

Waardedaling van woningen door aardbevingen in de provincie Groningen

Een doorrekening op postcode 4 niveau

URSI report 352

Prof.dr.ir. G.R.W. de Kam¹

14 maart 2016²

¹ George de Kam is honorair hoogleraar Volkshuisvesting en grondmarkt bij de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen www.rug.nl/staff/g.r.w.de.kam. Hij heeft verschillende onderzoeken gedaan naar de invloed van aardbevingen op woningmarkt en woonbeleving in Groningen, en participeert in het Kenniscentrum Aardbevingen en Duurzame Ontwikkeling (KADO).

² Deze versie wijkt op enkele kleine punten af van de eerste versie, gepubliceerd op 11 maart 2016. De kaartbeelden zijn ingevoegd, in paragraaf 1.2. onder punt 6 (en in par. 2.2. onder 4, en in par 2.3) is 9,6% vervangen door 10,9%, in paragraaf 1.2 onder punt 7 (en in par. 2.2. onder 5) is Slochteren vervangen door Ten Boer, bij de verwijzing naar Francke & Lee (2014) is gespecificeerd op welke periode de analyse van transacties betrekking heeft, in de tabel van bijlage 1 is het eindtotaal toegevoegd, en bijlage 2 is opgenomen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	3
1.1	Inleiding	3
1.2	De belangrijkste uitkomsten	3
1.3	Consequenties van de uitkomsten	4
2	Uitwerking	7
2.1.1	Kern van de methode	7
2.1.2	Berekende waardedaling is een ondergrens	7
2.1.3	WOZ waarde 2012 als benadering van de woningwaarde.	8
2.2	Overzicht van de uitkomsten en eerste commentaar	8
2.3	Verschil met de waardedalingregeling van de NAM	9
2.4	Toelichting bij de gevolgde berekening (zie tabellen in bijlage 1)	11
3	Discussiepunten	13
3.1	Kanttelingen bij de methodiek van Koster	13
3.2	Dynamiek in WOZ	13
4	Referenties	14

Bijlagen:

1. Gegevens en berekeningen op postcode niveau
2. Kaart met postcodegebieden en schademeldingen (juni 2015) Provincie Groningen

1 Inleiding en samenvatting

1.1 Inleiding

De door gaswinning veroorzaakte aardbevingen leiden tot veel zorgen bij inwoners van de provincie Groningen en tot een ernstige verstoring van de woningmarkt. Daardoor staan prijzen onder druk, maar de mate waarin dat het geval is bleef tot nu toe onduidelijk. Als onderdeel van het in januari 2016 afgeronde OTB onderzoek naar de wonen en aardbevingen in Groningen³ is een vergelijking gemaakt van bestaande modellen⁴ waarmee het effect van aardbevingen op woningprijzen geanalyseerd kan worden. Een van die modellen is ontwikkeld door Koster en van Ommeren⁵, en later op verzoek van het OTB nader uitgewerkt door Koster⁶.

Beide modellen onderscheiden zich doordat zij de aardbevingsimpact op een laag ruimtelijk schaalniveau in het model hebben opgenomen. Koster stelde vast dat er een statistisch verband is tussen het percentage schademeldingen in een 4 pc postcode gebied en de verkoopprijs in dat gebied⁷. Concreet: een toename van het percentage schademeldingen met 1 procent leidt tot 0,2 % lagere prijzen. Zie www.urbaneeconomics.nl. Dit is een uitkomst die aansluit bij de ervaring van inwoners in het gebied, dat er grote lokale verschillen zijn in de impact van aardbevingen op woningprijzen.

In deze notitie maak ik een schatting van het effect van het door Koster gevonden verband tussen schademeldingen en woningprijzen op de waarde van de gehele woningvoorraad in gebieden met schademeldingen in de Provincie Groningen. Gezien de manier waarop dit bedrag is berekend gaat het hierbij om een ondergrens, het werkelijk waardeverlies zal hoger zijn.

Het is de eerste keer dat een zo gedetailleerd beeld van de (grote) omvang en de reikwijdte van de waardedaling door aardbevingen getoond kan worden. De uitkomsten laten zien hoe belangrijk het is dat de NAM en andere betrokken partijen de gedetailleerde gegevens beschikbaar stellen die nodig zijn om dit soort analyses voort te zetten en verder te verfijnen. Een belangrijk voordeel van de methode die in dit onderzoek is gevolgd is daarnaast dat deze - in overeenstemming met een van de aanbevelingen van het OTB onderzoek - een objectieve grondslag kan bieden voor een regeling om de waardedaling van woningen te compenseren.

1.2 De belangrijkste uitkomsten

1. Het totale waardeverlies treft ruim 180.000 woningen en zou minimaal 954 miljoen euro bedragen bij de gehanteerde uitgangspunten.
2. Dit bedrag is een ondergrens omdat het gebaseerd is op verkochte woningen, het effect van woningen die niet verkocht (kunnen) worden is nog niet meegerekend.

³ Zie Boelhouwer, P. and e. al. (2016). Woningmarkt- en leefbaarheidsonderzoek aardbevingsgebied Groningen, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

⁴ Zie Jansen, S., et al. (2016). Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

⁵ Zie Koster, H. and J. van Ommeren (2015). "A Shaky Business: Natural Gas Extraction, Earthquakes and House Prices." *European Economic Review* **80**: 120-139.

⁶ Zie Koster, H. (2016). Gaswinning, aardbevingen en huizenprijzen. Amsterdam, Afdeling Ruimtelijke Economie Vrije Universiteit.

⁷⁷⁷ Koster benoemt dit als immateriële schade, in tegenstelling tot materiele schade. Materiele schade wordt in het algemeen hersteld en vergoed op kosten van de NAM. Ik gebruik liever de term waardeverlies, omdat er ook immateriële schade is die *niet* in woningprijzen tot uitdrukking komt (zoals transactiekosten aan de kant van de verkoper)

3. Opvallend is dat ook in gemeenten die buiten de bestaande regelingen vallen een aanzienlijk waardeverlies optreedt: zo gaat het in Groningen om 111 miljoen euro, en in Hoogezand-Sappemeer om 90 miljoen waardeverlies.
4. Daarnaast gaat het om 715 miljoen euro waardeverlies in de negen 'erkende' gemeenten.
5. Op gemeente niveau varieert het waardeverlies in de 'erkende' aardbevingsgemeenten tussen 118 miljoen in Slochteren en 29 miljoen in De Marne
6. Het gemiddelde waardeverlies per gemeente ligt tussen 10,9% in Loppersum en 4% in De Marne
7. De gemiddelde waardedaling per woning over het gehele gebied is 5.000 euro, dat is 3% van de woningwaarde. Maar de waardedaling varieert sterk per gebied, met als hoogste bedrag op gemeenteniveau bijna 20.000 euro in Ten Boer, in enkele kleine kernen zoals Toornwerd, Sint Annen en Thesinge loopt het op tot rond 26.000 euro per woning.

1.3 Consequenties van de uitkomsten

- a. Er is geen objectieve grondslag voor de beperkende bepalingen in de bestaande waardedalingsregeling van de NAM⁸ (alleen vergoeding in acht gemeenten⁹, alleen voor transacties na 25 januari 2013). Dit onderzoek rechtvaardigt het uitkeren van een compensatie voor waardedaling in alle gebieden waar sprake is van substantiële aantallen schademeldingen. En wanneer men de regel zou willen handhaven dat alleen wordt uitgekeerd als woningen verkocht zijn zou dit ook van toepassing moeten zijn voor transacties die al voor 25 januari 2013 hebben plaatsgevonden in gebieden waar op het moment van de transactie al sprake was van schademeldingen.
- b. De manier waarop de bestaande waardedalingsregeling wordt uitgewerkt¹⁰ leidt zeer waarschijnlijk tot te lage vergoedingen voor waardedaling.
- c. Het recente onderzoek van CBS¹¹ (opvolger van ORTEC onderzoek) in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen heeft voor wat betreft het modelleren van de aardbevingsimpact vergelijkbare tekortkomingen als de onderzoeken van ORTEC, en vormt daarom geen goede grondslag voor beleid. Een essentieel bezwaar is dat beide onderzoeken risico- en referentiegebieden gebruiken die bestaan uit grote clusters van gemeenten of postcodegebieden, en er onvoldoende rekening mee houden dat – zoals dit onderzoek laat zien – a) binnen die clusters grote verschillen bestaan in aardbevingsimpact en b) in een deel van de referentie gebieden ook sprake van aardbevingsschade (en een prijseffect) terwijl de modellen van ORTEC en CBS veronderstellen dat dit niet het geval is.
- d. De in dit onderzoek uitgewerkte aanpak kan een bouwsteen zijn voor algemene regeling om waardeverlies te compenseren, als uitwerking van de rechterlijke uitspraak in de zaak van stichting WAG vs de NAM.
- e. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen een rol spelen bij de bepaling van WOZ waarden in het deel van de provincie Groningen waar sprake is van mijnbouwschade, in het bijzonder aardbevingen. Bij gangbare methodes zal voor sommige woningen de WOZ waarde systematisch te hoog, en voor andere te laag worden vastgesteld.

