loppersum een woning te kopen. Bij deze beweegredenen heeft ook het inkomen een significante invloed. Wanneer iemand meer dan 4000 euro per maand verdient heeft dit eveneens een positief effect om 'werk' als beweegredenen te hebben. Voor mensen die meer dan 4000 euro per maand verdienen is dat 20 keer meer kans. Wanneer iemand tussen de 2500 en 4000 euro verdient is die kans 18 keer ten opzichte van een inkomen van minder dan 1250 euro per maand. Opmerkelijk is dat het hebben van een woning van meer dan 300.000 euro een negatief effect heeft om de beweegredenen 'werk' op te geven, ten opzichte van een huishouden die sinds 2009 een

woning tussen de 80 en 200 duizend euro heeft gekocht in Loppersum. Bij de beweegreden 'werk' heeft het bekend zijn met Loppersum, net als angstig te reageren op aardbevingen, een positief effect. Voor iemand die angstig is, is de kans 8 keer zo groot dan iemand die niet angstig is, om 'werk' als beweegreden te hebben. Voor het bekend zijn is de kans zelfs 21 keer zo groot ten opzichte van iemand die Loppersum nog niet kende voor de aankoop van een woning.

Voor de beweegredenen 'relatie' en 'huis' heeft ook leeftijd een effect op de keuze om een woning in Loppersum te kopen. Voor 'huis' als beweegreden op te hebben gegeven is het zitten in de leeftijdscategorie 40 t/m 49 jaar van positieve invloed. De kans is bijna 6 keer zo groot ten opzichte van de leeftijdscategorie 20 t/m 29 jaar. Voor de beweegreden 'relatie' is het zitten in de groep 30 t/m 39 jaar van negatieve invloed ten opzichte van de huishoudens die vallen binnen de categorie 20 t/m 29 jaar. Net als de reden 'in de gemeente te zijn opgegroeid' wordt ook de beweegreden 'relatie' significant beïnvloed door het hebben van een woning in de prijsklasse 200.000 t/m 300.000 euro. Alleen heeft het voor het opgeven van 'relatie' als beweegreden een positief effect en bij 'in de gemeente te zijn opgegroeid' is dit negatief.

De beweegreden 'pensioen' en 'familie' hebben geen significante verbanden met eigenschappen van de huishoudens. De beweegreden 'omgeving' heeft maar één variabelen met een significant effect, namelijk 'bekend zijn met Loppersum'. Dit effect is positief.

Opgemerkt dient te worden dat de verklarende waarde acceptabel is in vergelijking met andere onderzoeken, maar dat er relatief gezien weinig variabelen zijn die een significant effect hebben op de keuze van een beweegreden om sinds 2009 een woning in Loppersum te hebben gekocht zoals blijkt uit vergelijkbare onderzoeken van Mulder (2015) en Bijker & Haartsen (2013). Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van significante effecten is bijvoorbeeld dat in verhouding met de andere beweegredenen weinig respondenten de beweegreden 'pensioen' hebben ingevuld. Hierdoor blijft er een kleine steekproef over, wat het toetsen van eventuele significante verschillen binnen de groep lastig maakt.

Tabel 7: Logistische regressie analyse van de beweegredenen

	Herkomst		Relatie		Familie		Huis		Werk		Omgeving		Pensioen	
	B	sig	B	sig	B	sig	B	sig	B	sig	B	sig	B	sig
Voor of na de Huizinge-beving	-,375		,772		14,885		-,741		,845		,776		-10,896	
Geboorteplaats	,557		,352		-185,643		,519		-,124		,171		-9,012	
Vorigewoonplaats	-18,174	***	1,028		42,802		-1,911		6,449	***	-1,627		13,451	
Leeftijd ref 20 t/m 29 jaar														
30 t/m 39 jaar	2,271		-1,845	*	-,495		,573		-,917		-1,083		-3,623	
40 t/m 49 jaar	-1,671		-,469		-61,745		1,770	*	-,564		-,591		-9,159	
50 t/m 64 jaar	,491		-1,625		-91,892		1,110		-,205		,528		-3,055	
65 plus	-20,092	***	1,333		73,631		-4,50		-20,593		,296		13,992	
Opleiding ref basisschool														
havo, mbo of vwo	-1,911		-1,135		121,055		,916		-,447		19,318		-4,635	
hbo of universiteit	-3,085	**	-,275		228,947		1,222		-1,085		20,093		-12,033	
Inkomen ref < 1250														
1250-2500	1,848		19,561		-228,598		19,272		,581		-,622		4,046	
2500-4000	-,583		18,647		-213,218		19,885		2,915	*	-1,828		9,865	
>4000	-,442		,850		-75,617		17,200		4,394	*	,479		,545	
Prijsklasse woning ref 80.000 t/m 200.000														
200.000 t/m 300.000	-2,541	*	2,158	**	29,187		,543		-,799		-,533		,061	
> 300.000	-0,578		-,172		-38,192		1,697		-3,885	*	,225		4,079	
Bekend met Loppersum voor komst	,355		,912		-90,554		-,604		3,034	*	-2,444	**	12,807	
Angstig	-1,066		-,491		-31,099		,698		2,135	**	-,747		1,025	
Verwacht schade in de toekomst	-1,221		,448		131,111		-,754		1,059		1,891		-8,452	
Constant	1,399		-22,776		-84,605		-21,276		-6,839	**	-20,714		-22,884	
N	113		113		113		113		113		113		113	
Degrees of freedom	17		17		17		17		17		17		17	
log likelihood -2	70,957 ^a		70,459 ^a		12,054 ^a		101,744 ^a		65,402 ^a		64,025 ^a		,000 ^a	
Nagelkerke R2	0,518		,350		,862		,312		,412		,317		1,000	

* p < 0,10 ** p < 0,05 *** p < 0,010

6 Conclusie en discussie

6.1 Conclusie

Hypothese 1: De woningprijzen zijn na de Huizinge-beving lager dan vóór de Huizinge-beving.

De woningen na de Huizinge-beving zijn significant lager dan vóór de Huizinge-beving. Er zijn geen structurele verschillen tussen de huizen vóór de Huizinge-beving en de huizen die na de Huizinge-beving zijn gekocht. Dat toont aan dat de algehele waardering van de woningen lager is geworden. De woningen die na de Huizinge-beving zijn gekocht zijn 13,5 procent goedkoper dan woningen die voor de Huizinge-beving zijn gekocht.

Hypothese 2: De beweegredenen verschillen op basis van de huishoudenskenmerken en zijn vóór en na de Huizinge-beving veranderd.

Uit de eerste resultaten is naar voren gekomen dat de huishoudenskenmerken verschillen onder de huishoudens die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum en dat er geen effect van de aardbevingen zou zijn geweest op de woningprijzen in Loppersum. Met de regressie is er een betere richtlijn gevormd van de grootte van het effect.

Uit de regressie is naar voren gekomen dat leeftijd, opleiding, prijsklasse van de woning, inkomen, vorige woonplaats, angst en bekend zijn met Loppersum voordat ze er zijn komen wonen een significante invloed hebben op de keuze om een woning in Loppersum te kopen. Echter geldt dat de invloed van deze variabelen maar voor een beperkt aantal beweegredenen en categorieën van toepassing zijn. Opvallend is dat de keuze van de beweegredenen na de beving niet significant anders zijn dan vóór de Huizinge-beving. Er zitten geen significante verschillen tussen de keuze van de beweegredenen en bepaalde type huishoudens.

Hypothese 3: Er zitten verschillen in de risicoperceptie onder de mensen die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht en de mate van informatievoorziening.

Alleen voor de huishoudens die als beweegredenen 'werk' en 'omgeving' hebben opgegeven zijn er significante verschillen tussen het feit of mensen voordat ze een woning in Loppersum kochten al bekend waren met Loppersum. Het bekend zijn met Loppersum voor de aankoop heeft op allebei de beweegredenen een positief effect. Voor de beweegredenen 'werk' blijkt dat angstig reageren op de aardbevingen een significant verschil uit maakt. Ook hier geldt dat de invloed van deze variabelen maar voor een beperkt aantal beweegredenen van toepassing zijn.

Er zitten geen significante verschillen tussen de keuze van de beweegredenen, risicoperceptie, informatievoorziening en bepaalde type huishoudens.

Hoofdvraag: Wat zijn de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum?

Alle beweegredenen zijn zonder classificering en samen met de hoogte van de woningprijs opgenomen in bijlage 7. Geclassificeerd zijn de genoemde beweegredenen om sinds 2009 een woning in Loppersum te hebben gekocht: 1) de grootte van de woning, 2) werk, 3) relatie/chtscheiding, 4) opgegroeid zijn in de omgeving, 5) familie en 6) de omgeving.

Uit de enquête is gebleken dat het met name meer persoons huishoudens zijn, die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum. De afgeronde opleiding die het meest voorkomt onder de huizenkopers is het hbo of universiteit en bijna driekwart van de mensen die sinds 2009 een woning hebben gekocht in Loppersum zijn in loondienst. De grootste groep verdient netto tussen de 1250 tot 2500 euro per maand.

Het grootste deel van de mensen die sinds 2009 een woning hebben gekocht woonde al in de provincie Groningen. Slechts 25 van de 391 huishoudens die volgens de NVM sinds 2009 een woning hebben gekocht komt vanuit buiten de provincie. Opvallend is dat er geen groot verschil zit in het aantal huishoudens die vóór en na de Huizinge-beving in augustus 2012 een woning in Loppersum hebben gekocht. Naast het aantal huishoudens is er wel een verschil in de herkomst van de huishoudens. Van de 25 huishoudens die van buiten de provincie komen om een woning in Loppersum te kopen, komen er na 2012 nog maar 5 van buiten de provincie.

6.2 Discussie

De hedonische prijsregressie doet vermoeden dat de woningprijzen in Loppersum zijn gedaald door de komst van de aardbevingen. Dit komt overeen met de bevindingen van Francke & Lee (2014) en Groetelaers & de Wolff die hebben aangetoond dat prijsstijgingen in het aardbevingsgebied achterblijven ten opzichte van referentiegebieden met krimp. De uitkomsten van dit onderzoek omtrent de woningprijzen in Loppersum komen ook overeen met het onderzoek van Koster & van Ommeren (2015), waarin is aangetoond dat de huizenprijzen in Groningen dalen als gevolg van een voelbare aardbeving.

In tegenstelling tot het onderzoek van Huuskes et al. (2014) zijn de huishoudens die sinds 2009 een woning in Loppersum hebben gekocht niet relatief jong en/of laagopgeleid. Uit de resultaten blijkt dat er niet echt sprake is van armoede die de regio binnentrekt zoals wel werd verwacht vanuit het onderzoek van Taylor & Martin (2001) en Foulkes & Newbond (2008) en Bock et al. (2015). Dit onderzoek toont net als het onderzoek van Bijker et al.

(2013) dat het om een diverse groep gaat en er een grote variëteit zit in de motieven om een woning in Loppersum te hebben gekocht. Dit kan komen doordat Noord-Nederland een relatief veel kleiner plattelands gebied heeft ten opzichte van een veel groter Illinois en dat er een relatief grotere variëteit is van soorten huishoudens verspreid over het plattelandsgebied in Noord-Nederland.

Of er een verschil zit in de manier waarop inwoners aardbevingen ervaren kan vanuit de enquête niet worden bevestigd zoals in de onderzoeken van Slovic (2000) en Vanclay (2002; 2012) wel wordt verwacht. De uitkomsten van de logistische regressies doet vermoeden dat er geen significant verschil zit tussen de verschillende type huishoudens en angst. Hetzelfde geldt voor de mate van informatievoorziening en risicoperceptie omtrent de aardbevingen zoals Zhang et al. (2010) wel hebben aangetoond in China. Het kan zijn dat de informatievoorziening omtrent de aardbevingen en daarmee ook de risicoperceptie in Nederland beter is dan in China. Ondanks het feit dat er in Nederland ten tijde van de Huizinge-beving nog nooit sprake van een hevige aardbevingen is geweest, is het wel snel opgepakt door de nationale media omdat het zo'n uniek evenement was en nog steeds is.

De logistische prijsregressies geven tevens het nieuwe inzicht dat er geen verandering in motivaties heeft plaatsgevonden voor de mensen die na de Huizinge-beving een woning in Loppersum hebben gekocht ten opzichte van de mensen die tussen 2009 en de Huizinge-beving een woning hebben gekocht.

6.3 Reflectie

Vanwege privacy redenen was het niet mogelijk om de samenstelling zoals de leeftijd, het aantal bewoners en geslacht van de huishoudens in kaart te brengen vóór het versturen van de enquête. Hierdoor was het niet mogelijk om iedere deelnemer van het huishouden te enquêteren en mogelijke verschillende beweegredenen binnen de huishoudens te onderzoeken. Vanwege dezelfde privacy redenen was het ook niet mogelijk om de adressen persoonlijk aan te schrijven met de familienaam op de enveloppe en was de eerste respons vrij laag. Dit is later wel verbeterd door alsnog langs de woningen te gaan om de enquête persoonlijk af te nemen. Door het gebruik van enquêtes kan er sprake zijn van een gebiasde respons, omdat hoog geletterde mensen vaak goed reageren op een enquête. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de huurmarkt in het onderzoek buiten beschouwing is gelaten, waar de meest lage inkomens in terechtkomen.

6.4 Aanbevelingen

Door het combineren van verschillende data sets met de enquête was het mogelijk om een goed profiel te schetsen van de mensen die sinds 2009 in Loppersum een woning hebben gekocht. Echter was het door de kleine populatie en de in absolute aantallen toch beperkte

omvang van respons lastig om aanvullende statistische toetsen uit te voeren met significante resultaten: met name voor de beweegredenen waren maar kleine groepen om met elkaar te vergelijken. Voor een vervolgonderzoek is het aan te bevelen om een grotere populatie te kiezen en de adressen te combineren met de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA), zodat meer gegevens van de huishoudens zoals de leeftijd, het aantal bewoners en het geslacht in kaart kunnen worden gebracht. Tevens is het dan ook mogelijk om de adressen persoonlijk aan te schrijven en mogelijk verschillende beweegredenen binnen de huishoudens te onderzoeken.

Voor dit onderzoek is de non-respons verkleind door na de sluitingstijd van de enquête alsnog bij de adressen langs te gaan om de enquête persoonlijk af te nemen. Achteraf had veel moeite bespaart kunnen blijven door de enquêtes in eerste instantie zelf te verspreiden in plaats van het sturen per post en achteraf alsnog langs te gaan.

Door de beperking van het budget was het niet mogelijk om alle transactiegegevens in Nederland op te vragen. In dit onderzoek is er voor gekozen om de woningen in de gemeente te vergelijken met openbaar toegankelijke gemiddelden uit publicaties van brancheorganisaties en te koop staande woningen op funda.nl. Voor een vergelijkbaar vervolgonderzoek is het aan te bevelen om alle transacties van Nederland op te vragen om een regionaal verschil op een nog kleiner niveau te vergelijken. Zo hadden de gegevens van Loppersum bijvoorbeeld met de set van gemeenten van het CBS met referentiekrimpgebieden goed vergeleken kunnen worden.

Daarnaast is het aan te bevelen om een vervolg onderzoek niet te beperken tot de koopmarkt maar om de totale populatie van nieuwe inwoners te onderzoeken en daarbij ook de huurmarkt mee te nemen.