⁸ Zie Namplatform

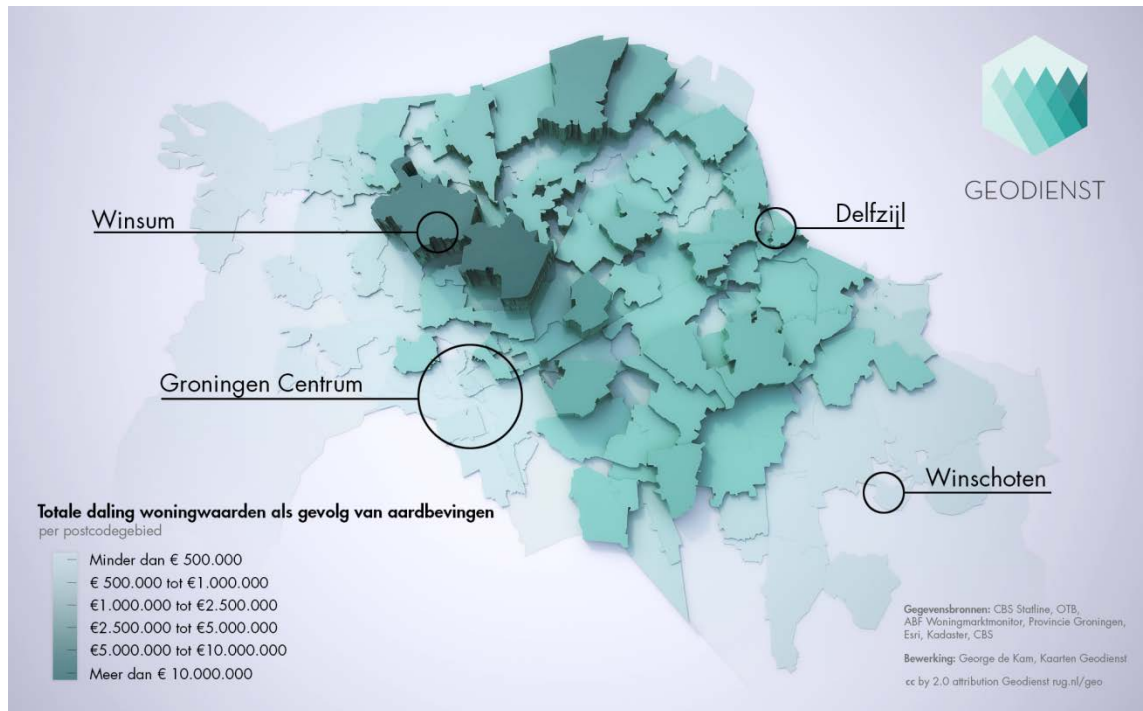
⁹ Dit zijn de gemeenten Appingedam, Bedum, Delfzijl, Eemsum, Loppersum, Slochteren, Ten Boer en Winsum

¹⁰ Zie Jansen, S., et al. (2016). Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

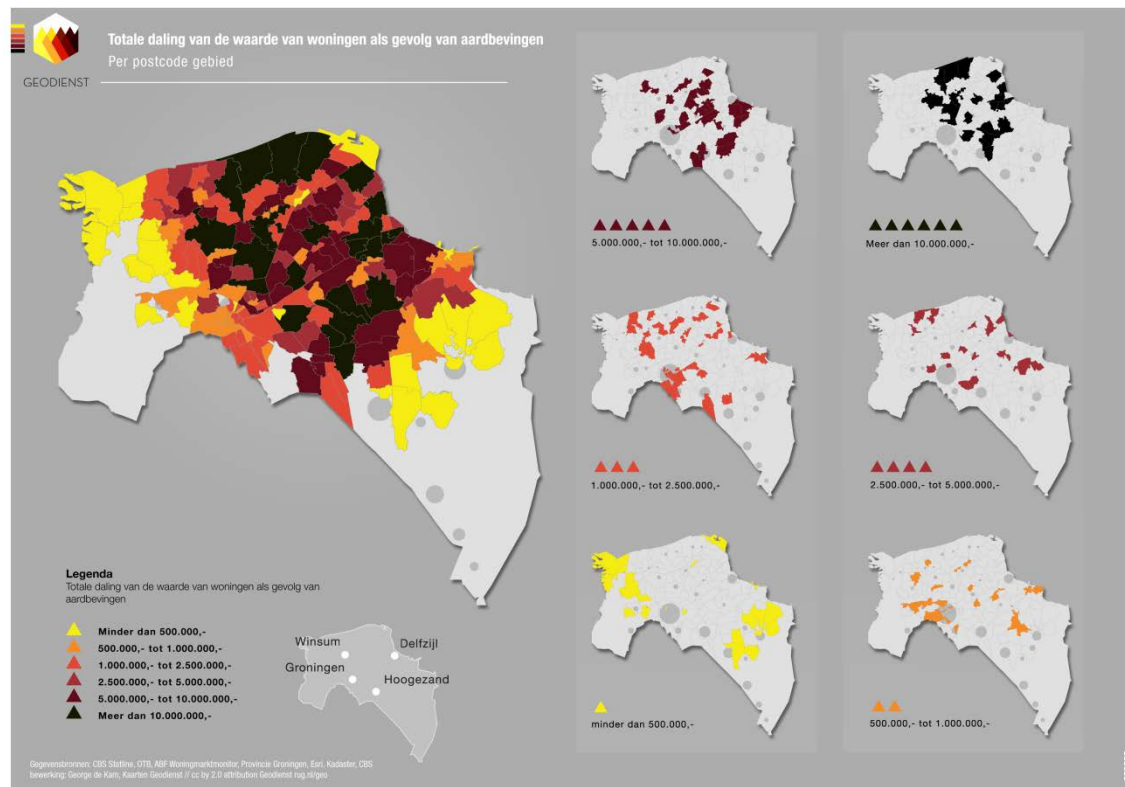
¹¹ Zie CBS (2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningerveld 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2015. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek.

en CBS (2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningerveld - Methodenrapport. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek.

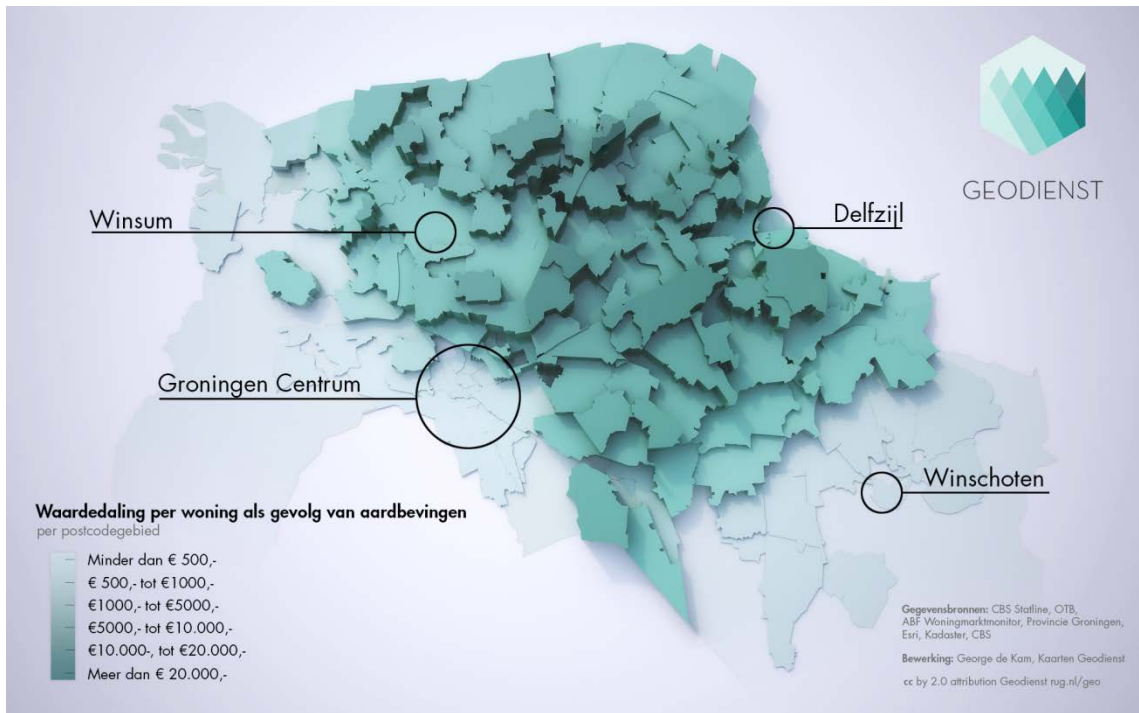
Op de volgende pagina's zijn een aantal door de Geodienst van de RuG gemaakte kaarten opgenomen die de uitkomsten van het onderzoek illustreren.



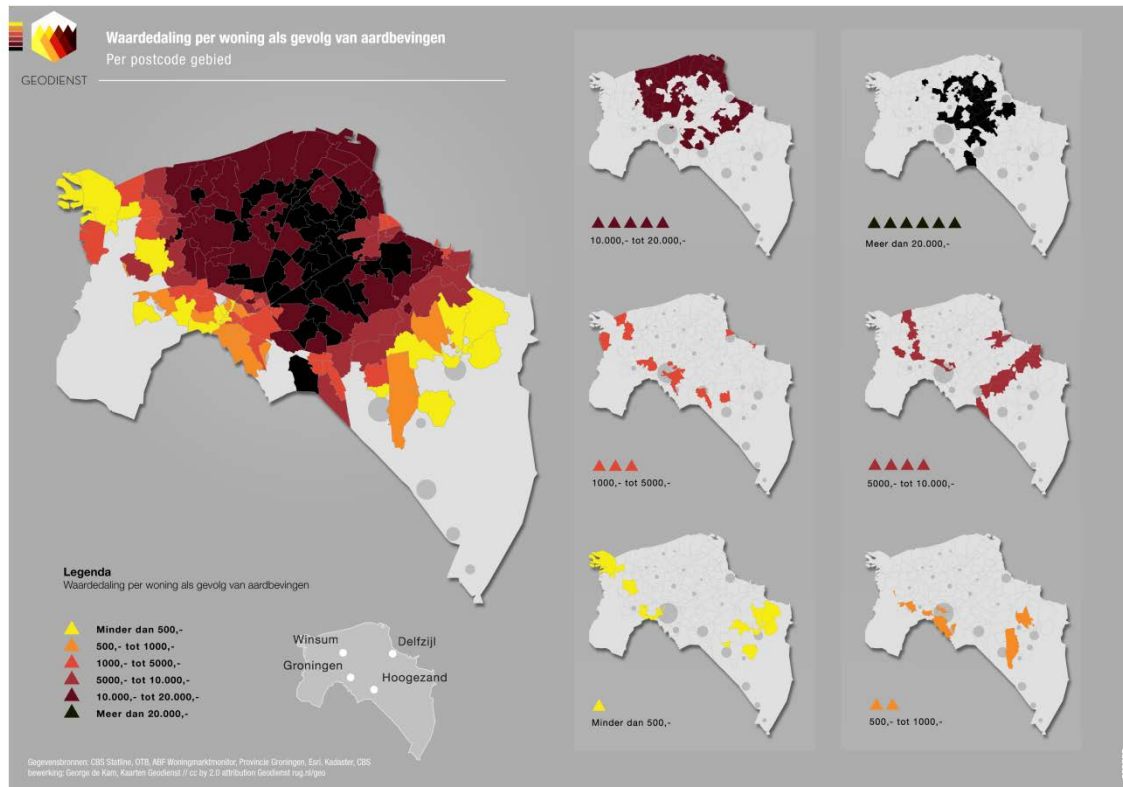
kaart 1 Totale daling woningwaarden als gevolg van aardbevingen



kaart 2 Totale daling woningwaarde als gevolg van aardbevingen (2)



kaart 3 Waardedaling per woning als gevolg van aardbevingen



kaart 4 Waardedaling per woning als gevolg van aardbevingen (2)