Verwijzingen

- Adair, A. S., Berry, J. N., & McGreal, W. S. (1996). Hedonic modelling, housing submarkets and residential valuation. *Journal of Property Research*.
- Arup. (2015, december 19). *Het ontwikkelen van een plan van aanpak voor de preventieve versterking van gebouwen, om veiligheidsrisico's als gevolg van aardbevingen in het Groningse veld zoveel mogelijk te beperken*. Opgehaald van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2013/08/22/het-ontwikkelen-van-een-plan-van-aanpak-voor-de-preventieve-versterking-van-gebouwen>
- Bernkopf, R. L., Brookshire, D. S., & Thayer, M. A. (1990). Earthquake and Volcano Hazard Notices: An Economic Evaluation of Changes in Risk Perceptions. *Journal of Environmental Economics and Management*, 18, 35-49.
- Beron, K. J., Murdoch, J. C., Thayer, M. A., & Vijverberg, W. P. (1997). An analysis of the housing market before and after the 1989 Loma Prieta earthquake. *Land Economics*, 73(1), 101-113.
- Bijker, R. A., & Haartsen, T. (2013). More than counter-urbanisation: Migration to popular and less-popular rural areas in the Netherlands. *Population, Space and Place*, 18, 643-657.
- Bijker, R. A., Haartsen, T., & Strijker, D. (2012). Migration to less-popular rural areas in the Netherlands: Exploring the motivations. *Journal of Rural Studies*, 28, 490-198.
- Bijker, R., Haartsen, T., & Strijker, D. (2011). *Onderzoek naar nieuwe inwoners AA en Hunze, Westerveld en Wymbritseradyl*. Groningen: Rijksuniversiteit van Groningen. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Bijker, R., Haartsen, T., & Strijker, D. (2013). Different areas, different people: migration to popular and less-popular rural areas in the Netherlands. *Population Space Place*, 19, 580-593.
- Bin, O., & Polasky, S. (2004). Effects of flood hazards on property values: evidence before and. *Land Economics*, 80, 490-500.
- Black, T., & Diaz, J. (1996). The use of information versus asking price in the real property negotiation process. *Journal of Property Research*, 13(4).
- Bock, B. B., Ost, G., & Ventura, F. (2016). Rural Migration and New Patterns of Exclusion and integration in Europe. *International Handbook for Rural Studies*.
- Bock, B. B., Shucksmith, M., & Kovacs, K. (2015). Changing social characteristics, patterns of inequality and exclusion. *Territorial Cohesion in Rural Development*, 193-211.
- Boelhouwer, P., Boumeester, H., Groetelaers, D., Hoekstra, J., van der Heijden, H., Jansen, S., . . . Ringersma, R. (2016). *Woningmarkt- en leefbaarheidsonderzoek aardbevingsgebied Groningen*. Delft: OTB Research for the Built Environment.
- Boumeester, H., & Lamain, C. (2016). *Migratiestromen in Noordoost Groningen*. Delft: TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving.
- Brakman, S., Garretsen, J., & van Marrewijk, C. (2015). Regional resilience across Europe: On urbanisation and the initial impact of the Great Recession. *Cambridge journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 225-240.

- Brandsma, M., Ekker, H., & Start, R. (2016). *De Gaskolonie: van nationale bodemschat tot Groningse tragedie*. Groningen: Passage.
- Brooks, C., & Tsolacos, S. (2010). *Real Estate Modelling and Forecasting*. Cambridge: Cambridge University.
- Brookshire, D. S., Thayer, M. A., Tschirhart, J., & Schulze, W. D. (1985). A test of the expected utility model: Evidence from earthquake risks. *Journal of political economy*, 93(2), 369.
- Brookshire, D. S., Thayer, M. A., Tschirhart, J., & Schulze, W. D. (1985). A Test of the Expected Utility Model: Evidence from Earthquake Risks. *Journal of Political Economy*, 93(2), 369-389.
- CBS. (2015, december 27). *CBS.nl*. Opgehaald van Twee derde van alle woningen eengezinswoning: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82550NED&D1=0&D2=14-22&D3=0&D4=3&VW=T>
- CBS. (2016). *Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen prijsindex*. Opgeroepen op april 10, 2016, van CBS: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81884NED&D1=a&D2=254,271,288,305,322,339,356&HDR=T&STB=G1&VW=T>
- CBS. (2016). *Bevolkingsontwikkeling; regio per maand*. Opgeroepen op Maart 7, 2016, van <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37230ned&D1=3-8,17&D2=325&D3=12,25,38,51,64,77,90,103,116,129,142,155,168,181&HDR=G2&STB=G1,T&CHARTTYPE=3&VW=T>
- Chang, L. (1994). A Psychometric Evaluation of 4-Point and 6-Point Likert-Type Scales in Relation to Reliability and Validity. *Applied Psychological Measurement*, 18(3), 205-215.
- Chow, G. (1960). Tests of equility between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometrica*, 28(3), 591-605.
- CVW. (2015, december 19). *Samen werken aan een veiliger Groningen*. Opgehaald van <http://www.centrumveiligwonen.nl>
- de Crook, T., & Haak, H. W. (1994). *Eindrapport multidisciplinair onderzoek naar de relatie tussen gaswinning en aardbevingen in Noord-Nederland*. Tiel: Meerpaal Offset.
- de Jong, H. J. (2005). Slochteren. De Nationale bodemschat. In *Plaatsen van herinnering. Nederland in de twintigste eeuw* (pp. 268-280). Amsterdam: Bert Bakker.
- de Kam, G. (2016). *Waardedaling van woningen door aardbevingen in de provincie Groningen: een doorrekening op postcode 4 niveau*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- de Kam, G. (2014). Code rood in Groningen. *Geografie*, 23(3), 6-8.
- de Kam, G., & Raemaekers, J. (2014). *Opvattingen van bewoners over de effecten van aardbevingen op het woongenot en de woningwaarde in Groningen: Een vergelijkend onderzoek in drie woonbuurten in Middelstum, Loppersum en Slochteren in 2009 en 2013*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- de Kam, G., & Spijkerboer, R. (2015). *Wat willen de Groningers zelf?: Een overzicht van de uitkomsten van een onderzoek naar de opvattingen van leden van de Vereniging*

Eigen Huis over de oplossingen voor de aardbevingsproblematiek in Groningen.
Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.

- de Roo, G. (2009). Kwaliteit, kwaliteit en nog eens kwaliteit ... Over de planologie van stad en regio. In K. van Dam, L. van Wissen, G. de Roo, & J. van Dijk (Eds.). *Regionale bevolkingskrimp en de stad Groningen. Een Quick scan...*, 31-38.
- Dvhn. (2015, December 17). *2000 woningzoekenden in bevingsgebied*. Opgehaald van <http://www.dvhn.nl/groningen/2000-woningzoekenden-in-bevingsgebied-21067492.html>
- Edzes, A., & van Dijk, J. (2014). Laat de regio het werk doen. *Socialisme en Democratie*, 71(5), 8-14.
- Edzes, A., Dorenbos, R., & van Dijk, J. (2015). *Bouwstenen voor de regionale arbeidsmarkt*. Den Haag: Platform 31.
- Flynn, J., Slovic, P., & Kunreuther, H. (2001). *Risk, Media and Stigma*. London: Earthscan.
- Foulkes, M., & Newbod, K. B. (2008). Poverty catchments: Migration, residential mobility and population turnover in impoverished rural illinois communities. *Rural sociology*, 73, 440-462.
- Francke, M. K., & Lee, K. M. (2014). *De invloed van fysieke schade op verkopen van woningen rond het Groningenveld*. Rotterdam: Ortec Finance Research.
- Francke, M. K., & Lee, K. M. (2014). *De ontwikkelingen op de woningmarkt rond het Groningenveld: actualisatie 1 een 2 kwartaal 2014*. Rotterdam: Ortec Finance Research Center.
- Gerking, S., & Weirick, W. (1983). Compensating differences and interregional wage differentials. *Review of Economics and Statistics*, 65(3), 483-487.
- Grasso, J. R., & Wittinger, G. (1990). Ten years of seismic monitoring over a gas field. *Seismological Society of America*, 80(2), 450-473.
- Groetelaers, D., & de Wolff, H. (2016). *Risico's en verkoopbaarheid van woningen. Een internationale verkenning naar ervaringen met het bepalen van het effect van risico's op prijsvorming op de woningmarkt*. Delft: TU Delft - OTB onderzoek voor de gebouwde omgeving.
- Groningen-Assen, V. (2015). *Vastgoedrapport Groningen-Assen*. Groningen: Regio Groningen-Assen.
- Haak, H. W., Ritsema, A. R., van Herk, J. M., Gussinko, H. J., Lokhorst, A., Pöttgens, J. J., & Camphuysen, R. H. (1993). *Eindrapportage multidisciplinair onderzoek naar de relatie tussen gaswinning en aardbevingen Noord-Nederland*. De Bilt: KNMI.
- Haartsen, T. (2012). Kennisagenda krimp. *Kennisnetwerk Krimp Noord-Nederland*.
- Haartsen, T., & Venhorst, V. (2010). Planning for decline: anticipating on population decline in the Netherlands. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 101, 218-277.
- Haartsen, T., Krikke, P., Hooimeijer, P., & van Waveren, H. (2014). *Grenzen aan de krimp: Toespitsing Interbestuurlijk Actieplan Bevolkingsdaling Noodzakelijk*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

- Halfacree, K. (2001). Constructing the object: taxonomic practices, 'counterurbanization' and positioning marginal rural settlement. *International Journal of population Geography*, 7, 395-411.
- Hesebeck, S., Prins, W., & Jongsma, W. (2015). *Vastgoedrapport Groningen-Assen*. Groningen/Assen: Stichting Vastgoedrapportage regio Groningen-Assen.
- Hoekstra, J., Dol, K., Jansen, S., Lamain, C., Mariën, G., & Simon, C. (2016). *Wonen en aardbevingen in Groningen. Een onderzoek in negen gemeenten*. Delft: TU Delft - OTB onderzoek voor de gebouwde Omgeving.
- Huuskes, S., Groot Kormelinck, J., Heeres, B., Bloem, M., Bruining, J., & Hoekstra, P. P. (2014). *Bij ons in de eemsmond: een onderzoek naar instromers in de gemeente Eemsmond*. Groningen: Hanzehogeschool.
- Jansen, S., Boumeester, H., de Haan, J., Lamain, C., Coolen, H., & Boelhouwer, P. (2016). *Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen*. Delft: TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving.
- Kamp, H. G. (2015). *Antwoorden op vragen over het aardbevingengebied*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Kasperson, R. E., & Kasperson, J. X. (1996). The Social Amplification and Attenuation of Risk. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 1(545), 95-105.
- KNMI. (2015, Oktober 7). *Aardbevingen door gaswinning in Groningen*. Opgehaald van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/inhoud/aardbevingen-door-gaswinning-in-groningen>
- KNMI. (2016). *Seismic & Acoustic Data Portal*. Opgeroepen op Maart 7, 2016, van <http://rdsa.knmi.nl/dataportal/>
- Knox, P., & Pinch, S. (2010). *Urban social geography: An introduction*. Essex, England: Pearson.
- Koster. (2016). *Gaswinning, aardbevingen en huizenprijzen*. Delft: OTB Universiteit Delft.
- Koster, H. R., & van Ommeren, J. (2015). *Natural gas extraction, earthquakes and house prices*. Amsterdam/Rotterdam: Tinbergen Institute.
- Kovach, R. L. (1974). Source mechanisms for Wilmington oil field, California, subsidence Earthquakes, Bull. *Seismol. Soc. Am.*, 64, 699-711.
- Loomis, J. B., & Richardson, R. B. (2006). An external validity test of intended behavior: Comparing revealed preference and intended visitation in response to climate change. *Journal of Environmental Planning and Management*, 49, 621-630.
- Mueller, J. M., Loomis, J. B., & González-Cabán, A. (2007). Do Repeated Wildfires Change Homebuyers Demand for Homes in High Risk Areas? A Hedonic Analysis of the Short and Long-Term Effects of Repeated Wildfires on House Prices in Southern California. *Extended Abstracts from the Human Dimensions of Wildland Fire Conference*, 103-106.
- Mulder, R. (2015, Oktober). *Migration to Depopulating Regions*. Groningen, Groningen, Nederland.

- Murdie, R. (1969). Factorial ecology of metropolitan Toronto: 1951-1961. *Department of Geography Research Paper*, 116.
- Murdoch, J. C., Singh, H., & Thayer, M. A. (1993). The impact on natural hazards on housing values: The Loma Prieta earthquake. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 21(2), 167-184.
- Nakagaw, M., Saito, M., & Yamaga, H. (2007). Earthquake risk and housing rents: Evidence from the Tokyo metropolitan area. *Regional Science and urban economics*, 37(1), 87-99.
- Naoi, M., Seko, M., & Sumita, K. (2009). Earthquake Risk and housing prices in Japan: Evidence before and after massive earthquakes. *Regional Science and Urban Economics*, 39(6), 658-669.
- NOS. (2016, april 29). *Groningse aardbevingen leiden ook tot gezondheidsklachten*. Opgehaald van NOS.nl: <http://nos.nl/artikel/2102104-groningse-aardbevingen-leiden-ook-tot-gezondheidsklachten.html>
- NVM. (2016). *Transactiecijfers NVM-Regio*. Nieuwegein: NVM Data & Research. Opgehaald van Transactiecijfers NVM-Regio
- OECD, & University of Groningen. (2012). *Building resilient regions after a natural disaster: Abruzzo 2030: on the wings of L'aquila*. L'Aquila: Organisation for economic co-operation and development.
- Ouwehand, A., Dolff, W., & Adriaans, C. (2011). *Voorkeur voor een leefstijl?* Delft: OTB.
- Pidgeon, N., Kasperson, R. E., & Slovic, P. (2003). *The social Amplification of Risk*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pinkster, F. M., & van Kempen, R. (2002). *Leefstijlen en woonmilieuvorkeuren*. Utrecht: Urban and Regional Research Center Utrecht.
- Posthumus, H., Ouwehand, P., Peeters, B., Pijpers, F., & Verhallen-Schumacher, D. (2016). *Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld*. CBS.
- Potthof, P., & Eller, M. (2000). Survey with questionnaire: Advantages and disadvantages of various data collection techniques. *Journal of Public Health*, 8(2), 100-105.
- Pryce, G., Chen, Y., & Galster, G. (2011). The impact of floods on house prices: An imperfect information approach with myopia and amnesia. *Housing Studies*, 26(2), 259-279.
- Raaijmakers, R., Krywkow, J., & van der Veen, A. (2008). Flood risk perceptions and spatial multi-criteria analysis: an exploratory research for hazard mitigation. *Natural Hazards*, 46, 307-322.
- Renn, O., Burns, W. J., Kasperson, J. X., Kasperson, R. E., & Slovic, P. (1992). The Social Amplification of Risk: Theoretical Foundations and Empirical Applications. *Journal of Social Issues*, 48(4), 137-160.
- Richard, R. (2001). The significance of social influences and established housing values. *In Proceedings of the 7th Annual Pacific Rim Real Estate Society Conference*, 69(4), 1-15.
- Rijksoverheid. (2016). *Cijfers over wonen en bouwen*. Den Hag: Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koningsrelaties.