2 Uitwerking

2.1.1 Kern van de methode

De kern van de benadering is: het percentage schademeldingen in ieder 4 pc gebied (dat zijn onderdelen van gemeenten waar afhankelijk van de mate van stedelijkheid enkele tientallen tot enkele duizenden woningen staan) wordt vermenigvuldigd met een door Koster berekende factor om het percentage gemiddelde waardedaling te bepalen. De totale waarde van de woningen in het gebied wordt gelijk gesteld aan het aantal woningen maal de gemiddelde WOZ waarde. Aan de hand hiervan wordt de totale waardedaling berekend. Omdat ik (nog) niet over alle achtergrondcijfers beschik heb ik sommige cijfers erbij geschat door extrapolatie van beschikbare gegevens (zie toelichtingen verderop in dit document).

2.1.2 Berekende waardedaling is een ondergrens

Gezien de manier waarop Koster zijn berekeningen heeft opgezet kan de berekende waardedaling geïnterpreteerd worden als de ondergrens van een gebiedsgebonden effect van het voorkomen van aardbevingen op de waarde van woningen. Een ondergrens, omdat het aannemelijk is dat het werkelijke effect groter (dus sterker negatief) is dan deze berekening laat zien:

- Het effect van het aandeel schademeldingen op de prijzen is berekend op basis van gerealiseerde transacties; het is niet zonder meer aannemelijk dat de gerealiseerde verkopen representatief zijn voor de gehele potentieel te verkopen voorraad. Het merendeel van de kopers komt uit de regio¹² en kan zich betrekkelijk makkelijk een beeld vormen van de toestand van een woning die zij willen kopen. De huizen die er als gevolg van de aardbevingen slecht(er) aan toe zijn zullen waarschijnlijk minder vaak verkocht worden, en dat betekent dat de gerealiseerde transacties het 'betere' deel van de voorraad betreffen. Alleen meer gedetailleerd onderzoek kan hier uitsluitsel over geven.
- In vervolg op voorgaande opmerking: er zitten zeker ook woningen met schade (hersteld of niet) in het transactiebestand. Onderzoek van Francke en Lee¹³ wees uit dat er bij de transacties van panden met schades gemeld tussen 17 augustus 2012 en 11 juli 2014 geen aantoonbaar verband was tussen schade en een lagere verkoopprijs, maar we hebben nog onvoldoende inzicht in het waarde-effect van (zichtbaar) herstelde schades, van herhaalde schade en van versterkingsmaatregelen.
- Er is meer schade dan de schade die door NAM erkend is, en waarop de variabele voor schademeldingen is gebaseerd. Het is aannemelijk dat (potentiele) kopers reageren op hun eigen perceptie van schade en risico op schade in een gebied, daarin zal ook schade door bodemdaling en verzakking een rol spelen, terwijl de NAM deze vormen van schade niet erkent.
- Alleen door de NVM geregistreerde transacties zijn meegenomen in de berekening, waardoor 20 tot 30% van de verkopen 'onder de radar blijft'.
- Er kan (met name bij potentiele kopers die van verder weg komen) sprake zijn van een negatief imago van de provincie Groningen als geheel, waardoor het algehele prijsniveau in de provincie wordt gedrukt. In dat geval treedt ook bij woningen in gebieden met geen of een zeer laag aantal schademeldingen een prijseffect op. Met het model van Koster kan dat echter niet in beeld worden gebracht. Dat komt omdat dit model alleen de verschillen in prijzen binnen de provincie analyseert.

¹² Zie Boumeester, H. and C. Lamain (2016). Migratiestromen in Noord-Oost Groningen. Delft, TU Delft -OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

¹³ Zie Francke, M. and K. Lee (2014). De Invloed van Fysieke Schade op Verkoop van Woningen rond het Groningenveld. Rotterdam, Ortec Finance Research Center.

2.1.3 WOZ waarde 2012 als benadering van de woningwaarde.

Omdat een quick-scan¹⁴ laat zien dat de WOZ waardes in 2012 veelal nog niet waren aangepast aan een mogelijk aardbevingseffect is de WOZ waarde volgens het buurt en wijk register 2012 als benadering van de woningwaarde gekozen. Gezien de manier waarop CBS deze waarde bepaalt¹⁵ is dit cijfer een weergave van de waarde met als peildatum 1 januari 2011. Vanzelfsprekend heeft Koster bij zijn analyse van het aardbevingseffect gecorrigeerd voor de algemene ontwikkeling van de woningprijzen. Maar als we een waardeverlies willen berekenen is het peiljaar voor de waarde natuurlijk wel weer van belang, en het zou dus kunnen zijn dat de actuele waarde wat lager is als gevolg van marktontwikkelingen. Anderzijds is het algemeen bekend dat de WOZ waarde gemiddeld lager is dan de marktwaarde (zie rapportage OTB¹⁶). Al met al is het zonder nader onderzoek niet makkelijk te concluderen wat de verhouding tussen gemiddelde WOZ en gemiddelde actuele waarde exact is. Ik ga er daarom voorlopig van uit dat de WOZ (2012) de actuele waarde vertegenwoordigt.

2.2 Overzicht van de uitkomsten en eerste commentaar

Figuur 1 geeft het overzicht van de uitkomsten voor alle Groningse gemeenten waarvoor ik op 4 pc postcode niveau gegevens over schademeldingen heb gevonden. Enkele postcodegebieden waar tussen augustus 2012 en augustus 2013 nog geen schades waren gemeld zijn niet in de berekening opgenomen. De gegevens en berekeningen per postcode gebied zijn in bijlage 1 opgenomen.

1. Opvallend is dat ook in gemeenten die buiten de bestaande regelingen vallen een aanzienlijk waardeverlies optreedt: zo gaat het in Groningen om 111 miljoen euro, en in Hoogezand-Sappemeer om 90 miljoen euro waardeverlies.
2. Daarnaast gaat het om 715 miljoen euro waardeverlies in de negen 'erkende' gemeenten.
3. Op gemeente niveau varieert het waardeverlies in de 'erkende' aardbevingsgemeenten tussen 118 miljoen in Slochteren en 29 miljoen in De Marne.
4. Het gemiddelde waardeverlies per gemeente ligt tussen 10,9 % in Loppersum en 4% in De Marne.
5. De gemiddelde waardedaling per woning varieert sterk, met als hoogste bedrag op gemeentenniveau 19.900 euro in Ten Boer. In enkele kleine kernen zoals Toornwerd, Sint Annen en Thesinge werd een gemiddeld waardeverlies tot 26.400 euro per woning berekend.

In tabel 1 staan de berekende bedragen aan waardeverlies in de verschillende groepen van gemeenten die vaak onderscheiden worden in verband met aardbevingen in Groningen:

¹⁴ Gebaseerd op gegevens over gemiddelde (WOZ) woningwaarde per wijk of buurt in CBS/Statline

¹⁵ De (voorlopig) gemiddelde woningwaarde wordt bepaald met de waardepeildatum van voorgaand jaar, bijv: - 2013: waardepeildatum 1 januari 2012

¹⁶ Zie Boelhouwer, P. and e. al. (2016). Woningmarkt- en leefbaarheidsonderzoek aardbevingsgebied Groningen, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

Op pagina 82 van deze publicatie wordt verwezen naar onderzoek van P. de Vries in Overijssel, in 2003 week 79% van WOZ minder dan 10% af van verkoopprijs. Zie: P. de Vries (2010, November 24). *Measuring and explaining house price developments*. Proefschrift TUD Technische Universiteit Delft (Amsterdam: IOS Press), en zijn artikel *De woningprijsontwikkeling verklaard. Impact van de kredietcrisis*. In: Real Estate Research Quarterly, april 2011, pp 13-20. Richting wordt echter niet vermeld. In 2008/2009 verwachtten huishoudens volgens WOON bij verkoop 10% meer voor hun woning te krijgen dan de WOZ waarde, in 2008 werd een verschil van 12.5% boven WOZ waarde gevonden. Anderzijds vermeldt Regiobank dat zij in de gevallen waar zij bij hypotheekverstrekking de WOZ waarde als marktwaarde accepteert, ervan uitgaat dat de marktwaarde 85% van de WOZ waarde is. Hierin zit kennelijk een risico marge besloten.