- Rijksoverheid. (2016, maart 15). *Rijksoverheid*. Opgehaald van Rijksoverheid.nl: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/inhoud/aardbevingen-door-gaswinning-in-groningen>
- Schwartz, A. E., Ellen, I. G., Schill, M. H., & Voicu, L. (2006). The External Effects of Place-Based Subsidized Housing. *Regional Science and Urban Economics*, 36(6), 679–707.
- Segall, P., Grasso, J. R., & Mossop, A. (1994). Poroelastic stressing and induced seismicity near the lacq gas field, southwestern France. *Journal of geophysical Research*, 99(B8), 15423-15438.
- Simon, C., de Haan, F., Grisnich, F., & Ringersma, R. (2016). *Wonen en leven met aardbevingen in Groningen. Meningen, knelpunten en oplossingsrichtingen van burgers*. Delft: TU Delft - OTB onderzoek voor de gebouwde omgeving.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. London: Earthscan publications.
- Sociaal planbureau Groningen, Fries Sociaal Planbureau, & CMO STAMM. (2016). *Leefbaarheid in Noord-Nederland: Factsheets juni 2016*.
- Springer, T. M. (1996). Single-Family Housing Transactions: Seller Motivations, Price, and Marketing Time. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 13(3), 237-254.
- Steenbekkers, A., Simon, C., Vermeij, L., & Spreeuwers, W. (2008). *Het platteland van alle Nederlanders: Hoe Nederlanders het platteland zien en gebruiken*. Den Haag: Sociaal en cultureel planbureau.
- Stelder, T. M. (2001). De economie van Slochteren. *Groninger Ondernemers Kontakt*, 73.
- Stockdale, J. D. (2006). A Perspective on Poverty and Quality of Life. *Growth and Change a Journal of urban and regional policy*, 4(4), 24-28.
- Stoop, I., Billiet, J., Koch, A., & Fitzgard, R. (2010). *Improving Survey Response: Lessons Learned from the European Social Survey*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Stuurgroep Wonen en Voorzieningen, r. E. (2013). *Woon- en leefbaarheidsplan Eemsdelta*. Niehove: Enno Zuidema Stedebouw.
- Taylor, J. E., & Martin, P. L. (2001). Migration and rural population change. *Handbook of Agricultural Economics*, 1, 457-511.
- Tourangue, R., & Yan, T. (2007). Sensitive questions in surveys. *Psychological Bulletin*, 133(5), 859-883.
- van der Heijden, H. (2016). *Ontwikkelingen op de markt van koopwoningen in Groningen*. Delft: TU Delft - OTB onderzoek voor de gebouwde Omgeving.
- Vanclay, F. (2002). Conceptualising social impacts. *Environmental Impact Assessment Review*, 22(3), 183-211.
- Vanclay, F. (2012). The potential application of Social Impact Assessment in integrated coastal zone. *Ocean & Coastal Management*, 68, 149-156.
- Vanclay, F., & van der Voort, N. (2015). Social impacts of earthquakes caused by gas extraction in the Province of Groningen, The Netherlands. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 1-15.

- Vega, S. H., & Elhorst, J. P. (2015). The slx model. *Journal of Regional Science*, 55(3), 339-363.
- Verweij, A. (2009). *Leefbaarheid, op het snijvlak van sociaal en Fysiek*. Den Haag: Ministerie voor Wonen, Wijken en Integratie, Directie Kennis en Verkenning (PBL).
- Visser, P., & van Dam, F. (2012). *De prijs van de plek*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Vlek, C. A., & Geerts, R. (2014). Evenwichtig omgaan met aardbevingsrisico's van gaswinning in Groningen. *Ruimtelijke veiligheid en risicobeleid*, 5(15), 34-54.
- Wilkinson, R., & Marmot, M. (2013). *Social determinants of health: the solid facts*. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.
- Willis, K. G., & Asgary, A. (1997). The impact of earthquake risk on housing markets: evidence from the Tehran real estate agents. *Journal of Housing Research*, 8(1), 125-136.
- Woods, M. (2005). *Rural Geography: Processes, Responses and Experiences in Rural Restructuring*. Aberystwyth: University of Wales.
- Zhang, Y. (2010). Residential Housing Choice in a Multihazard Environment: Implications for Natural Hazards Mitigation and Community Environmental Justice. *Journal of Planning Education and Research*, 30(2), 117-131.

Bijlagen

1. Analyse schema
2. Vragenlijst
3. Interview Dagblad van het Noorden 21 april 2016
4. Begeleidend schrijven burgemeester
5. Frequentietabellen met onderscheid tussen segmenten obv de huizenprijzen
6. Variabelenlijst
7. Beweegredenen niet geclassificeerd

Bijlage 1: Analyse schema

De hoofdvraag van het onderzoek is: 'Wat zijn de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens die na de Huizinge-beving een woning hebben gekocht in de gemeente Loppersum?'.

Wat zijn de beweegredenen van de huishoudens?

Voor het stellen van vragen over de beweegredenen is rekening gehouden met de 19 antwoord opties gebruikt zoals in het onderzoek naar nieuwe inwoners van Westerveld, Wymbritseradiel, Aa de Hunze, Ferwerderadiel, de Marne, Menterwolde, Reiderland om deze met Loppersum te kunnen vergelijken.

Wat zijn de eigenschappen van de huishoudens?

Voor het stellen van vragen naar de eigenschappen van de huishoudens zijn dezelfde categorieën gebruikt zoals in het onderzoek naar nieuwe inwoners van Westerveld, Wymbritseradiel, Aa de Hunze, Ferwerderadiel, de Marne, Menterwolde en Reiderland om deze met Loppersum te kunnen vergelijken. Hier zijn nog twee vragen naar vorige woonplaats en plek van geboorte aan toegevoegd. Hiervoor is gekozen om de regiobinding in kaart te brengen. De meeste categorieën zijn ook met het OTB onderzoek (2016) te vergelijken. Het OTB hanteerde alleen een andere categorisering bij het bepalen van de inkomensgroepen. Daarbij is gekozen voor een 'laag' inkomen van <2000 euro per maand, 'hoog' >3000 euro per maand en 'midden' er tussen in. De enquêtelijst is aangevuld met vragen over risicoperceptie en leefbaarheid om een achtergrond te schetsen bij de beweegredenen. Om de herkomst, risicoperceptie en leefbaarheid ook met andere gemeenten te vergelijken is gekozen om vragen over deze onderwerpen rechtstreeks over te nemen van de vragenlijsten die zijn gebruikt bij het OTB onderzoek. Uiteindelijk zijn de volgende onderwerpen gebruikt om meer inzicht te krijgen in de beweegredenen en eigenschappen van de huishoudens;

1. Eigenschappen: Categorieën uit onderzoek Haartsen et al. (2011) + 2 extra vragen over herkomst.
2. Beweegredenen: Open vragen om de antwoordmogelijkheden uit onderzoek Haartsen et al (2011) en het OTB (2016) te kunnen vergelijken.
3. Risicoperceptie: Vragen direct overgenomen uit het OTB onderzoek (2016) met extra vragen over angst en onzekerheid in het algemeen.
4. Leefbaarheid: Vragen direct overgenomen uit het OTB onderzoek (2016) met extra vragen over de waardering van de gemeente.

Bijlage 2: Vragenlijst



Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Landleven 1
9747 AD Groningen
Postbus 800
9700 AV Groningen

www.rug.nl/frw

Geachte heer/mevrouw,

Samen met de gemeente Loppersum doet de Rijksuniversiteit Groningen een onderzoek onder mensen die de afgelopen zeven jaar in de gemeente zijn komen wonen. U bent als nieuwe inwoner een bijzondere doelgroep binnen de gemeente Loppersum. Er is al veel onderzoek gedaan naar vertrekkende mensen vanwege de aardbevingen en krimp, maar amper naar de nieuwe inwoners. Graag willen we een beeld krijgen van welke groepen mensen naar Loppersum zijn verhuisd. Dit onderzoek valt binnen een groter onderzoek naar verhuisbewegingen naar het aardbevingsgebied.

Voor het onderzoek zijn uw ervaringen van grote waarde. Daarom hopen we dat u de bijgesloten vragenlijst wilt invullen. Hiermee draagt u bij aan wetenschappelijk onderzoek naar woonvoorkeuren en helpt u de gemeente Loppersum aan meer informatie over welke groepen mensen naar de gemeente verhuizen en wat hun woonwensen zijn, zodat hier in het beleid gerichter rekening mee kan worden gehouden.

Bij het verzamelen van de adressen voor dit onderzoek is geen informatie verstrekt over personen. De adresgegevens zullen niet voor andere doeleinden worden ingezet en na gebruik voor dit onderzoek worden vernietigd. Om de *individuele* motieven binnen de huishoudens zo goed mogelijk in kaart te brengen willen wij graag dat u als huishouden niet samen de enquête invult maar dit doet (indien van toepassing) door twee meerderjarige leden van uw huishouden. De enquête bevat 33 vragen verdeeld over vier pagina's.

Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 15 minuten. Uw antwoorden worden vertrouwelijk behandeld en volledig anoniem verwerkt. De vragenlijst is in tweevoud toegevoegd en u kunt gebruik maken van de twee retour enveloppen. We stellen uw deelname bijzonder op prijs.

Zou u zo vriendelijk willen zijn om de vragenlijst **vóór 24 april** terug te sturen? Mocht u vragen hebben over het onderzoek of de vragenlijst dan kunt u contact opnemen met mij via j.boes.2@student.rug.nl of 0617524605.

Alvast bedankt voor uw tijd en moeite.

Met vriendelijke groet,

Jelle Boes – Master student aan de Rijksuniversiteit van Groningen

Beweegredenen en risicoperceptie op het moment van verhuizen

Er volgen nu vijf vragen over uw beweegredenen en risicoperceptie op het moment van uw verhuizing naar Loppersum.

1. U heeft er voor gekozen om een woning te kopen in de gemeente Loppersum. Wat is de reden dat u bent verhuisd naar de gemeente Loppersum?

2. Was u al bekend met de gemeente Loppersum voordat u er kwam wonen?

- Nee
- Ja, voordat ik in Loppersum kwam wonen wist ik het volgende al;

3. U heeft bij de aankoop van uw woning in Loppersum waarschijnlijk ook een woning verlaten. Wat is het positieve verschil van uw nieuwe woning ten opzichte van uw oude woning?

- Niet van toepassing
- Het positieve verschil:

4. En wat is (indien van toepassing) een negatief verschil met uw nieuwe woning ten opzichte van uw oude woning?

- Niet van toepassing
- Het negatieve verschil:

5. In hoeverre hebben de Groningse aardbevingen invloed op de keuze van uw verhuizing gehad?

- Met of zonder aardbevingen zou ik Loppersum sowieso zijn komen wonen
- De aardbevingen hebben wel meegespeeld maar zijn niet doorslaggevend geweest
- Anders, namelijk:

Risicoperceptie en leefbaarheid op dit moment

De volgende 9 vragen hebben betrekking op uw risicoperceptie en leefbaarheid op dit moment.

1. De volgende vragen hebben betrekking op uw risicoperceptie en leefbaarheid op dit moment. Heeft u in de provincie Groningen wel eens een aardbeving gevoeld?

- Ja, één keer
- Ja, vaker dan één keer
- Nee

2. Hoe reageerde u op de aardbeving(en)? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Het deed me niets
- Ik bleef rustig
- Ik schrok
- Ik voelde me angstig
- Ik voelde me ongerust
- Ik voelde me boos
- Ik voelde me machteloos
- Ik voelde me wanhopig
- Ik voelde me gelaten

3. Er hebben de laatste tijd meerdere aardbevingen in de provincie Groningen plaatsgevonden. Wilt u hieronder aangeven in hoeverre u de aardbevingen ander beleeft naarmate er meer aardbevingen plaatsvinden?

	Steeds meer	Neutraal	Steeds minder
Ik schrik er van	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik raak er aan gewend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik word angstig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik word onrustig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel me onveilig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Bent u over het algemeen snel angstig?

- Ja
 Nee

5. Kunt u over het algemeen goed tegen onzekere situaties?

- Ja
 Nee

6. Verwacht u dat uw huidige woning in de toekomst (verder) beschadigd zal raken door de aardbevingen?

- Ja
 Misschien
 Nee
 Weet ik niet

7. In hoeverre hebben de Groningse aardbevingen invloed op het wonen? Hieronder staan een aantal stellingen over mogelijke gevolgen van de aardbevingen. Wilt u aangeven in hoeverre u het met de stelling eens bent?

	Helemaal mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Helemaal mee oneens
Ik voel mij veilig in mijn huis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veel mensen in mijn woonomgeving verhuizen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wil verhuizen naar een veilige woning binnen het aardbevingsgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wil verhuizen naar een woning buiten het aardbevingsgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben veel tijd en energie kwijt aan melding en afwikkeling van schade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb geen zin meer om mijn woning te onderhouden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De waarde van mijn huis is gedaald	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb geen zin meer om de schade te melden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. In hoeverre hebben de Groningse aardbevingen invloed op hoe u zich voelt?

	Helemaal mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Helemaal mee oneens
Ik heb psychische problemen als gevolg van de aardbevingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben bezorgd over de veiligheid van mijn gezin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij angstig als gevolg van de aardbevingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij onveilig als gevolg van de aardbevingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij minder gelukkig als gevolg van de aardbevingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De dreiging van nieuwe aardbevingen maakt mij onzeker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel me te moeten neerleggen bij deze situatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel met mijn zorgen over de aardbevingen niet serieus genomen te worden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Vind u dat de aardbevingen in Groningen ook positieve gevolgen hebben? In hoeverre hebben de aardbevingen in Groningen positieve gevolgen?

	Helemaal mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Helemaal mee oneens
Er komt meer werk in de regio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De verbondenheid tussen Groningers neemt toe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De problemen in de provincie worden nu serieus genomen door de nationale politiek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er ontstaan nieuwe kansen voor duurzaamheid en energiebesparing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mate van tevredenheid

De volgende 6 vragen hebben betrekking op uw mate van tevredenheid op dit moment.

1. Hoe tevreden bent u over uw huidige woonomgeving (dorp of buurt waarin u woont)

- Zeer tevreden
- Tevreden
- Neutraal
- Ontevreden
- Zeer ontevreden

2. Zou u een verhuizing naar de gemeente Loppersum aanbevelen aan familie of vrienden?

- Nee
- Ja

3. Wilt u bij alle hieronder genoemde kenmerken van uw woning/woonruimte aangeven hoe tevreden u bent over het betreffende kenmerk?

	Zeer tevreden	Tevreden	Neutraal	Ontevreden	Zeer ontevreden
De grootte van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De betaalbaarheid van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De onderhoudsstaat van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De aantrekkelijkheid van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De toegankelijkheid tot snel internet in uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De energiezuinigheid van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De waardeontwikkeling van uw woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Hoe tevreden bent u over de kwaliteit van de hieronder genoemde voorzieningen in uw woonomgeving?

	Zeer tevreden	Tevreden	Neutraal	Ontevreden	Zeer ontevreden	Gebruikt ik niet
Buurtsuper, supermarkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Basisschool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinderopvang, peuterspeelzaal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huisarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thuiszorg, wijkverpleging	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aanwezigheid pinautomaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ontmoetingsplekken (buurthuis, café, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sportvoorzieningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Speelmogelijkheden voor kinderen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mogelijkheid tot buitenrecreatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Hoe heeft het voorzieningenniveau in uw woonplaats zich in de afgelopen vijf jaar ontwikkeld?

- Het voorzieningenniveau is beter geworden
- Het voorzieningenniveau is gelijk gebleven
- Het voorzieningenniveau is achteruit gegaan

6. Wat voor cijfer op een schaal van 1 tot 10 (met een 10 als het hoogste) geeft u het wonen in Loppersum?

Algemene vragen

Tot slot willen wij u vriendelijke vragen nog 11 algemene vragen te beantwoorden

1. Wat is uw postcode en huisnummer?

2. Wat voor een huishouding voert u?

- Eénpersoons
- Meerpersoons
- Meerpersoons met kinderen

3. Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

4. In welke leeftijdscategorie valt u?

- 20 tot en met 29 jaar
- 30 tot en met 39 jaar
- 40 tot en met 49 jaar
- 50 tot en met 64 jaar
- 65 jaar en ouder

5. Wat is uw geboorteplaats?

6. Wat is uw vorige woonplaats?

7. Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- Basisschool, LBO, MAVO of VMBO
- HAVO, MBO of VWO
- HBO of Universiteit

8. Wat is de grootste bron van uw inkomsten?

- Loondienst
- Eigen bedrijf
- Uitkering
- AOW/Pensioen
- Overige, namelijk

9. Wat is uw netto inkomen

- minder dan 1250 euro per maand
- 1250 tot 2500 euro per maand
- 2500 tot 4000 euro per maand
- meer dan 4000 euro per maand

10. Wat is (indien van toepassing) de locatie van uw werk?

- Gemeente Loppersum
- Een aangrenzende gemeente
- In de steden Assen of Groningen
- Elders in de provincie Groningen
- Elders in Noord-Nederland
- Elders in Nederland
- Divers

11. Wat is (indien van toepassing) de sector waarin u werkzaam bent?

- Onderwijs
- Zorg
- Landbouw
- Industrie
- Commerciële dienstverlening
- Openbaar bestuur

12. Zou u mee willen werken aan een diepte interview over voorgaande onderwerpen?

- Nee
- Ja, mijn emailadres of telefoonnummer is:

Dit is het einde van de vragenlijst. Heel erg bedankt voor uw tijd en moeite.