Tabel 1 Waardeverlies naar groepen gemeenten

Groep gemeenten	Waardeverlies
Acht gemeenten volgens regeling waardedaling NAM: Appingedam, Bedum, Delfzijl, Eemsum, Loppersum, Slochteren, Ten Boer en Winsum	675 miljoen euro
Negen gemeenten volgens OTB onderzoek: als boven plus De Marne	715 miljoen euro
Elf gemeenten volgens CBS onderzoek: Als boven plus De Marne, Hoogezand-Sappemeer en Menterwolde	818 miljoen euro

Tabel 2 Berekend waardeverlies in euro per gemeente

Gemeente	Woonplaats	Aantal woninge	waarde voorraad per 4 pc gebied / gemeente	totaal waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	percentage waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	gemiddeld waardeverlies per woning
Totaal Appingedam		5524	€ 808.540.000	€ 54.579.298	6,8%	€ 9.880
Totaal Bedum		4321	€ 800.034.000	€ 72.209.899	9,0%	€ 16.711
Totaal De Marne		4611	€ 724.057.000	€ 28.945.517	4,0%	€ 6.277
Totaal Delfzijl		11842	€ 1.697.364.000	€ 104.716.940	6,2%	€ 8.843
Totaal Eemsum		7210	€ 1.124.079.000	€ 104.724.219	9,3%	€ 14.525
Totaal Groningen		85198	€ 14.408.943.000	€ 111.242.212	0,8%	€ 1.306
Totaal Grootegast		637	€ 125.489.000	€ 268.546	0,2%	€ 422
Totaal Haren		7322	€ 1.912.288.000	€ 5.620.483	0,3%	€ 768
Totaal Hoogezand-Sappemeer		15104	€ 2.376.106.000	€ 90.647.147	3,8%	€ 6.002
Totaal Kollumerland		238	€ 32.606.000	€ 279.107	0,9%	€ 1.173
Totaal Loppersum		4466	€ 735.425.000	€ 79.904.796	10,9%	€ 17.892
Totaal Menterwolde		5285	€ 895.760.000	€ 23.201.311	2,6%	€ 4.390
Totaal Oldambt		10056	€ 1.506.779.000	€ 11.450.283	0,8%	€ 1.139
Totaal Pekela		3449	€ 472.513.000	€ 252.794	0,1%	€ 73
Totaal Slochteren		6551	€ 1.229.672.000	€ 118.493.981	9,6%	€ 18.088
Totaal Ten Boer		2945	€ 542.567.000	€ 58.508.562	10,8%	€ 19.867
Totaal Veendam		2597	€ 377.258.000	€ 1.614.664	0,4%	€ 622
Totaal Winsum		5838	€ 1.026.507.000	€ 82.306.843	8,0%	€ 14.098
Totaal Zuidhorn		4792	€ 957.572.000	€ 5.215.202	0,5%	€ 1.088
Eindtotaal		187986	€ 31.753.559.000	€ 954.181.807	3,0%	€ 5.076

2.3 Verschil met de waardedalingsregeling van de NAM

De uitkomsten vertonen een substantieel verschil met de bedragen die toegekend zijn in het kader van de waardedalingsregeling¹⁷ van de NAM (zie figuur 3 ter illustratie).

NAM heeft 833 aanvragen ontvangen, 670 getaxeerd, 441 aanbiedingen gedaan waarvan 82% geaccepteerd zijn. We kunnen deze gegevens alleen vergelijken op gemeenteniveau (nadere analyse zou zeer gewenst zijn). Ook in de zwaarst getroffen gemeenten zoals Loppersum komt (zoals zich laat aflezen uit figuur 3) de mediaan van de uitgekeerde bedragen niet boven 4% uit, terwijl de berekende waardedaling gemiddeld per woning voor deze gemeenten er uit ziet zoals

¹⁷ Gegevens zijn ontleend aan website NAM geraadpleegd 22 februari 2016

in meest rechter kolom van tabel 2 – en op kan lopen tot 10,9%. De vergelijking op niveau van gemeenten kan gemaakt worden aan de hand van tabel 3.

Het lijkt er daarom op dat de methodiek die de NAM hanteert nadelig is voor woningeigenaren. Op basis van de uitgebreide beschrijving die in het OTB onderzoek van deze methodiek wordt gegeven¹⁸ is het aannemelijk dat deze onderschatting van het waardedrukkend effect van de aardbevingen veroorzaakt wordt door a) de selectie van risico- en referentiewoningen in combinatie met b) subjectieve elementen in taxaties, met name met betrekking tot de waardering van de onderhoudstoestand van de woningen¹⁹.

Verder wordt uit de benadering van Koster (nog eens) duidelijk dat de prijseffecten ook al voor de startdatum (januari 2013) van de NAM waardedalingsregeling zijn opgetreden, terwijl hiervoor geen vergoeding wordt betaald. En dat er bovendien geen enkele grond is om deze regeling te beperken tot (de eerder genoemde) 8 gemeenten. De ruimtelijke impact van deze gebiedsbeperking wordt geïllustreerd in kaart 5.

Figuur 1 toegekende compensatie waardedaling NAM per gemeente (per februari 2016)



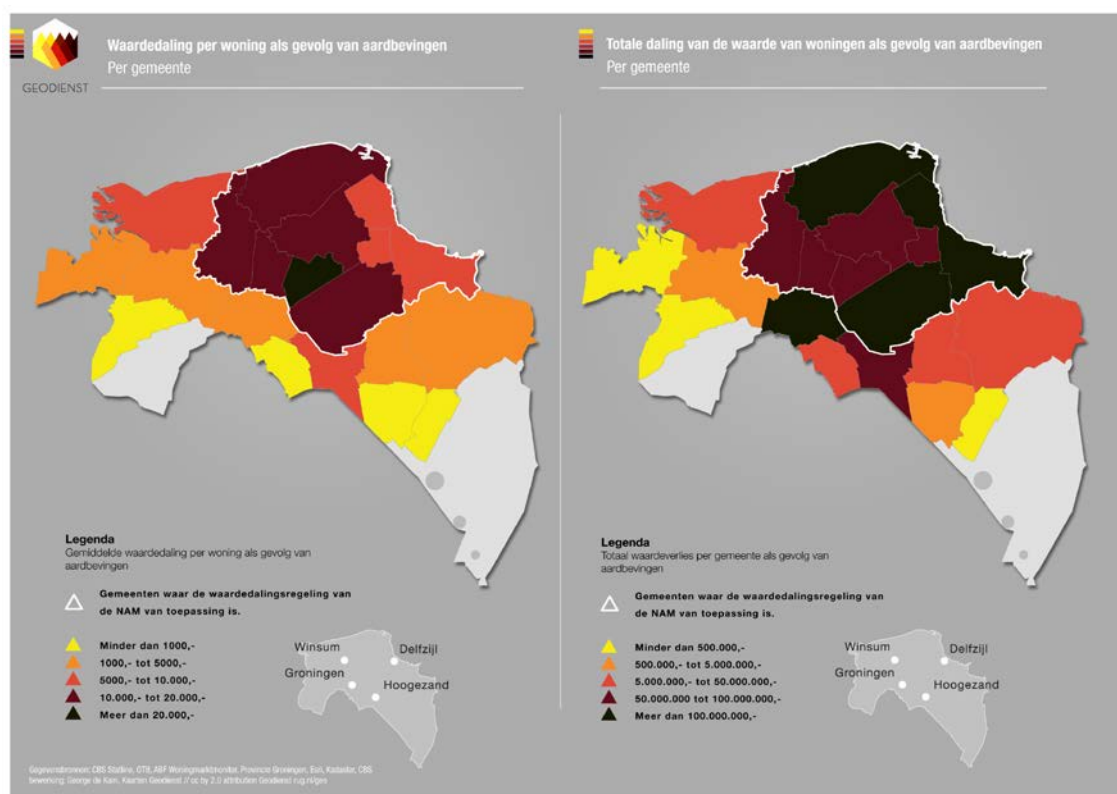
Voor vragen kunt u een e-mail sturen naar informatie@nam.nl of bellen naar 0592 - 362 100.
© 2016 NAM. Bekijk de interactieve versie van deze grafiek op namplatform.nl.

¹⁸ Zie Jansen, S., et al. (2016). Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

¹⁹ Voor een illustratie van het aanzienlijke prijseffect dat kan worden toegeschreven aan de waardering van de onderhoudstoestand, zie CBS (2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld - Methodenrapport. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek. bijlage regressieresultaten kenmerkenmodel pp 31-48 Hier blijkt dat in het risicogebied (gedefinieerd als het gebied waar meer dan 5% van de woningen schade heeft opgelopen als gevolg van een aardbeving, pag.11) de prijs van een referentiewoning met enkele tienduizenden euro's varieert op basis van de beoordeling van het onderhoud binnen en buiten. tegenstelling tot alle andere variabelen in deze en andere prijsanalyses betreft dit geen objectief kenmerk van de woning, maar een subjectieve beoordeling door de makelaar die de woning in het systeem invoert.

Tabel 3 Gemiddeld waardeverlies in euro en procenten, vergeleken met mediaan NAM-regeling

Gemeente	Woonplaats	Aantal woninge	mediaan compensatie NAM regeling	totaal waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	percentage waardeverlies per woning per 4 pc gebied / gemeente	gemiddeld waardeverlies per woning
Totaal Appingedam		5524	3,40%	€ 54.579.298	6,8%	€ 9.880
Totaal Bedum		4321	2,30%	€ 72.209.899	9,0%	€ 16.711
Totaal Delfzijl		11842	2,65%	€ 104.716.940	6,2%	€ 8.843
Totaal Eemsum		7210	3,40%	€ 104.724.219	9,3%	€ 14.525
Totaal Loppersum		4466	3,90%	€ 79.904.796	10,9%	€ 17.892
Totaal Slochteren		6551	3,00%	€ 118.493.981	9,6%	€ 18.088
Totaal Ten Boer		2945	2,50%	€ 58.508.562	10,8%	€ 19.867
Totaal Winsum		5838	2,30%	€ 82.306.843	8,0%	€ 14.098



kaart 5 Waardedaling per gemeente binnen en buiten de grenzen van de waardedalingregeling van de NAM

2.4 Toelichting bij de gevolgde berekening (zie tabellen in bijlage 1)

1. Basis is een bestand met 4 positie postcode gebieden waar tussen augustus 2012 en augustus 2013 een of meerdere schades zijn gemeld²⁰
2. De woningvoorraad per 4 postcode gebied en de verdeling koop-huur is ontleend aan de woningmarktmonitor van ABF (uitgave 2012), soms aangevuld met gegevens van statline wijk en buurtregister. Aansluiting met de BAG is dus niet gegarandeerd.
3. De waarde van de voorraad is berekend op basis van CBS Statline gemiddelde WOZ waarde per buurt 2012. Dit gemiddelde betreft alle koop- en huurwoningen in het

²⁰ Zie Dagblad van het Noorden, woensdag 27 november 2013, pag 2.

- gebied. Een deel van de buurten is vrijwel identiek aan 4 positie postcodegebieden, voor een ander deel zijn schattingen gemaakt aan de hand van CBS Statline buurtgegevens
4. Het schademeldingspercentage (aantal woningen met een of meer door NAM erkende schademeldingen ten opzichte van aantal woningen) is ontleend aan het OTB onderzoek²¹ Omdat deze gegevens alleen voor de negen gemeenten in het OTB onderzoek zijn vermeld, en tot nu toe niet voor alle andere postcodes openbaar zijn gemaakt, is voor de overige postcodes een schatting gemaakt op basis van een door de provincie Groningen gemaakte kaart (zie bijlage 2). Deze geeft voor een vergelijkbare peildatum (medio 2015), maar met een andere grondslag (totaal aantal schades gedeeld door aantal verblijfsobjecten) een overzicht voor de gehele provincie Groningen. Voor de gebieden waarvoor beide variabelen bekend zijn blijkt er (met uitzondering van de gemeente Slochteren waar dit verband met 0,57 matig sterk is) een sterke correlatie (0,91 tot 0,97) te bestaan tussen beide variabelen, en daarom is met een reductiefactor (ongeveer 1,25) de door de Provincie gepubliceerde variabele omgerekend naar een schatting voor de OTB variabele zoals door Koster is gehanteerd²².
 5. De waarde van de totale woningvoorraad per 4 pc gebied is berekend door het aantal woningen te vermenigvuldigen met de gemiddelde WOZ waarde (zie punt 3) in het gebied.
 6. Het waardeverlies per gebied is berekend door het schademeldingspercentage volgens OTB te vermenigvuldigen met een factor gebaseerd op de uitkomst van Koster dat 1% meer schademeldingen leidt tot 0,2% prijsdaling. In eerste instantie is een totale waardedaling berekend door voor ieder gebied het schademeldingspercentage te vermenigvuldigen met 0,2 * de totale woningwaarde in het gebied. De relatie tussen het percentage schademeldingen en de prijsdaling bleek bij nadere analyse van de gegevens van Koster niet lineair te zijn: in gebieden waar al veel meldingen zijn is de invloed van additionele meldingen wat kleiner dan in gebieden waar nog weinig meldingen zijn. Daarom is de eerder gevonden totale waardedaling (gebaseerd op de aanname van lineariteit) opnieuw verdeeld over de postcodegebieden met op Koster's aanvullende analyse gebaseerde factoren die in het lage schademeldingsspectrum wat hoger zijn dan 0,2, en in het hoge spectrum wat lager dan 0,2.

²¹ Zie bijlage A van deelrapport *Ontwikkelingen op de markt voor koopwoningen in Groningen* (van der Heijden 2015, pag 43).

²² Koster had via OTB wel de beschikking gekregen over het schademeldingsbestand voor de gehele provincie, maar heeft geen toestemming om dit breder te verspreiden

3 Discussiepunten

3.1 Kanttekeningen bij de methodiek van Koster

Het is belangrijk de methodiek van Koster verder uit te werken aan de hand van meer gedetailleerde gegevens over schade en versterkingen aan woningen (zoals aantal herhaalde meldingen, tijdstip van melding en omvang van de schade op 6 pc niveau, bij voorkeur op niveau van de individuele woning). Dan kan inzicht worden gegeven in de (prijs) effecten van schade, het tijdseffect (in hoeverre vermindert het effect van schademeldingen als deze langer geleden gedaan zijn?). Ook de mate waarin gevonden verbanden een lineair verloop hebben, of een verschillend verloop bij bepaalde woningtypes kan dan (beter) onderzocht worden.

3.2 Dynamiek in WOZ

Ook in OTB deelrapport over de effecten van aardbevingen voor de gemeentelijke financiën²³ is uiteraard aandacht besteed aan de effecten voor de WOZ. Een schatting van het effect is daar echter niet opgenomen. Wanneer het waarde-effect binnen een gemeente sterk varieert (zoals in De Marne) en de gemeente de lagere waardegrondslag compenseert met een hoger tarief per eenheid is de consequentie dat inwoners in postcodegebieden met weinig aardbevingsimpact meer moeten betalen. Wanneer in de gemeente als geheel ook de opbrengsten dalen, leidt dat tot een hogere bijdrage uit het gemeentefonds. Dit gaat echter ten koste van de bijdrage aan andere gemeenten in het land. Tenslotte kan er ook invloed zijn op de vaststelling van de waardegrondslag WOZ, die wordt bepaald aan de hand van referentiewoningen. Wanneer die woningen in gebieden staan met sterk verschillende aardbevingsimpact wordt de woningwaarde te hoog of te laag vastgesteld. Te laag, als een woning in een gebied met weinig impact wordt vergeleken met woningen in gebieden met veel impact. Te hoog, als een woning in een gebied met veel impact wordt vergeleken met gebieden met weinig impact. Hierover wordt binnenkort een vervolgonderzoek gepubliceerd.

²³ Zie Korthal Altes, W. and H. de Wolff (2016). Onderzoek effecten aardbevingsproblematiek op gemeentefinanciën. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

4 Referenties

Boelhouwer, P. and e. al. (2016). Woningmarkt- en leefbaarheidsonderzoek aardbevingsgebied Groningen, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

Boumeester, H. and C. Lamain (2016). Migratiestromen in Noord-Oost Groningen. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

CBS (2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld - Methodenrapport. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek.

CBS (2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2015. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Francke, M. and K. Lee (2014). De Invloed van Fysieke Schade op Verkopen van Woningen rond het Groningenveld. Rotterdam, Ortec Finance Research Center.

Jansen, S., et al. (2016). Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

Korthal Altes, W. and H. de Wolff (2016). Onderzoek effecten aardbevingsproblematiek op gemeentefinanciën. Delft, TU Delft - OTB Onderzoek voor de gebouwde Omgeving.

Koster, H. (2016). Gaswinning, aardbevingen en huizenprijzen. Amsterdam, Afdeling Ruimtelijke Economie

Vrije Universiteit.

Koster, H. and J. van Ommeren (2015). "A Shaky Business: Natural Gas Extraction, Earthquakes and House Prices." European Economic Review **80**: 120-139.