‘Waarom wilt u in vredesnaam hier wonen?’

Wie kiest er bewust voor naar de door bevestigingsperikelen geplaagde gemeente Loppersum te verhuizen? Masterstudent Jelle Boes gaat het uitzoeken.

GERDT VAN HOFSLIET

GRONINGEN In tegenstelling tot wat soms wordt gedacht, worden er nog steeds huizen verkocht in de gemeente Loppersum, in het hart van het aardbevingsgebied. Jelle Boes achterhaalde via makelaarsorganisatie NVM zo'n 390 transacties vanaf 2009. Het werkelijke aantal is volgens hem hoger, omdat niet iedereen zijn huis koopt of verkoopt via deze organisatie.

Het liefste wil de 26-jarige student Real Estate Studies van de Rijksuniversiteit Groningen al die bewoners benaderen voor zijn afstudeeronderzoek. „Ik hoop dat zo een gesprek willen en dat ik bij ze langs kan met mijn vragenlijst. Dan kan ik ook een toelichting geven op het onderzoek.“

Voor een valide onderzoek heeft hij minimaal honderd deelnemers nodig.

Boes speelde al geruime tijd met het idee om deze studie te doen. „Andere studenten doen onderzoek met veel tabellen en cijfers. Ik wil graag iets doen met mensen. En wat er in Groningen gebeurt, trekt veel aandacht, ook elders in het land. En in mijn onderzoek gaat het nu eens niet over de negatieve kanten van Groningen, maar juist om de positieve.“

Zijn belangstelling gaat vooral uit naar huiseigenaren die van buiten de gemeente naar Loppersum kwamen. „Ik zoek niet de gelukszoekers, maar vooral de mensen die er be-



Herstelwerk in Loppersum. FOTO OWIK

wust voor hebben gekozen om in dit gebied te gaan wonen. Het is ook belangrijk om te kunnen praten met bewoners die in 2009 en de jaren daarna, maar nog voor de heving van Huiszinge in 2012 hierheen zijn gekomen. Toen waren de problemen veel minder groot. Zo kan ik beide groepen met elkaar vergelijken“, zegt Boes. „Ik wil iets te weten komen over de risicobeleving. Hoe ervaren mensen die risico's? Waarom zijn ze toch naar hier gekomen? Wat is er zo aantrekkelijk aan dit gebied?“

‘Mijn onderzoek gaat juist over de positieve kanten van Groningen’

Belangrijke redenen om te verkassen naar deze contreien kunnen volgens hem financieel zijn of te maken hebben met het feit dat mensen terugkeren naar hun geboortegrond wanneer ze ouder worden. „Dit is

natuurlijk ook een heel mooi gebied waar je peettig kunt wonen.“

Boes, die inmiddels zelf de nodige ervaring heeft opgedaan als makelaar en taxateur, heeft zich voorgenomen met de deur in huis te vallen bij zijn onderzoek. Hij vindt er geen doekjes om. „Mijn eerste vraag zal zijn: waarom bent u hier in vredesnaam komen wonen? Ik wil beginnen met de essentie. Dit is waar ik voor kom. Dit is echt de belangrijkste vraag van het onderzoek.“

Boes benadrukt dat hij als wetenschapper onafhankelijk te werk zal

gaan. „De resultaten zijn zoals ze zijn. Ik ga niet iets veranderen wanneer dat de gemeente beter uitkomt.“

Burgemeester Albert Rodenboog van Loppersum is blij met de inspanningen van Boes. „Hij heeft zich bij ons gemeld. We staan positief tegenover dit onderzoek. We hebben hier te maken met een heel moeilijke woningmarkt. Alles wat kan helpen om dat om te buigen, is welkom. Daar heb je natuurlijk wel gegevens voor nodig en we hopen dat dit onderzoek daar aan bijdraagt.“

Bijlage 4: Begeleidend schrijven burgemeester



GEMEENTE
LOPPERSUM

Aan de bewoner(s) van dit adres

Onderwerp: Onderzoek verhuisbewegingen.

Geachte heer/mevrouw,

De Rijksuniversiteit Groningen doet o.a. onderzoek naar de verhuisbewegingen. Omdat u in de afgelopen 7 jaar als nieuwe inwoner in de gemeente Loppersum bent komen wonen ontvangt u deze vragenlijst. Wij zijn benieuwd waarom u ervoor gekozen heeft om in Loppersum te komen wonen.

Loppersum is een plattelandsgemeente met open landschap, weiden, waterwegen en maren. Als inwoner van Loppersum (en als toerist) kun je genieten van natuurschoon, rust en ruimte, karakteristieke dorpen, molens, monumenten, oude kerkjes en alle andere charmes van het Hoogeland. Niet voor niets hebben de nieuwe inwoners van de gemeente Loppersum bewust gekozen om hier te wonen, ook als zij hun werk ergens anders hebben. Ons motto: Natuurlijk Loppersum!

Helaas zijn er ook aardbevingen in onze mooie gemeente. In het onderzoek wordt ook hier aandacht aan besteed.

Als burgemeester van de gemeente Loppersum ondersteun ik dit onderzoek van harte, omdat ik het van belang vind om zoveel mogelijk gegevens te verzamelen die ons kunnen helpen om de moeilijke situatie op onze woningmarkt om te buigen. Ik wil u dan ook vragen bijgevoegde vragenlijst in te vullen.

Ik hoop dat u nog lang met veel plezier in Loppersum mag wonen.

Mocht u vragen hebben over het onderzoek of de vragenlijst, dan kunt u contact opnemen met J. Boes via 06-17524605 of email j.boes.2@student.rug.nl.

Met vriendelijke groet,

Albert Rodenboog, burgemeester.

BEZOENADRES
Molenweg 12
9939 AH Loppersum

OPENINGSTIJDEN
maandag t/m woensdag
8.30 uur - 16.30 uur
donderdag
8.30 uur - 18.00 uur
vrijdag
8.30 uur - 12.00 uur

POSTADRES
Postbus 25
9939 ZG Loppersum

Telefoon (0596) 54 82 00
Telefax (0596) 54 82 01

www.loppersum.nl
gemeente@loppersum.nl

Bijlage 5: Frequentietabellen met onderscheid tussen segmenten obv de huizenprijzen

De genoemde beweegreden om sinds 2009 een woning te kopen in Loppersum	Laag	Midden	Hoog
In de gemeente te zijn opgegroeid	14	9	2
Relatie/echtscheiding	2	15	1
Familie	4	6	0
Huis	5	19	5
Werk	5	10	2
Omgeving	4	8	3
Pensioen	0	0	2
Totaal	34	67	15
Standpunt over de ontwikkeling van de voorzieningen in Loppersum			
Beter	5	16	2
Gelijk	21	39	8
Achteruit	8	12	5
Totaal	34	67	15
Standpunt over de betaalbaarheid van de woningen in de gemeente Loppersum			
Zeer tevreden	6	17	3
Tevreden	20	36	7
Neutraal	4	10	4
Ontevreden	4	4	1
Totaal	34	67	15
De verschillende leeftijdscategorieën van de respondenten			
20-29	10	8	1
30-39	8	18	2
40-49	7	13	1
50-64	7	24	7
65+	2	3	4
Totaal	34	66	15
De argument die de respondenten als positief verschil hebben opgegeven van hun nieuwe woning ten opzichte van hun oude woning			
Groter	16	31	12
Privacy	1	2	1
Van huur naar koop gegaan	0	6	0
Niet van toepassing	17	28	2
Totaal	34	67	15