Postcode-4	Gemeente	Woonplaats	Aantal woningen	aantal eigen woningen	aantal huur woningen	schade meldingspercentage oib 2015 (gegeven of geschat)	meldingspercentage provincie juni 2015	WOZ waarde 2012 * 1000 (cbs statline) (geschat)	waarde voorraad per 4 pc gebied / gemeente	percentage waarde daling	totaal waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	percentage waardeverlies per woning per 4 pc gebied / gemeente	gemiddeld waardeverlies per woning
9901	Appingedam	Centrum	2085	1175	910	33	42	142	€ 296.070.000	7,0%	€ 20.591.669	7,0%	€ 9.876
9902	Appingedam	Oost	2610	1088	1522	23	30	136	€ 354.960.000	4,9%	€ 17.471.131	4,9%	€ 6.694
9903	Appingedam	West	829	645	184	54	73	190	€ 157.510.000	10,5%	€ 16.516.499	10,5%	€ 19.923
Totaal Appingedam			5524	2908	2616				€ 808.540.000		€ 54.579.298	6,8%	€ 9.880
9781	Bedum	BEDUM	3501	2493	1008	42	51	181	€ 633.881.000	8,6%	€ 54.582.113	8,6%	€ 15.590
9784	Bedum	NOORDWOLDE GN	105	100	5	57	75	237	€ 24.886.000	10,7%	€ 2.662.695	10,7%	€ 25.359
9785	Bedum	ZUIDWOLDE GN	433	286	147	53	65	216	€ 93.528.000	10,4%	€ 9.707.271	10,4%	€ 22.419
9959	Bedum	ONDERDENDAM	282	232	50	61	75	170	€ 47.940.000	11,0%	€ 5.257.820	11,0%	€ 18.645
Totaal Bedum			4321	3111	1210				€ 800.034.000		€ 72.209.899	9,0%	€ 16.711
9961	De Marne	MENSINGEWEER	92	65	27	48	58	156	€ 14.352.000	9,8%	€ 1.405.133	9,8%	€ 15.273
9962	De Marne	SCHOUWERZIJL	52	48	4	75	89	153	€ 7.956.000	12,0%	€ 953.447	12,0%	€ 18.336
9963	De Marne	WARFHUIZEN	129	111	18	24	35	153	€ 19.737.000	5,1%	€ 1.013.892	5,1%	€ 7.858
9964	De Marne	WEHE-DEN HOORN	376	258	118	25	35	192	€ 72.192.000	5,4%	€ 3.862.272	5,4%	€ 10.272
9965	De Marne	LEENS	812	594	218	12	19	160	€ 129.920.000	2,6%	€ 3.336.346	2,6%	€ 4.109
9966	De Marne	ZUURDIJK	50	38	12	11	19	160	€ 8.000.000	2,4%	€ 188.320	2,4%	€ 3.766
9967	De Marne	EENRUM	697	450	247	32	42	159	€ 110.823.000	6,7%	€ 7.411.288	6,7%	€ 10.633
9968	De Marne	PIETERBUREN	217	170	47	43	32	192	€ 41.664.000	8,8%	€ 3.677.890	8,8%	€ 16.949
9969	De Marne	WESTERNIELAND	146	138	8	32	48	174	€ 25.404.000	6,7%	€ 1.698.893	6,7%	€ 11.636
9971	De Marne	ULRUM	682	405	277	5,0	6,2	139	€ 94.798.000	1,1%	€ 1.014.339	1,1%	€ 1.487
9974	De Marne	ZOUTKAMP	549	369	180	1	3,8	146	€ 80.154.000	0,2%	€ 171.530	0,2%	€ 312
9975	De Marne	VIERHUIZEN	95	95	0	1	19	136	€ 12.920.000	0,2%	€ 27.649	0,2%	€ 291
9976	De Marne	LAUWERSOOG	54	45	9	1,0	1,2	148	€ 7.992.000	0,2%	€ 17.103	0,2%	€ 317
9977	De Marne	KLOOSTERBUREN	575	348	227	21	32	146	€ 83.950.000	4,5%	€ 3.772.713	4,5%	€ 6.561
9978	De Marne	HORNHUIZEN	85	85	0	12,9	16	167	€ 14.195.000	2,8%	€ 394.905	2,8%	€ 4.646
Totaal De Marne			4611	3219	1392				€ 724.057.000		€ 28.945.517	4,0%	€ 6.277
9904	Delfzijl	KREWERD	52	44	8	72	86	175	€ 9.100.000	11,8%	€ 1.071.070	11,8%	€ 20.598
9905	Delfzijl	HOLWIERDE	429	367	62	53	66	160	€ 68.640.000	10,4%	€ 7.160.868	10,4%	€ 16.692
9906	Delfzijl	BIERUM	250	215	35	35	47	154	€ 38.500.000	7,3%	€ 2.801.260	7,3%	€ 11.205
9907	Delfzijl	LOSDORP	82	75	7	76	100	176	€ 14.432.000	12,1%	€ 1.744.973	12,1%	€ 21.280
9908	Delfzijl	GODLINZE	138	118	20	70	100	150	€ 20.700.000	11,7%	€ 2.414.241	11,7%	€ 17.495
9909	Delfzijl	SPIJK GN	563	467	96	62	71	148	€ 83.324.000	11,1%	€ 9.227.716	11,1%	€ 16.390
9931	Delfzijl	DELFIJL	767	578	189	15	22	160	€ 122.720.000	3,2%	€ 3.939.312	3,2%	€ 5.136
9932	Delfzijl	DELFIJL	1709	1316	393	28	40	150	€ 256.350.000	5,9%	€ 15.223.345	5,9%	€ 8.908
9933	Delfzijl	DELFIJL	2447	1037	1410	13	22	122	€ 298.534.000	2,8%	€ 8.305.216	2,8%	€ 3.394
9934	Delfzijl	DELFIJL	2743	1969	774	28	35	138	€ 378.534.000	5,9%	€ 22.479.242	5,9%	€ 8.195
9936	Delfzijl	FARMSUM	832	621	211	34	35	155	€ 128.960.000	7,1%	€ 9.176.149	7,1%	€ 11.029
9937	Delfzijl	MEEDHUIZEN	253	179	74	69	76	183	€ 46.299.000	11,6%	€ 5.350.312	11,6%	€ 21.147
9945	Delfzijl	WAGENBORGEN	761	501	260	40	54	155	€ 117.955.000	8,2%	€ 9.718.312	8,2%	€ 12.770
9946	Delfzijl	WOLDENDORP	436	255	181	27	44	136	€ 59.296.000	5,7%	€ 3.394.400	5,7%	€ 7.785
9947	Delfzijl	TERMUNTEN	195	97	98	23	17	149	€ 29.055.000	4,9%	€ 1.430.087	4,9%	€ 7.334
9948	Delfzijl	TERMUNTERZIJL	125	65	60	15	50	121	€ 15.125.000	3,2%	€ 485.513	3,2%	€ 3.884
9949	Delfzijl	BORGSWEEER	60	55	5	39	69	164	€ 9.840.000	8,1%	€ 794.924	8,1%	€ 13.249
Totaal Delfzijl			11842	7959	3883				€ 1.697.364.000		€ 104.716.940	6,2%	€ 8.843
9925	Eemmond	STARTENHUIZEN	8	0	8	86	100	229	€ 1.832.000	12,8%	€ 234.249	12,8%	€ 29.281
9979	Eemmond	EEMSHAVEN	5	5	0	33	8,3	180	€ 900.000	6,9%	€ 62.114	6,9%	€ 12.423
9981	Eemmond	UITHUIZEN	2698	1546	1152	39	45	155	€ 418.190.000	8,1%	€ 33.783.479	8,1%	€ 12.522
9982	Eemmond	UITHUIZERMEEDEN	1401	824	577	45	53	155	€ 217.155.000	9,3%	€ 20.098.781	9,3%	€ 14.346
9983	Eemmond	ROODESCHOOL	512	385	127	48	55	143	€ 73.216.000	9,8%	€ 7.168.212	9,8%	€ 14.000
9984	Eemmond	OUDESCHIP	105	99	6	47	52	153	€ 16.065.000	9,6%	€ 1.547.060	9,6%	€ 14.734
9985	Eemmond	OOSTERNIELAND	49	49	0	78	120	155	€ 7.595.000	12,2%	€ 926.438	12,2%	€ 18.907
9986	Eemmond	OLDENZIJL	45	33	12	85	90	155	€ 6.975.000	12,7%	€ 888.127	12,7%	€ 19.736
9988	Eemmond	USOUFERT	666	554	112	51	61	158	€ 105.228.000	10,3%	€ 10.809.020	10,3%	€ 16.230
9989	Eemmond	WARFFUM	1022	623	399	49	57	163	€ 166.586.000	10,0%	€ 16.666.096	10,0%	€ 16.307
9995	Eemmond	KANTENS	294	244	50	61	82	148	€ 43.512.000	11,0%	€ 4.772.179	11,0%	€ 16.232
9996	Eemmond	EPPENHUIZEN	34	33	1	82	120	165	€ 5.610.000	12,5%	€ 702.316	12,5%	€ 20.656
9997	Eemmond	ZANDEWEER	260	201	59	63	74	165	€ 42.900.000	11,1%	€ 4.773.912	11,1%	€ 18.361
9998	Eemmond	ROTTUM GN	70	64	6	85	100	165	€ 11.550.000	12,7%	€ 1.470.662	12,7%	€ 21.009
9999	Eemmond	STITSWERD	41	40	1	77	90	165	€ 6.765.000	12,1%	€ 821.575	12,1%	€ 20.038
Totaal Eemmond			7210	4700	2510				€ 1.124.079.000		€ 104.724.219	9,3%	€ 14.525
9711	Groningen	Binnenstad-Z/Oost	3547	1221	2326	3,4	4,2	180	€ 638.460.000	0,6%	€ 4.098.913	0,6%	€ 1.156
9712	Groningen	Centrum/Binnenstad	3358	1363	1995	3,8	4,7	182	€ 611.156.000	0,9%	€ 5.231.495	0,9%	€ 1.558
9713	Groningen	Oosterparkwijk	5782	1866	3916	2,2	2,7	139	€ 803.698.000	0,4%	€ 3.439.827	0,4%	€ 595
9714	Groningen	Korrewegbuurt	2153	824	1329	2,4	3	153	€ 329.409.000	0,4%	€ 1.409.871	0,4%	€ 655
9715	Groningen	Korrewegwijk	4053	937	3116	2,4	3	137	€ 555.261.000	0,4%	€ 2.376.517	0,4%	€ 586
9716	Groningen	De Hoogte	1789	401	1388	1,1	1,3	126	€ 225.414.000	0,2%	€ 482.386	0,2%	€ 270
9717	Groningen	Oranjebuurt	3015	1616	1399	1,0	1,2	187	€ 563.805.000	0,2%	€ 1.206.543	0,2%	€ 400

Postcode-4	Gemeente	Woonplaats	Aantal woningen	aantal eigen woningen	aantal huur woningen	schade meldingspercentage oib 2015 (gegeven of geschat)	meldingspercentage provincie juni 2015	WOZ waarde 2012 * 1000 (cbs statline) (geschat)	waarde voorraad per 4 pc gebied / gemeente	percentage waarde daling	totaal waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	percentage waardeverlies per woning per 4 pc gebied / gemeente	gemiddeld waardeverlies per woning
9718	Groningen	Schilders-/Zeeheldenv	3487	1580	1907	1,2	1,5	196	€ 683.452.000	0,2%	€ 1.462.587	0,2%	€ 419
9721	Groningen	Heljman	5618	2303	3315	1,4	1,7	198	€ 1.112.364.000	0,2%	€ 2.380.459	0,2%	€ 424
9722	Groningen	Herewegwijk	3513	1596	1917	1,4	1,7	183	€ 642.879.000	0,2%	€ 1.375.761	0,2%	€ 392
9723	Groningen	Oosterpoortwijk	1645	1109	536	3,4	4,2	210	€ 345.450.000	0,6%	€ 2.217.789	0,6%	€ 1.348
9724	Groningen	Oosterpoortbrt	2382	959	1423	3,4	4,2	171	€ 407.322.000	0,6%	€ 2.615.007	0,6%	€ 1.098
9725	Groningen	Rivierenbuurt	2657	1193	1464	2,2	2,7	164	€ 435.748.000	0,4%	€ 1.865.001	0,4%	€ 702
9726	Groningen	Zeeheldenbuurt	1494	620	874	3,5	4,3	157	€ 234.558.000	0,9%	€ 2.007.816	0,9%	€ 1.344
9727	Groningen	Stadsparkwijk	2339	1209	1130	1,4	1,7	200	€ 467.800.000	0,2%	€ 1.001.092	0,2%	€ 428
9728	Groningen	Corpus Den Hoom	5095	2464	2631	1,4	1,7	215	€ 1.095.425.000	0,2%	€ 2.344.210	0,2%	€ 460
9731	Groningen	Ulgersmabuurt	2847	2255	592	13,8	17	230	€ 654.810.000	3,0%	€ 19.618.108	3,0%	€ 6.891
9732	Groningen	Lewenborg	2319	1463	856	7,9	9,8	135	€ 313.065.000	1,7%	€ 5.359.673	1,7%	€ 2.311
9733	Groningen	Lewenborg-N	1765	788	977	4,9	6	134	€ 236.510.000	1,1%	€ 2.530.657	1,1%	€ 1.434
9734	Groningen	Ruischerbrug	1151	981	170	22,7	28	212	€ 244.012.000	4,9%	€ 12.010.271	4,9%	€ 10.435
9735	Groningen	Bovenstreek	89	79	10	24,3	30	308	€ 27.412.000	5,1%	€ 1.407.880	5,1%	€ 15.819
9736	Groningen	9736 Beijum-O	3059	1162	1897	7,8	9,7	130	€ 397.670.000	1,7%	€ 6.808.110	1,7%	€ 2.226
9737	Groningen	Beijum-W	2938	1855	1083	11,3	14	136	€ 399.568.000	2,4%	€ 9.405.831	2,4%	€ 3.201
9738	Groningen	Noorderhoogbrug/Kc	145	117	28	20,2	25	240	€ 34.800.000	4,3%	€ 1.489.440	4,3%	€ 10.272
9741	Groningen	Concordiabrt/Selwerd	3621	730	2891	2,4	3	134	€ 485.214.000	0,4%	€ 2.076.716	0,4%	€ 574
9742	Groningen	Paddepoel	4590	1433	3157	1,0	1,2	140	€ 642.600.000	0,2%	€ 1.375.164	0,2%	€ 300
9743	Groningen	Vinkhuizen/Friesestra	4868	1353	3515	1,2	1,5	142	€ 691.256.000	0,2%	€ 1.479.288	0,2%	€ 304
9744	Groningen	Hoogkerk-Z	2492	1496	996	1,4	1,7	158	€ 393.736.000	0,2%	€ 842.595	0,2%	€ 338
9745	Groningen	Hoogkerk-Dorp	1372	762	610	3,1	3,8	162	€ 222.264.000	0,6%	€ 1.426.935	0,6%	€ 1.040
9746	Groningen	Leegkerk	2015	1856	159	8,9	11	255	€ 513.825.000	1,9%	€ 9.896.270	1,9%	€ 4.911
	Totaal Groningen		85198	37591	47607				€ 14.408.943.000		€ 111.242.212	0,8%	€ 1.306
9822	Grootegast	NIKERK GROOTEGAS	637	528	109	0,5	0,67	197	€ 125.489.000	0,2%	€ 268.546	0,2%	€ 422
	Totaal Grootegast		637	528	109				€ 125.489.000		€ 268.546	0,2%	€ 422
9751	Haren	Centrum	2578	1754	824	1,9	2,3	277	€ 714.106.000	0,4%	€ 3.056.374	0,4%	€ 1.186
9752	Haren	Voorveld/Hemmen	2589	1770	819	1,4	1,7	288	€ 745.832.000	0,2%	€ 1.595.652	0,2%	€ 616
9753	Haren	Oosterhaar	2155	1581	574	1,4	1,7	210	€ 452.550.000	0,2%	€ 968.457	0,2%	€ 449
	Totaal Haren		7322	5105	2217				€ 1.912.288.000		€ 5.620.483	0,3%	€ 768
9601	Hoogezand-S	Hoogezand-N	3660	2036	1624	13,8	17	132	€ 483.120.000	3,0%	€ 14.474.275	3,0%	€ 3.955
9602	Hoogezand-S	Hoogezand-Z	5406	2322	3084	13,8	17	121	€ 654.126.000	3,0%	€ 19.597.615	3,0%	€ 3.625
9603	Hoogezand-S	Zuiderpark/Dreven/Ka	1244	1002	242	8,1	10	227	€ 282.388.000	1,7%	€ 4.834.483	1,7%	€ 3.886
9605	Hoogezand-S	KIEL-WINDEWEER	348	276	72	19,4	24	213	€ 74.124.000	4,1%	€ 3.013.882	4,1%	€ 6.661
9606	Hoogezand-S	KROPSWOLDE	676	565	111	24,3	30	413	€ 279.188.000	5,1%	€ 14.339.096	5,1%	€ 21.212
9608	Hoogezand-S	WESTERBROEK	376	194	182	32,4	40	196	€ 73.696.000	6,7%	€ 4.928.420	6,7%	€ 13.108
9611	Hoogezand-S	SAPPEMEER	3394	2556	838	25,9	32	156	€ 529.464.000	5,6%	€ 29.459.377	5,6%	€ 8.680
	Totaal Hoogezand-Sappemeer		15104	8951	6153				€ 2.376.106.000		€ 90.647.147	3,8%	€ 6.002
9853	kollumerland		238	94	144	3,7	4,6	137	€ 32.606.000	0,9%	€ 279.107	0,9%	€ 1.173
	Totaal Kollumerland		238	94	144				€ 32.606.000		€ 279.107	0,9%	€ 1.173
9911	Loppersum	OOSTERWIJTWERD	90	81	9	68	88	178	€ 16.020.000	11,5%	€ 1.842.701	11,5%	€ 20.474
9912	Loppersum	LEERMENS	118	104	14	71	94	186	€ 21.948.000	11,7%	€ 2.571.537	11,7%	€ 21.793
9913	Loppersum	EENUM	56	56	0	80	97	186	€ 10.416.000	12,4%	€ 1.287.261	12,4%	€ 22.987
9914	Loppersum	ZEEERIJP	219	163	56	70	86	174	€ 38.106.000	11,7%	€ 4.444.303	11,7%	€ 20.294
9915	Loppersum	T ZANDT GN	373	270	103	65	79	146	€ 54.458.000	11,3%	€ 6.147.491	11,3%	€ 16.481
9917	Loppersum	WIRDUM GN	233	161	72	68	90	185	€ 43.105.000	11,5%	€ 4.958.153	11,5%	€ 21.280
9918	Loppersum	GARRELSWEER	266	183	83	65	72	171	€ 45.486.000	11,3%	€ 5.134.687	11,3%	€ 19.303
9919	Loppersum	LOPPERSUM	1120	787	333	52	72	170	€ 190.400.000	10,3%	€ 19.659.752	10,3%	€ 17.553
9921	Loppersum	STEDUM	464	364	100	63	78	148	€ 68.672.000	11,1%	€ 7.641.820	11,1%	€ 16.469
9922	Loppersum	WESTEREMDEN	176	160	16	75	94	188	€ 33.088.000	12,0%	€ 3.965.266	12,0%	€ 22.530
9923	Loppersum	GARSTHUIZEN	97	96	1	72	82	174	€ 16.878.000	11,8%	€ 1.986.541	11,8%	€ 20.480
9924	Loppersum	STARTENHUIZEN LOPP	10	10	0	100	110	174	€ 1.740.000	13,8%	€ 240.172	13,8%	€ 24.017
9987	Loppersum	ZIJLDUK	112	98	14	61	72	140	€ 15.680.000	11,0%	€ 1.719.704	11,0%	€ 15.355
9991	Loppersum	MIDDELSTUM	990	488	502	48	54	157	€ 155.430.000	9,8%	€ 15.217.374	9,8%	€ 15.371
9992	Loppersum	HUIZINGE	62	62	0	85	97	169	€ 10.478.000	12,7%	€ 1.334.164	12,7%	€ 21.519
9993	Loppersum	WESTERWIJTWERD	54	54	0	83	63	169	€ 9.126.000	12,6%	€ 1.147.366	12,6%	€ 21.248
9994	Loppersum	TOORNWERD	26	26	0	100	110	169	€ 4.394.000	13,8%	€ 606.504	13,8%	€ 23.327
	Totaal Loppersum		4466	3163	1303				€ 735.425.000		€ 79.904.796	10,9%	€ 17.892
9635	Menterwolde	NOORDBROEK	816	489	327	25,1	31	178	€ 145.248.000	5,4%	€ 7.770.768	5,4%	€ 9.523
9636	Menterwolde	ZUIDBROEK	1611	1205	406	17,8	22	185	€ 298.035.000	3,9%	€ 11.480.308	3,9%	€ 7.126
9649	Menterwolde	MUNTENDAM	2091	1152	939	4,9	6	150	€ 313.650.000	1,1%	€ 3.356.055	1,1%	€ 1.605
9651	Menterwolde	MEEDEN	767	559	208	2,4	3	181	€ 138.827.000	0,4%	€ 594.180	0,4%	€ 775
	Totaal Menterwolde		5285	3405	1880				€ 895.760.000		€ 23.201.311	2,6%	€ 4.390
9675	Oldambt	WINSCHOTEN	3283	2141	1142	0,2	0,2	149	€ 489.167.000	0,1%	€ 261.704	0,1%	€ 80
9679	Oldambt	SCEEMDA	2186	1474	712	1,5	1,8	161	€ 351.946.000	0,4%	€ 1.506.329	0,4%	€ 689
9681	Oldambt	MIDWOLDA	1008	682	326	3,1	3,8	150	€ 151.200.000	0,6%	€ 970.704	0,6%	€ 963