Bijlage 6: Variabelenlijst

1. Logistische regressie

REDEN

- 0 de woning
- 1 in de gemeente te zijn opgegroeid
- 2 relatie/echtscheiding
- 3 werk
- 4 de omgeving
- 5 familie
- 6 met pensioen gaan

LEEFTIJD

0 20 t/m 29 jaar (ref)

- 1 30 t/m 39 jaar
- 2 40 t/m 49 jaar
- 3 50 t/m 64 jaar
- 4 65+

SOORTH

- 0 eenpersoons
- 1 meerpersoons en/of met kinderen

Opleidingsniveau

0 Basisschool (ref)

- 1 Havo, mbo of vwo
- 2 Hbo of universiteit

NETTOINK

0 > 1250 (ref)

- 1 1250-2500
- 2 2500-4000
- 3 > 4000

VORIGW

- 0 provincie Groningen
- 1 buiten

GEBOORTE

- 0 provincie Groningen
- 1 buiten

VOOROFNA

- 0 voor de Huizinge-beving
- 1 na de Huizinge-beving

PRIJSKLASSE

0 80.000 t/m 200.000 (ref)

- 1 200.000 t/m 300.000
- 2 300.000 en hoger

BEKEND

- 0 Nee
- 1 Ja

Angstig

- 0 Nee
- 1 Ja

Verwachtschade

- 0 Nee
- 1 Ja

2. Hedonische regressie

BWPER,

- 0 niet bekend
- 1 1500-1905
- 2 1906-1930
- 3 1931-1944
- 4 1945-1959
- 5 1960-1970
- 6 1971-1980
- 7 1981-1990
- 8 1991-2000

9 >2000 (ref)

NVMCIJFERS

- 1 House type unknown
- 2 Terraced house
- 3 Select property
- 4 Corner house
- 5 Semi-detached
- 6 Detached (ref)**
- 7 Apartment, building period unknown
- 8 Apartment, building period < 1945
- 9 Apartment, building period 1945 – 1970
- 10 Apartment, building period > 1970

LIGCNTR

- 0 Platteland
- 1 Niet bekend
- 2 Buiten het centrum
- 3 In het centrum (ref)**

DATUM

- 0 voor de Huizinge-beving
- 1 na de Huizinge-beving

LOOPT

Ratio

WOONOPP

Ratio

PARKEER

Ratio

MON

- 0 geen monument
- 1 monument

Bijlage 7: Beweegredenen niet geclassificeerd

Inkomen minder dan 1250 euro per maand (netto):

Wij woonden al in Loppersum.
Grote tuin, vlakbij zieke moeder.
Werk man in Eemshaven (loods), mooie omgeving, veel voorzieningen.
Dichter bij de kinderen.
Verhuisd naar Middelstum.
Wou vlakbij mijn volwassen kinderen wonen na scheiding, ben zelf geboren en getogen in Loppersum.
Ik kom er vandaan.

Inkomen tussen 1250 tot 2500 euro per maand (netto):

Rust, ruimte, omgeving, sociaal klimaat en geboortegrond (delfzijl).
Rust en ruimte.
Veel ruimte en gunstige prijzen.
Toevallig, we zochten een huis met veel grond en vonden dat op Funda in Loppersum.
Echtscheiding, ik woonde al in Zeerijp. Bleef in de buurt voor minderjarige zoon.
Natuurlijk Loppersum, leuke, vriendelijke buurt.
Mijn vriend woonde hier al.
Een grotere woning binnen de gemeente Loppersum gekocht.
Het starten van een winkel.
Samen gaan wonen met vriend, die had al een koopwoning.
Omgeving, veel faciliteiten.
Ik ben geboren in Stedum.
Wij woonden al in Middelstum en dat bevalt ons prima.
Samenwonen, goedkope woning, plek.
Omdat ik hier een huis met tuin kon kopen, wat in het Westen onmogelijk was.
We wilden op het platteland wonen met voorzieningen en trein in de buurt.
Ik woonde al in de gemeente (huurhuis). Ik ben hier geboren/getogen en wilde niet weg.
Familie en vrienden in de buurt.
Op zoek naar ruimte en een minder dichtbevolkt gebied, maar belangrijk is ook de prijzen van de huizen... deze zijn betaalbaar voor mij.
Mooi huis in leuk dorp, rust.
Ik woonde al in de gemeente Loppersum. Het bevalt goed dus ben ik er in blijven wonen.
Woonde er al.
Woonde al in gemeente Loppersum, opgegroeid.
Scheiding, platteland, 20 km van Groningen.
Mooi huis te koop.
Sowieso in de buurt van Groningen, ruimte om het huis en betaalbaar.
Heb er tot 8 jaar geleden gewoond.
Wij woonden al in Loppersum.
Ik heb heel lang in stad gewoond.
Huwelijk nieuwe start.
Kom uit gemeente Loppersum, ben opgegroeid in Stedum, daar kom ik vandaan.
Leuk huis, nieuwe start.
Rustig en landelijk wonen.
Scheiding, woonde al in Loppersum.
Wij zijn in juli 2011 naar de gemeente Loppersum verhuisd omdat wij verliefd waren geworden op een huis. Dit was voor de grote aardbeving.
Ruimte, schoonheid landschap.
Werk.
Niet verhuisd maar in de ouderlijke woning gebleven en deze gekocht.
Het huis.
Niet specifiek voor gemeente Loppersum gekozen om de gemeente.
Geboren en getogen.
Wij zijn beide opgegroeid in de gemeente Loppersum.
Op termijn gaan samenwonen met vriendin, die werk in Appingedam, Delfzijl.
Beiden komen er oorspronkelijk vandaan.
Familie woont hier, echtscheiding.

Ik woonde er al.
Reeds woonachtig in huurwoning Middelstum, in 2012 woning gekocht.

Inkomen tussen 2500 tot 4000 euro per maand (netto):

Verkocht aan Loppersum.
Een keus aan goedkope woningen.
Werk.
Dichtbij mijn ouderlijk huis, basisscholen, aantrekkelijke prijs.
Terug naar platteland, waar ooit geboren.
Passende woning gevonden.
Verhuisd van Loppersum naar Garrelsweer, mooier huis.
Dichterbij Groningen.
Betaalbare woning met karakter, veel voorzieningen.
Groot huis met grote tuin in rustige omgeving.
Wij wonen al 20 jaar in deze gemeente.
Werk in de buurt, kom er vandaan.
Groter wonen.
Er is geen speciale reden. Wij zijn hier bij toeval terechtgekomen.
Op zoek naar een groot huis in een dorp met basisschool en treinstation.
Werk, betaalbare woning, mooi wonen.
Het huis.
Woonden al in gemeente Loppersum en gebonden aan agrarisch bedrijf.
De pensioen gerechtigde leeftijd bereikt.
Woonde er al.

Inkomen van 4000 euro netto per maand en meer:

Vanwege mijn werk in Farmsum.
Werk.
Ruimte, leefstijl.
Werk.
Mooi huis, mooie sympathieke omgeving.
Mooier huis, boerderij.
We willen graag buitend de stad wonen.
Werk.

Geen inkomen opgegeven:

Gezinsuitbreiding.
Wij zijn verhuisd naar een nieuwere woning op een mooiere plek.
We komen van een boerderij en help zoon nog mee!
We wilden graag groter wonen, vrijstaande woning.
Woonde er al.
De prachtige landelijke omgeving, de ruimte, de ligging ten opzichte van de stad.
Ik woonde er al.
Van huurwoning in gemeente Loppersum naar Koopwoning in de gemeente Loppersum.
Relatie.
Mijn moeder is getrouwd met iemand uit de gemeente Loppersum.
Woning in buurt van ouders gekocht. In ons gezin kleine op komst.
Ben in Loppersum opgegroeid en familie woont hier.