Postcode-4	Gemeente	Woonplaats	Aantal woningen	aantal eigen woningen	aantal huur woningen	schade meldingspercentage oib 2015 (gegeven of geschat)	meldingspercentage provincie juni 2015	WOZ waarde 2012 *	waarde voorraad per 4 pc gebied / gemeente	percentage waarde daling	totaal waardeverlies per 4 pc gebied / gemeente	percentage waardeverlies per woning per 4 pc gebied / gemeente	gemiddeld waardeverlies per woning
9682	Oldambt	OOSTWOLD GEM OLD	675	484	191	1,6	2	141	€ 95.175.000	0,4%	€ 407.349	0,4%	€ 603
9684	Oldambt	FINSTERWOLDE	1078	706	372	1,1	1,3	152	€ 163.856.000	0,2%	€ 350.652	0,2%	€ 325
9686	Oldambt	BEERTA	957	594	363	0,6	0,7	131	€ 125.367.000	0,2%	€ 268.285	0,2%	€ 280
9942	Oldambt	T WAAR	54	53	1	37,2	46	163	€ 8.802.000	7,7%	€ 673.397	7,7%	€ 12.470
9943	Oldambt	NIEUW SCHEEMDA	164	141	23	24,3	30	144	€ 23.616.000	5,1%	€ 1.212.918	5,1%	€ 7.396
9944	Oldambt	NIEUWOLDA	651	491	160	27,5	34	150	€ 97.650.000	5,9%	€ 5.798.945	5,9%	€ 8.908
	Totaal Oldambt		10056	6766	3290				€ 1.506.779.000		€ 11.450.283	0,8%	€ 1.139
9665	Pekela	OUDE PEKELA	3449	2259	1190	0,2	0,2	137	€ 472.513.000	0,1%	€ 252.794	0,1%	€ 73
	Totaal Pekela		3449	2259	1190				€ 472.513.000		€ 252.794	0,1%	€ 73
9613	Slochteren	MEERSTAD	200				9	250	€ 50.000.000	1,9%	€ 963.000	1,9%	€ 4.815
9615	Slochteren	KOLHAM	588	434	154	46	48	170	€ 99.960.000	9,4%	€ 9.412.234	9,4%	€ 16.007
9616	Slochteren	SCHARMER	179	163	16	42	44	273	€ 48.867.000	8,6%	€ 4.183.015	8,6%	€ 23.369
9617	Slochteren	HARKSTEDE	1333	1081	252	50	57	198	€ 263.934.000	10,2%	€ 26.970.096	10,2%	€ 20.233
9618	Slochteren	WOUDBLOEM	46	46	0	52	57	196	€ 9.016.000	10,3%	€ 930.947	10,3%	€ 20.238
9619	Slochteren	FROOMBOSCH	364	287	77	64	77	191	€ 69.524.000	10,8%	€ 7.476.263	10,8%	€ 20.539
9621	Slochteren	SLOCHTEREN	985	609	376	48	57	161	€ 158.585.000	9,8%	€ 15.526.264	9,8%	€ 15.763
9623	Slochteren	LAGELAND	87	86	1	63	80	196	€ 17.052.000	11,1%	€ 1.897.547	11,1%	€ 21.811
9624	Slochteren	LUDDeweER	21	21	0	67	85	196	€ 4.116.000	11,4%	€ 469.039	11,4%	€ 22.335
9625	Slochteren	OVERSCHILD	230	196	34	72	90	205	€ 47.150.000	11,8%	€ 5.549.555	11,8%	€ 24.129
9626	Slochteren	SCHILDWOLDE	719	562	157	61	87	194	€ 139.486.000	10,8%	€ 14.999.627	10,8%	€ 20.862
9627	Slochteren	HELLUM	231	193	38	62	100	214	€ 49.434.000	11,1%	€ 5.474.568	11,1%	€ 23.699
9628	Slochteren	SIDDEBUREN	1355	945	410	44	51	168	€ 227.640.000	9,0%	€ 20.582.071	9,0%	€ 15.190
9629	Slochteren	STEENDAM	79	79	0	29	85	236	€ 18.644.000	6,1%	€ 1.137.098	6,1%	€ 14.394
9939	Slochteren	TJUCHEM	134	124	10	63	70	196	€ 26.264.000	11,1%	€ 2.922.658	11,1%	€ 21.811
	Totaal Slochteren		6551	4826	1625				€ 1.229.672.000		€ 118.493.981	9,6%	€ 18.088
9791	Ten Boer	TEN BOER	1763	1433	330	53	63	177	€ 312.051.000	10,4%	€ 32.554.721	10,4%	€ 18.466
9792	Ten Boer	TEN POST	376	304	72	63	74	162	€ 60.912.000	11,1%	€ 6.778.287	11,1%	€ 18.027
9793	Ten Boer	WINNEWEER	57	55	2	79	82	177	€ 10.089.000	12,3%	€ 1.241.451	12,3%	€ 21.780
9794	Ten Boer	LELLENS	33	31	2	79	110	177	€ 5.841.000	12,3%	€ 718.735	12,3%	€ 21.780
9795	Ten Boer	WOLTERSUM	171	125	46	67	88	174	€ 29.754.000	11,4%	€ 3.390.617	11,4%	€ 19.828
9796	Ten Boer	SINT ANNEN	81	78	3	74	89	218	€ 17.658.000	11,9%	€ 2.106.688	11,9%	€ 26.008
9797	Ten Boer	THESINGE	233	163	70	67	81	232	€ 54.056.000	11,4%	€ 6.159.951	11,4%	€ 26.438
9798	Ten Boer	GARMERWOLDE	231	194	37	56	75	226	€ 52.206.000	10,6%	€ 5.558.112	10,6%	€ 24.061
	Totaal Ten Boer		2945	2383	562				€ 542.567.000		€ 58.508.562	10,8%	€ 19.867
9644	Veendam	Buitengebied	708	548	160	1,6	2	186	€ 131.688.000	0,4%	€ 563.625	0,4%	€ 796
9645	Veendam	Oude Ae/Middenweg	1889	1248	641	1,6	2	130	€ 245.570.000	0,4%	€ 1.051.040	0,4%	€ 556
	Totaal Veendam		2597	1796	801				€ 377.258.000		€ 1.614.664	0,4%	€ 622
9771	Winsum	SAUWERD	485	319	166	39	48	180	€ 67.300.000	8,1%	€ 7.052.531	8,1%	€ 14.541
9773	Winsum	WETSINGE	46	41	5	45	61	180	€ 8.280.000	9,2%	€ 761.926	9,2%	€ 16.564
9774	Winsum	ADORP	283	194	89	45	52	198	€ 56.034.000	9,2%	€ 5.156.249	9,2%	€ 18.220
9891	Winsum	EZINGE	394	264	130	23	31	156	€ 61.464.000	4,9%	€ 3.025.258	4,9%	€ 7.678
9892	Winsum	FEERWERD	137	114	23	30	46	191	€ 26.167.000	6,3%	€ 1.651.923	6,3%	€ 12.058
9893	Winsum	GARNWERD	207	150	57	32	43	171	€ 35.397.000	6,7%	€ 2.367.174	6,7%	€ 11.436
9951	Winsum	WINSUM GN	3043	2287	756	40	50	184	€ 559.912.000	8,2%	€ 46.131.150	8,2%	€ 15.160
9953	Winsum	BAFLO	856	558	298	35	50	145	€ 124.120.000	7,3%	€ 9.030.971	7,3%	€ 10.550
9954	Winsum	TINALLINGE	41	24	17	60	72	180	€ 7.380.000	10,9%	€ 805.453	10,9%	€ 19.645
9955	Winsum	RASQUERT	97	97	0	49	53	189	€ 18.333.000	10,0%	€ 1.834.125	10,0%	€ 18.909
9956	Winsum	DEN ANDEL	225	184	41	55	64	168	€ 37.800.000	10,5%	€ 3.983.931	10,5%	€ 17.706
9957	Winsum	SAAXUMHUIZEN	24	23	1	71	71	180	€ 4.320.000	11,7%	€ 506.153	11,7%	€ 21.090
	Totaal Winsum		5838	4255	1583				€ 1.026.507.000		€ 82.306.843	8,0%	€ 14.098
9801	Zuidhorn	ZUIDHORN	2683	2317	366	1,2	1,5	215	€ 576.845.000	0,2%	€ 1.234.448	0,2%	€ 460
9831	Zuidhorn	ADUARD	950	672	278	3,6	4,5	186	€ 176.700.000	0,9%	€ 1.512.552	0,9%	€ 1.592
9832	Zuidhorn	DEN HORN	140	121	19	0,6	0,8	203	€ 28.420.000	0,2%	€ 60.819	0,2%	€ 434
9833	Zuidhorn	DEN HAM GN	103	100	3	14,6	18	187	€ 19.261.000	3,2%	€ 618.278	3,2%	€ 6.003
9882	Zuidhorn	KOMMERZIJL	102	97	5	2,9	3,6	167	€ 17.034.000	0,6%	€ 109.358	0,6%	€ 1.072
9883	Zuidhorn	OLDEHOVE	653	440	213	0,4	0,44	163	€ 106.439.000	0,1%	€ 113.890	0,1%	€ 174
9884	Zuidhorn	NIEHOVE	110	110	0	17,8	22	214	€ 23.540.000	3,9%	€ 906.761	3,9%	€ 8.243
9886	Zuidhorn	SAAKSUM	51	51	0	34,0	42	183	€ 9.333.000	7,1%	€ 659.096	7,1%	€ 12.923
	Totaal Zuidhorn		4792	3908	884				€ 957.572.000		€ 5.215.202	0,5%	€ 1.088
	Eindtotaal		187986	106927	80859				€ 31.753.559.000		€ 954.181.807	3,0%	€ 5.076

Aantal schademeldingen per 4 positie postcode gebied

Bronnen:
Aantallen meldingen: NAM d.d. 18 juni 2015
Aantallen verblijfsobjecten: BAG

Percentages gebaseerd op verhouding aantal meldingen en aantal verblijfsobjecten per 4 positie postcode gebied.

NB de verklaring van waarden groter dan 100 % is vermoedelijk dat meldingen niet altijd alleen op verblijfsobjecten uit de BAG betrekking hebben.

Team GIS, provincie Groningen, 22 juni 2015

